

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA**

Departamento de Geografía Humana



**POLÍTICA AMBIENTAL, INNOVACIÓN EMPRESARIAL  
Y TERRITORIO. ESTUDIOS DE CASOS: MACIZO DEL  
CAROIG, VALL D'ALBAIDA Y GARROTXA**

**MEMORIA PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE  
DOCTOR POR**

Luis Ricardo Velázquez Chena

Bajo la dirección del Doctor:

Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle

**Madrid, 2004**

**ISBN: 84-669-2583-X**

# **Política ambiental, innovación empresarial y territorio.**

Estudio de casos: Macizo del Caroig,  
Vall d'Albaida y Garrotxa.

**Luis Ricardo Velázquez Chena**

Director: Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle

Departamento de Geografía Humana

Universidad Complutense de Madrid

Madrid, 2004

A Martita, por toda su complicidad.

A mis padres (el "libro" ya está listo).

A José Miguel y Javier, por todos sus apoyos.

A los "peques": Luis Enrique y Yolanda Blas Barba.

A Ricardo Méndez: su dirección es una continua apertura de horizontes. Gracias.

# ÍNDICE

<b>BLOQUE I. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS.</b>	<b>17</b>
2.1. PRECEDENTE.	17
2.1. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.	18
2.3. CONCEPTOS Y MODELOS TEÓRICOS.	20
2.4. FASES DE LA INVESTIGACIÓN	24
2.5. FUENTES DE INFORMACIÓN.	29
<b>BLOQUE II. MARCO TEÓRICO.</b>	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO 3. EL CONCEPTO DE INNOVACIÓN Y SUS DIMENSIONES.</b>	<b>37</b>
3.1. DEFINICIONES SOBRE EL CONCEPTO DE INNOVACIÓN.	37
3.2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN SOCIAL E INSTITUCIONAL.	38
3.3. DEFINICIÓN Y TIPOS DE INNOVACIÓN MEDIOAMBIENTAL.	44
3.4. CONCLUSIÓN.	45
<b>CAPÍTULO 4. DE LAS EMPRESAS A LOS TERRITORIOS INNOVADORES.</b>	<b>47</b>
4.1. MEDIOS INNOVADORES.	47
4.2. SISTEMAS TERRITORIALES DE INNOVACIÓN (NACIONALES, REGIONALES Y LOCALES).	49
4.2.1. Sistema de innovación.	49
4.2.2. Sistemas de innovación a distintas escalas de intervención: las políticas de apoyo a la innovación.	55
4.2.2.1. Sistema de innovación regional.	55
4.2.2.2. La aproximación territorial con acento más local.	57
4.3. LOS OBSTÁCULOS A LA INNOVACIÓN.	58
<b>CAPÍTULO 5. LA INTEGRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL SISTEMA DE INNOVACIÓN.</b>	<b>61</b>
5.1. LA ADMINISTRACIÓN COMO SUBSISTEMA DE INNOVACIÓN.	61
5.1.1. <i>El papel de la Administración en la concienciación medioambiental de las empresas.</i>	61
5.1.1.1. Integración del medio ambiente en la actividad económica: contexto internacional y caracterización de periodos.	61
5.1.1.2. Los ámbitos de actuación global y europeo.	69
5.1.1.2.1. El ámbito global: Río 92 a Río+10 (Cumbre de Johannesburgo 2002).	69
5.1.1.2.2. El ámbito europeo: los Programas de Acción en Materia Medioambiental y la Estrategia de la Unión Europea de Desarrollo Sostenible.	72
5.1.2. <i>Instrumentos y objetivos en medio ambiente por parte de la Administración.</i>	83
5.1.2.1. Instrumentos medioambientales de la Administración	83
5.1.2.2. Objetivos medioambientales de la Administración	90
5.1.3. <i>Percepción en la industria española del papel de las Administraciones.</i>	91
5.2. LA EMPRESA COMO SUBSISTEMA DE INNOVACIÓN.	93
5.2.1. <i>Empresas medioambientalmente responsables.</i>	94
5.2.1.1. Un poco de historia: la evolución en las relaciones empresa-medio ambiente	94
5.2.1.2. Factores y estrategias de las empresas en relación con el medio ambiente	98
5.2.1.3. El papel de la producción en relación al medio ambiente.	104
5.2.1.4. Tecnologías medioambientales.	112



5.2.1.5. I+D medioambiental de las empresas.....	115
5.2.1.6. Oportunidades de negocio: empresas medioambientales.....	118
5.2.1.7. Cooperación y alianzas de las empresas medioambientales.....	118
5.2.1.8. Sistemas de gestión ambiental: herramienta para las empresas innovadoras.....	122
5.2.2. <i>Innovación empresarial:</i> .....	124
5.2.2.1. Diferenciación de los mercados.....	124
5.2.2.2. Mejora de productos, procesos y organización.....	126
5.2.3. <i>Perfil de las empresas industriales españolas en relación con el medio ambiente.</i> .....	130
<b>CAPÍTULO 6. COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DE LOS TERRITORIOS.....</b>	<b>135</b>
6.1. EL ENTORNO LOCAL-RURAL.....	135
6.2. LA VARIABLE MEDIOAMBIENTAL EN LAS CLASIFICACIONES DE LAS ZONAS RURALES.....	137
6.3. DEFINICIÓN DE COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.....	140
6.3.1. <i>La competitividad en zonas rurales.</i> .....	140
6.3.2. <i>La competitividad medioambiental.</i> .....	140
6.3.3. <i>Evaluación territorial desde la perspectiva de la competitividad medioambiental.</i> .....	142
<b>BLOQUE III. APLICACIÓN TERRITORIAL: ESTUDIO DE CASOS EN ZONAS RURALES. INNOVACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES EN DIVERSOS ESPACIOS RURALES.....</b>	<b>147</b>
<b>CAPÍTULO 7. METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE CASOS.....</b>	<b>151</b>
7.1. FASES.....	151
7.2. SELECCIÓN DE COMARCAS.....	154
7.2.1. <i>Criterios de selección.</i> .....	154
7.2.2. <i>Fuentes de información.</i> .....	154
7.2.3. <i>Preselección de comarcas.</i> .....	155
7.2.4. <i>Análisis de los principales indicadores de las comarcas preseleccionadas.</i> .....	156
7.2.5. <i>Alternativa seleccionada.</i> .....	168
7.3. OBTENCIÓN DE DATOS EN LOS ESTUDIOS DE CASOS.....	168
7.3.1. <i>Diseño de entrevistas y encuestas.</i> .....	169
7.3.1.1. Modelo de encuesta a empresas de 11 a 50 empleados.....	170
7.3.1.2. Modelos de entrevistas en profundidad a distintos actores locales.....	186
7.3.2. <i>Selección de empresas y actores locales.</i> .....	195
7.3.2.1. Encuestas.....	195
7.3.2.2. Entrevistas.....	196
7.3.3. <i>Grado de respuesta.</i> .....	201
7.3.3.1. Encuestas.....	201
7.3.3.2. Entrevistas.....	202
<b>CAPÍTULO 8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN: ACTORES LOCALES, ACCIONES EN INNOVACIÓN, REDES DE INTERACCIÓN, PERCEPCIÓN DEL ENTORNO Y PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN EN LA COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DE LOS TERRITORIOS RURALES.....</b>	<b>205</b>
8.1. INTRODUCCIÓN.....	205
8.1.1. <i>Temática a analizar.</i> .....	205
8.1.2. <i>Caracterización de las comarcas rurales objeto de los estudios de casos.</i> .....	206
8.1.2.1. Macizo del Caroig.....	206
8.1.2.2. Vall d'Albaida.....	210
8.1.2.3. Garrotxa.....	213
8.1.3. <i>Fuentes de información por cada apartado de análisis.</i> .....	217
8.2. CARACTERIZACIÓN DE AGENTES SOCIOINSTITUCIONALES OBJETO DE ENTREVISTAS Y ENCUESTAS.....	218
8.2.1. <i>Macizo del Caroig.</i> .....	218
8.2.2. <i>La Vall d'Albaida.</i> .....	221
8.2.3. <i>Garrotxa.</i> .....	224
8.2.4. <i>Valoración.</i> .....	228
8.3. ACCIONES EN MATERIA DE INNOVACIÓN EN RELACIÓN A LAS EMPRESAS.....	230

## Contenidos de la investigación

8.3.1. <i>Acciones por comarca</i> .....	230
8.3.1.1. <i>Macizo del Caroig</i> .....	230
8.3.1.1.1. <i>Acciones por subsistema</i> .....	230
8.3.1.1.2. <i>Resumen de la comarca del Macizo del Caroig</i> .....	238
8.3.1.2. <i>Vall d'Albaida</i> .....	239
8.3.1.2.1. <i>Acciones por subsistema</i> .....	239
8.3.1.2.2. <i>Resumen de la comarca de la Vall d'Albaida</i> .....	246
8.3.1.3. <i>Garrotxa</i> .....	247
8.3.1.3.1. <i>Acciones por subsistema</i> .....	247
8.3.1.3.2. <i>Resumen de la comarca de la Garrotxa</i> .....	255
8.3.2. <i>Acciones en conjunto (3 comarcas)</i> .....	257
8.3.2.1. <i>Acciones por subsistema</i> .....	257
8.3.2.2. <i>Resumen de las tres comarcas</i> .....	264
8.3.3. <i>Valoración</i> .....	267
8.4. <b>REDES DE INTERACCIÓN. COOPERACIÓN MEDIO AMBIENTE - EMPRESA</b> .....	269
8.4.1. <i>Relaciones por comarcas</i> .....	269
8.4.1.1. <i>Método</i> .....	269
8.4.1.1.1. <i>Análisis por cada agente entrevistado y encuestado en cada comarca</i> .....	269
8.4.1.1.2. <i>Análisis integrado de los agentes</i> .....	277
8.4.1.2. <i>Resultados por comarca</i> .....	281
8.4.1.2.1. <i>Macizo del Caroig</i> .....	281
8.4.1.2.2. <i>Vall d'Albaida</i> .....	298
8.4.1.2.3. <i>La Garrotxa</i> .....	317
8.4.2. <i>Relaciones entre actores: una visión integrada</i> .....	335
8.4.2.1. <i>Análisis de innovación medioambiental de las empresas (por subsistemas)</i> .....	335
8.4.2.2. <i>Análisis integrado de la innovación medioambiental de las empresas</i> .....	344
8.4.3. <i>Valoración</i> .....	351
8.5. <b>PERCEPCIÓN DEL ENTORNO POR PARTE DE LOS DISTINTOS ACTORES LOCALES</b> .....	353
8.5.1. <i>Macizo del Caroig</i> .....	353
8.5.1.1. <i>Percepción del clima innovador</i> .....	353
8.5.1.2. <i>Percepción medioambiental del territorio</i> .....	354
8.5.2. <i>Vall d'Albaida</i> .....	360
8.5.2.1. <i>Percepción del clima innovador</i> .....	360
8.5.2.2. <i>Percepción medioambiental del territorio</i> .....	361
8.5.3. <i>Garrotxa</i> .....	366
8.5.3.1. <i>Percepción del clima innovador</i> .....	366
8.5.3.2. <i>Percepción medioambiental del territorio</i> .....	367
8.5.4. <i>Valoración</i> .....	372
8.6. <b>PERCEPCIÓN DEL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN</b> .....	373
8.6.1. <i>Medidas e instrumentos de política medioambiental</i> .....	373
8.6.2. <i>Sobre las buenas prácticas medioambientales por parte de la Administración</i> .....	378
8.6.3. <i>Otros aspectos en relación con la Administración: coordinación entre Administraciones y política pública medioambiental</i> .....	379
8.6.4. <i>Valoración</i> .....	380
<b>CAPÍTULO 9. VALORACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DE LOS TERRITORIOS. PROPUESTAS DE MEJORA</b> .....	<b>381</b>
9.1. <b>VALORACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL (PYMES Y ACTORES LOCALES)</b> .....	381
9.1.1. <i>Objetivos</i> .....	381
9.1.2. <i>Procedimiento</i> .....	382
9.1.3. <i>Comentario de los resultados</i> .....	394
9.2. <b>PROPUESTAS PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL</b> .....	399
9.2.1. <i>Objetivos</i> .....	399
9.2.2. <i>Procedimiento</i> .....	399
9.2.3. <i>Propuestas planteadas</i> .....	400
<b>CAPÍTULO 10. CONCLUSIONES</b> .....	<b>407</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>415</b>

## Contenidos de la investigación

---

<b>ANEXOS</b> .....	<b>421</b>
ANEXO I. CUADROS.....	423
ANEXO II. OTROS DOCUMENTOS.....	431

## **BLOQUE I. INTRODUCCIÓN.**

## CAPÍTULO 1. Contexto de la investigación.

- **Título de la tesis:** Política ambiental, innovación empresarial y territorio. Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa.
- **Palabras clave:** innovación, medio innovador, medio ambiente, empresa, política medioambiental, territorio, geografía, administración, desarrollo rural, zonas rurales, difusión de la innovación, sistemas de innovación, sistemas de gestión medioambiental, competitividad medioambiental

La presente tesis doctoral parte del trabajo de investigación de Doctorado realizado en el Departamento de Geografía Humana de la Universidad Complutense de Madrid, dentro del Programa de Doctorado "Territorio y Sociedad", presentado en septiembre de 1998, con el título "Sistemas de Gestión Ambiental, Innovación en la Industria y Territorio", en el que se analizaban los sistemas de gestión medioambiental (SGA) y su relación con la innovación industrial de la empresa (en productos, procesos y organización), desde el punto de vista medioambiental, como un factor para la competitividad de la empresa.

En dicho estudio se concluía que los sistemas de gestión medioambiental<sup>1</sup> se convertían en una estrategia de innovación industrial que tenía, entre otras consecuencias, la valorización de las empresas, aumentando su competitividad mediante estrategias de diferenciación; por tanto, la empresa y sus productos eran percibidos como algo único y "medioambientalmente correcto", debido a la aplicación de criterios de calidad ambiental. Todo ello se producía en un contexto globalizador cuyas principales características eran la apertura de mercados y unas mayores restricciones ambientales impuestas por los gobiernos.

En todo caso, este factor de competitividad en base a la diferenciación ambiental, era percibido por parte de las empresas de un modo tímido, ya que sólo un número reducido de ellas apostaban por la implantación de los sistemas de gestión ambiental (por ejemplo, en 1998 sobre 1.254 centros industriales europeos con Sistema de Gestión Ambiental Europeo EMAS<sup>2</sup>, sólo 8 eran españoles, frente, por ejemplo, a 891 en Alemania; en la actualidad existen 3.671 de los que 297 son españoles<sup>3</sup>).

---

<sup>1</sup> "Teoría bien documentada y estructurada que responde a las regulaciones y a los requisitos de los consumidores relacionadas con temas medioambientales" (CLEMENTS, R.B., 1997, 29) o bien "la parte del sistema de gestión global de una empresa que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política ambiental" (NORMA ISO 14001:1996).

<sup>2</sup> Reglamento (CEE) núm. 1863/93 del Consejo, de 29 de junio de 1993 y actualización posterior Reglamento (CE) nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS: EcoMagnament Auditory Sistem) (DO L 114 de 24.4.2001).

<sup>3</sup> Dato actualizado a 1/09/2003. EMAS: EcoMagnament Auditory Sistem  
[http://europa.eu.int/comm/environment/emas/about/participate/sites\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/emas/about/participate/sites_en.htm)

Muchos han sido los cambios, desde un punto de vista medioambiental, sucedidos desde la presentación de dicho trabajo de investigación, que se desarrolló en un contexto muy favorable, cuyo hito principal fue la Cumbre de Río 92.

Después y desde la perspectiva medioambiental, muchos han sido los fracasos. En la Cumbre de Kyoto (1997), se intentó la concreción de los compromisos adquiridos en Río durante 1992. Desde entonces el optimismo inicial va desapareciendo: prueba de ello son los relativos fracasos de la Conferencia sobre Cambio Climático celebrada en Buenos Aires en noviembre de 1998 (DEL BRÍO GONZÁLEZ, J.A. y JUNQUERA CIMADEVILLA, B., 2001 , 45-46), o la propia Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Johannesburgo 2002) denominada también Río+10. A pesar de los tropiezos, se evidencia, también, cierto “empujón” a las estrategias de desarrollo sostenible. Éste es, por tanto, el escenario en el que se desarrolla la actual tesis doctoral.

En todo caso existe una creciente importancia del medio ambiente en nuestra sociedad, que tiene dos tipos de raíces complementarias. La primera, basada en el pensamiento y concienciación medioambiental, que se caracteriza por un deterioro del sistema global, una serie de valores éticos y morales, así como un modelo alternativo al capitalismo y una creciente conciencia social y demanda por parte de las Administraciones. La segunda, basada en la globalización y las nuevas formas de competencia, que dan protagonismo a la innovación y la calidad de las empresas y los territorios; una calidad ambiental producto de estrategias competitivas (como son la imagen de marca, etc.), así como de los crecientes controles públicos.

### **Pensamiento y concienciación medioambiental**

En primer lugar , hemos de referirnos al medio ambiente y al desarrollo sostenible, como filosofía. Algunos autores, como J.A.SOTELO (2000, 273), desde una perspectiva teórica, consideran que “el medio ambiente se nos muestra en la realidad actual como una de las claves fundamentales para entender las postrimerías del siglo XX y los prolegómenos del siglo XXI. Sin embargo, la praxis nos lleva a pensar y valorar una realidad muy alejada de la ideal utopía”.

En todo caso muchos son los problemas medioambientales que resultan prioritarios en el ámbito global, y particularmente en el ámbito europeo. Así, D.JIMÉNEZ-BELTRÁN (2000) indicaba, a partir del informe de la Agencia Europea del Medio Ambiente, *Señales Ambientales 2000*, como cuestiones prioritarias las siguientes: el cambio climático, los productos químicos, los residuos, el territorio (uso del suelo y el paisaje, biodiversidad y los recursos hídricos), o la calidad ambiental (agua, aire y alimentos).

Por su parte la Comisión Europea, en su documento de *Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible* (2001), plantea como principales amenazas al desarrollo sostenible el calentamiento global, el riesgo para la salud pública (de nuevas cepas resistentes a los antibióticos, productos químicos con consecuencias a más largo plazo, etc.), la situación de pobreza de un sexto de la población europea, el envejecimiento de la población, la pérdida de biodiversidad, o la congestión en el transporte y las amenazas producto de los desequilibrios regionales.

En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo 2002) se señalaron<sup>4</sup> también como problemas: la fisura entre ricos y pobres, entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo; el deterioro del medioambiente (pérdida de biodiversidad, agotamiento de pesca, desertificación, cambio del clima, desastres naturales, contaminación del aire, agua y mares) o la propia globalización (“los beneficios y los costes no se distribuyen de forma pareja”).

Para hacer frente a estos problemas y tratar de resolverlos, o al menos minorarlos, los “gestores” se han dotado de una serie de herramientas, acompañándolas de nuevos conceptos. Uno de los conceptos más utilizados es el de “desarrollo sostenible”, que ha tenido una amplia difusión en nuestros días, entendido como “aquél que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”. Dicho concepto ha ido construyéndose desde su formulación teórica en el informe de la Comisión Brundtland *Nuestro Futuro Común* del año 1987, hasta aplicarse en la práctica. Aplicación que afecta directamente a la Administración, al impulsar en ella principios generales como el de “buena gobernanza”: en el *VI Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente europeo* (2002-2010), ya se recoge como una actuación prioritaria que “se consulte ampliamente a los interesados en todas las etapas, de manera que se facilite la adopción de las alternativas más eficaces con el fin de alcanzar los mejores resultados para el medio ambiente y el desarrollo sostenible”<sup>5</sup>.

La aplicación del concepto de desarrollo sostenible se ha producido, en un primer momento, desde las grandes políticas (nivel “macro”), y con origen en la Cumbre de Río (1992), en el marco de lo que se ha venido llamando “estrategia de desarrollo sostenible”, para pasar posteriormente, por las apuestas de la Unión Europea (*Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible* o el anteriormente mencionado *VI Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente*), y también, de España en el ámbito nacional (*Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2002-2020*), al igual que en el ámbito autonómico (por ejemplo la *Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible*<sup>6</sup>). Hay que incluir aquí la creación de algunas redes, por ejemplo en el ámbito de los gobiernos regionales, como es la Red de Gobiernos Regionales por el Desarrollo Sostenible (nrg4SD)<sup>7</sup>.

Por tanto, en todos los ámbitos, cobra mayor importancia el desarrollo sostenible. También a nivel local, con los municipios como protagonistas: la apuesta por el Desarrollo Sostenible se refleja en las Agendas 21 Locales. Por ejemplo, en el caso de la Comunidad Valenciana se ha creado la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad<sup>8</sup>, en virtud de la “Carta de Xátiva”; o en Cataluña, la Red de Ciudades y Pueblos para la Sostenibilidad<sup>9</sup>.

---

<sup>4</sup> Declaración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (ONU, 2002).

<sup>5</sup> Artículo 10 de la DECISIÓN N° 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de julio de 2002 por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente.

<sup>6</sup> Aprobada por el Consejo de Gobierno Vasco el 4 de Junio de 2002.

<sup>7</sup> Formada por Gobiernos Regionales y *Partnership* de Gobiernos Regionales, con consideración de organismos que trabajan en red y representantes de extensiones territoriales de importancia estratégica. Su misión es el compromiso de ámbito mundial para un Desarrollo Sostenible, siguiendo los criterios establecidos en la Declaración de Gauteng de 31 de agosto de 2002.

<sup>8</sup> <http://www.pueblosvalencianosostenibles.org/>

<sup>9</sup> <http://www.diba.es/xarxasost/cat/index.htm>

Descendiendo al nivel “micro”, es decir, a la “empresa” (desde la de mayor tamaño a la pyme), que comparte este paradigma y aplica este concepto, a través, por ejemplo, de los informes de sostenibilidad<sup>10</sup> y demás herramientas para su logro, como son los sistemas de gestión medioambiental (ISO 14000, EMAS, etc.)

Pero todo ello no tendría sentido, sin lo fundamental: el mensaje parece “haber calado” de tal modo que se percibe una creciente concienciación de la sociedad en relación al medioambiente, como ya se indicaba en el libro de introducción al V *Congreso Nacional del Medio Ambiente* celebrado en Madrid en el 2000 (COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS, 2000, 6). Incluso hay autores (FUSSLER, C. y JAMES, P., 1999, 29) que abogan por una urgente toma de decisiones relacionada con lo ambiental, superando lo que denominan el “letargo innovador”, ya que “el desarrollo sostenible requiere una mejora radical en los productos y servicios existentes”, debido a que “éstos deben suministrar satisfacción a los clientes con menores niveles de impacto ambiental”.

Antes de continuar, hemos de plantearnos una pregunta, en relación con los consumidores (y la sociedad en general) ¿Nos encontramos en lo que algunos autores han denominado “religión civil ecologista”? J.M.IRANZO (1996) señala, haciendo una comparación entre ecología y religión, que en el conjunto de prácticas como las devociones populares (colaboración en la recogida selectiva de basuras, creciente demanda de papel, alimentos, cosméticos, vertidos, etc.. ecológicos), liturgias políticas (declaración de Reservas y Parques) y rituales públicos (Día de la Tierra, escolares voluntarios que limpian el monte e informan a los domingueros sobre limpieza y riesgo de incendio, activistas que obstruyen construcciones) hay un componente de religión civil ecologista que va más allá de la pura devoción laica. Así, el mismo autor considera que muchas personas procuran modificar sus hábitos, en especial sus pautas de consumo, por consideraciones ecológicas, e incluso muchas recomendaciones ecologistas se basan explícitamente en imperativos morales.

Lo cierto es que el medio ambiente como filosofía, como praxis, o como religión, ha impregnado todos los aspectos de la vida, de tal modo que no hay sector económico en donde no se tenga en cuenta. Tal y como indican J.A.BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 21) “actualmente se otorga al tema medioambiental un papel de primer orden en el debate económico”.

### **Globalización y nuevas formas de competencia**

Una segunda raíz de la creciente importancia del medio ambiente en nuestra sociedad la encontramos en la globalización y las nuevas formas de competencia que suponen, entre otras cuestiones, una mayor apertura de mercados. Como indica M.CASTELLS (1995, 59) una mundialización y globalización apoyada en el paradigma tecno-económico “consecuencia de la coincidencia histórica de la reestructuración del capitalismo y el ascenso del modo informacional de desarrollo” que tiene una doble dimensión: la tecnología (incremento de los niveles de beneficios como instrumento para ponderar las funciones de dominación y acumulación de la intervención estatal e incentivando la internacionalización de la economía) y la organización (creciente concentración de los procesos de generación del conocimiento y de toma de decisiones en organizaciones de alto nivel, la flexibilidad del sistema, y el paso de grandes empresas centralizadas a redes descentralizadas). El mismo autor señala

---

<sup>10</sup> <http://www.empresasostenible.info>



(CASTELLS, M.,1995, 483) que como consecuencia de la globalización se crea un “espacio de flujos junto a un espacio de lugares”.

Al mismo tiempo, algunos autores consideran que esta globalización, entendida como “una mayor integración de los mercados y como un aumento de los flujos económicos internacionales, es esencialmente un fenómeno de la OCDE, y de algunos países más” y que, por otra parte, “está produciendo una menor participación, o una mayor marginación, de grandes áreas del mundo respecto de dichos flujos” (SOTELO, J.A., 2000, 19). Es por tanto, un fenómeno mundial, pero sus repercusiones se dejan sentir de manera diferente en unos y otros contextos geográficos.

Lo cierto es que esta apertura de mercados (no hay mejor ejemplo, con sus relativos fracasos, que las sucesivas Rondas de Negociación de la Organización Mundial del Comercio -Seattle, Doha o Cancún-) ha supuesto, también, que el tema medioambiental se haya convertido en una variable a considerar. Por ejemplo, en Cancún (septiembre de 2003) se señala por primera vez la necesidad de integrar las variables medioambientales en las negociaciones comerciales, considerándose también que los intercambios comerciales tienen repercusión en el medio ambiente.

Las Rondas de Negociación han ayudado a popularizar el concepto de globalización, gracias a su repercusión en los medios de comunicación, pues han llevado a la organización de manifestaciones antiglobalización como corriente de oposición a una globalización “perversa”, en las calles de Seattle (1999) o Génova (2001), etc...

Pero, también, hay quien quiere ver la cara amable, como indica Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo, Presidente del Comité Organizador del Congreso Nacional del Medio Ambiente de 2000, de una supuesta globalización ecológica (COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS, 2000, 5), entendida como una actitud “solidaria”, “con el planeta, con sus ríos y su atmósfera, con sus mares y sus selvas, y su biodiversidad y, por supuesto, con el hombre”.

Al margen, el fenómeno de la globalización tiene como consecuencia **una mayor competitividad de las empresas**, y como respuesta, un mayor grado de **innovación** de éstas. Como señala M.E.PORTER y C. VAN DER LINDE (2003, 374) “como la tecnología está en permanente evolución, el nuevo paradigma de la competencia mundial impone la exigencia de innovar rápidamente”.

También, como indica R.MÉNDEZ (2000, 23), “hace dos décadas que las profundas transformaciones que experimentan los sistemas productivos y el empleo, así como sus efectos en los planos económico, social o medioambiental, convirtieron a la innovación tecnológica en protagonista omnipresente de estudios y actuaciones públicas orientadas a describir e interpretar las nuevas realidades emergentes, enfrentar algunos de los problemas asociados y promover nuevas estrategias de desarrollo regional y local” . Por tanto, y como también señala el mismo autor en la introducción del texto *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España* (J.L.ALONSO y R.MÉNDEZ, 2000, 13) la innovación despierta interés como instrumento de mejora en empresas e instituciones y, entre otras cuestiones, supone mejoras en la sostenibilidad ambiental. La innovación es, al mismo tiempo, una línea de investigación de interés científico y social.

Pero son especialmente las pequeñas y medianas empresas, como considera el mismo autor, en la inmensa mayoría de ocasiones “las que mejor responden hoy a

la cambiante competencia en los mercados”, las que se concentran “en ciertas áreas (aglomeraciones metropolitanas, ciudades medias e, incluso, ámbitos rurales) donde parecen existir condiciones locales, generadoras de ventajas competitivas de carácter específico, que resultan de una simbiosis de iniciativas diversas y funcionamiento en red, que adoptan características sistémicas”.

Como consideran J.A.BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 3) con la preocupación medioambiental de las empresas, nacida de una presión de las Administraciones y los grupos concienciados medioambientalmente “ya son pocos los que consideran que el medio ambiente no es un factor a valorar”. Los mismos autores continúan diciendo que las “presiones medioambientales incitan a las empresas a buscar de forma continuada soluciones *innovadoras* frente a todo tipo de presiones procedentes de competidores, clientes, reguladores y otros grupos con preocupaciones medioambientales”.

La progresiva concienciación empresarial ha tenido su década de oro en los 90 y continúa enriqueciéndose con nuevas metodologías y propuestas para hacer más compatibles sus actividades con el medio ambiente y el desarrollo sostenible y para que estos aspectos no supongan un freno a la competitividad.

### **Desarrollo Territorial Sostenible como base del Desarrollo Rural**

En este contexto de pensamiento y conciencia medioambiental, junto a un contexto donde la globalización y las nuevas formas de competencia son los elementos que marcan la pauta económica, es donde nace la idea de “desarrollo territorial sostenible” a diferentes escalas y en distintos ámbitos territoriales. Uno de ellos es el ámbito rural, donde se centra el presente trabajo de investigación.

Pero, ¿cuál es el papel del desarrollo rural en el postfordismo?. Hay quién considera (SOTELO, J.A., 2000, 19-20), que “con la progresiva desregulación y liberalización de todos los mercados durante los años 80 y 90, la problemática relacionada con el medioambiente ha quedado desestructurada y subsumida en las sucesivas transformaciones productivas que han caracterizado el postfordismo”. Es la época en la que florecen lo que el mismo autor, parafraseando a Luis E. Alonso, denomina “minimalismo de las políticas de desarrollo local”, el “territorio micro” y sus acciones como respuesta a los “mercados macro” (de lo global a lo local), mediante intentos de generar desarrollos concretos y locales basados en la cooperación tanto horizontal como interterritorial, y con un funcionamiento de participación y solución de problemas de abajo a arriba (por ejemplo en espacios rurales las iniciativas comunitarias LEADER I, LEADER II y LEADER+ y programas PRODER 1 y PRODER 2), con experiencias generalizables a toda Europa, proceso que hoy está en marcha (programas comarcales de desarrollo rural LEADER + y PRODER 2). Lo cierto es que estos programas son experiencias de “innovación de las zonas rurales” y crean en las comarcas un marco basado en el desarrollo sostenible territorial.

Por último hay que tener en cuenta otra variable en el medio rural: cuál es el papel de lo rural en la sociedad actual, o como señala J.OLIVA (1999, 30-32), cuál es “la representación y la apropiación de lo rural en la sociedad postindustrial”. Así, para este autor, “a la huida del campo buscando la inserción anónima en la ciudad y el mercado, sucede la exploración identitaria (en lo local, en el pasado, en lo técnico, el ocio-consumo, la diferencia) o su reconstrucción fuera de los referentes modernos (la clase, el trabajo, la ciudadanía, el futuro, la semejanza)”. Señala múltiples ejemplos como en el caso del turismo fordista que “tenía como destino las playas de una ciudad

(por ejemplo Benidorm), el nuevo turismo segmentado (posfordista) tiende a buscar la aldea en la montaña o la costa, el deporte-aventura o la ruta cultural”, en lo que denomina, parafraseando a Edgar Morin, *neoarcaísmo urbano*, y que es utilizado para “designar a esta nueva necesidad de rusticidad que se despliega en múltiples direcciones desde finales de los sesenta”. Por tanto, nuevas representaciones, que suponen también la revalorización en la sociedad actual de *lo rural*, y que tienen como principal activo territorial, en general, una mayor *competitividad medioambiental* frente al espacio urbano.

Por tanto, en este contexto se desarrolla la presente tesis doctoral que quiere analizar, entre otros aspectos, los problemas que se derivan de las pymes en el entorno rural, empresas que tienen que competir contando con la variable medioambiental, y a la vez cooperar horizontalmente en el territorio donde se localizan y teniendo muy en cuenta los mercados, exigencias y valores del exterior.

## CAPÍTULO 2. Aspectos metodológicos.

### 2.1. Precedente.

Existe una búsqueda de ventajas competitivas por parte de las empresas<sup>11</sup> para operar en un entorno económico, por un lado, cada vez más inestable, y por otro, con mayores restricciones medioambientales. Una de las soluciones planteadas es la innovación de las propias empresas.

Esta innovación empresarial forma parte, por tanto, de las llamadas estrategias genéricas de diferenciación en el mercado (PORTER, M.E., 1992). Para hacer efectiva esta estrategia genérica de diferenciación se recurre a una mejora de procesos, de productos y de la gestión y organización de las empresas (MÉNDEZ, R. y CARAVACA, I., 1996). A su vez esto puede verse apoyado si existe en su entorno la denominada innovación social e institucional reflejada en la existencia de redes de cooperación entre empresas e instituciones destinadas a impulsar proyectos conjuntos (MÉNDEZ, R., 2000, 30). La innovación local en las empresas y en el conjunto de la sociedad puede ser analizada también desde el punto de vista medioambiental, especialmente en las empresas industriales, pero también en otro tipo de empresas no industriales como las de servicios, etc..

Por un lado, la innovación puede ser resultado de las propias políticas ambientales de las empresas; producto, o de un esfuerzo individualizado, o del trabajo de cooperación entre empresas (redes y asociaciones empresariales, alianzas, etc..), cuyo resultado es la implementación de medidas ambientales de carácter voluntario (implantación de normas ambientales del tipo ISO, códigos de ética ambiental de las empresas, informes medioambientales y de sostenibilidad, contratos ambientales, etc..), en lo que podríamos denominar un flujo de abajo a arriba (de la empresa a la Administración).

Por otro lado existe un flujo inverso, de “arriba” (Administración) a “abajo” (empresa), producto de las diversas políticas, planes, programas e instrumentos ambientales de las Administraciones en distintos ámbitos territoriales. Dichas políticas, planes, programas e instrumentos están afectando a las empresas y están estimulando, de una forma u otra, que se dé esta innovación “ambiental” en procesos, productos y en la propia organización de las empresas, al margen de la “innovación en el plano institucional y social”.

Hay que tener en cuenta, también, como señala el *Libro Blanco de la Fundación COTEC*, los diversos sistemas de innovación que funcionan en distintos ámbitos (nacional, regional o local), definidos “como un conjunto de elementos que actúan e interaccionan, en los diversos ámbitos descritos, tanto a favor como en contra, en cualquier proceso de creación, difusión o uso de conocimiento

---

<sup>11</sup> En la presente tesis nos referimos sobre todo a empresas del sector industrial, aunque también de otros sectores (servicios, construcción, etc..).

económicamente útil” (ZAHERA PÉREZ, M., 2002, 176-177). También hay que tener en cuenta los subsistemas, formados, como veremos posteriormente, por las empresas y las Administraciones Públicas (entre otros), que son elementos activos de la innovación (objeto del presente trabajo), e interactuarían, también, con el resto de elementos como son el sistema público de I+D, las infraestructuras de soporte a la innovación y el propio entorno (sistema educativo, financiero y de mercado).

El concepto de “sistema de innovación”, queda plasmado territorialmente en el presente trabajo, al pretender conocer “las enseñanzas” que se pueden desprender de la existencia de sistemas locales de innovación desde el punto de vista medioambiental en el medio rural –lo que podríamos denominar “territorios rurales medioambientalmente competitivos”- y del comportamiento del conjunto de subsistemas integrados en ellos; también se pretende estudiar cómo implementar estas enseñanzas en otros territorios rurales de menor competitividad medioambiental. Estos sistemas locales de innovación en el medio rural pueden encontrarse en el entorno europeo y aplicarse a la realidad española. Pueden localizarse a escala comarcal o en otro tipo de delimitación (por ejemplo espacios naturales protegidos).

Hay ejemplos del interés que despiertan los sistemas de gestión ambiental como herramientas de innovación medioambiental de las empresas en las comarcas rurales y cómo en estos territorios rurales la innovación medioambiental es una pieza clave para las empresas. Así en la actual iniciativa comunitaria LEADER+ existen comarcas que trabajan en la búsqueda de socios para proyectos de cooperación transnacional relacionados con buenas prácticas en la implementación del EMAS, como es el caso del LEADER+ Appennino Bolognese<sup>12</sup> (Italia). También en la anterior iniciativa comunitaria LEADER II, concretamente en Francia el LEADER II Livradois-Forez<sup>13</sup> trabajó con la implantación de sistemas de gestión medioambiental en las empresas, dentro de un espacio natural protegido.

Por último, la presente investigación pretende encuadrarse en una “Geografía de la Innovación”, entre los estudios basados en el análisis de políticas tecnológicas e innovadoras (MÉNDEZ, R., 2000, 33), que para el presente trabajo se aplicarán al campo medioambiental y al desarrollo sostenible, dimensión apenas incorporada hasta el momento.

## **2.1. Objetivos generales y específicos.**

Los aspectos a desarrollar en la presente investigación están en la línea de los trabajos sobre innovación, pymes y desarrollo rural de J.L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ; J.L.ALONSO; L.J.APARICIO (2000, 303). Partiendo desde una perspectiva local y mediante la enumeración de la innovación (en nuestro caso medioambiental) introducida en las empresas, la reflexión sobre su naturaleza y significado, la identificación de los factores impulsores y retardatarios de la innovación (para nosotros medioambiental) y la tipificación de las redes de los agentes locales implicados en el propósito innovador; llegamos a la crítica o resultados de los instrumentos vigentes en la promoción empresarial (en la tesis desde el punto de vista medioambiental).

El presente trabajo de investigación analiza tanto el papel de la Administración, como el de las empresas con el objetivo de conseguir un comportamiento

---

<sup>12</sup> Base de datos de cooperación transnacional de la Célula de Animación de Suecia LEADER+, de acceso público. <http://www.leaderplus.se/project>. Información publicada el 1/09/2003, y detectada el 1/10/2003.

<sup>13</sup> LEADER Magazine Invierno 2000-01, OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, Bruselas.

medioambientalmente correcto de éstas últimas, tomando la innovación como motor de cambio. Los territorios rurales serán los espacios de estudio para conocer como responden al proceso de innovación de las empresas, de tal modo que podamos comprobar, o no, la existencia de zonas rurales donde estos elementos se aúnan para crear territorios medioambientalmente competitivos.

La hipótesis de partida es la siguiente: existen territorios rurales con un mayor desarrollo socioeconómico frente a otros, con uno menor. Se trata de confirmar si en los primeros, supuestamente, se mantienen también, unos niveles de compromiso mayores en sus empresas, desde el punto de vista medioambiental, y paralelamente a su nivel de desarrollo; frente a los segundos, donde los procesos de mejora en general (y medioambiental en particular) tienen una mayor dificultad.

Para ello nos serviremos de diversas herramientas, como es el concepto de “competitividad medioambiental de los territorios” (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2000), que nos ayudarán a la validación de la hipótesis.

Pero además se han identificado una serie de objetivos genéricos del trabajo, teniendo en cuenta que se enmarca en el ámbito del territorio nacional, que serían los siguientes:

1. Qué tipo de políticas, planes y programas ambientales por parte de la Administración se están aplicando para conseguir el correcto comportamiento medioambiental de las empresas y cómo están afectando actualmente a los procesos de innovación de dichas empresas, teniendo en cuenta que, como señala R.MÉNDEZ (2000, 37) “las empresas innovadoras tienden a concentrarse en ciertos ámbitos espaciales, sobre todo de carácter urbano-metropolitano, aunque sin excluir algunas pequeñas ciudades y áreas de carácter rural”.
2. Cuál es el sentido de las innovaciones ambientales de las empresas localizadas en el medio rural.
3. Cómo se están difundiendo estas innovaciones en sistemas locales en zonas rurales y cómo podrían implementarse estos procesos, especialmente en áreas rurales periféricas, donde la innovación resulta, a priori, y en función de los condicionantes económicos, sociales, culturales, de recursos humanos, etc.. de mayor dificultad.

En cuanto a los **objetivos específicos** serían los siguientes:

1. Analizar de qué forma las diversas políticas, planes y programas ambientales, afectan a la innovación medioambiental en las empresas localizadas en el medio rural. Este análisis se centrará en dos de los subsistemas de innovación: empresa y Administración, sin perder de vista a los restantes agentes locales.
2. Analizar cómo las políticas ambientales están contribuyendo a la difusión de la innovación ambiental de las empresas en los distintos territorios, especialmente en los más periféricos (rurales), y cómo están afectando a los sistemas y subsistemas de innovación en distintos ámbitos territoriales, especialmente en los denominados medios innovadores locales de las zonas rurales (si, desde la perspectiva medioambiental, pudiéramos hablar de este concepto). Para ello realizaremos tres estudios de casos, a partir de tres comarcas rurales.

3. Aplicar el concepto de competitividad medioambiental de los territorios, formulado por el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000), al análisis de las mejoras medioambientales de las empresas localizadas en los territorios rurales y a la valoración de las comarcas.
4. Proponer medidas concretas para la difusión de la innovación ambiental en los sistemas locales de áreas rurales, basadas en dos preguntas:
  - ¿cómo mejorar la difusión de la innovación ambiental en los sistemas locales en territorios rurales?,
  - ¿cómo mejorar, con ello, la competitividad medioambiental de las empresas (y actores locales que interactúan) en los territorios rurales?.

### **2.3. Conceptos y modelos teóricos.**

El presente trabajo abarca distintos campos de conocimiento tanto de la investigación científica (teoría) como de su aplicación práctica. En este apartado describiremos cuáles son los conceptos y modelos teóricos que están sirviendo para vertebrar la presente tesis doctoral.

En primer lugar, en cuanto a la innovación empresarial, esta investigación se incluye dentro de los estudios que utilizan el medio innovador como materia prima para entender el concepto de innovación y de territorio innovador, (MÉNDEZ, R., 2000, 27), concepto que se analizará en próximos apartados. Para ello, siguiendo a R.MÉNDEZ, J.RODRÍGUEZ MOYA Y R.MECHA (2000, 118), no se quiere obviar “la importancia del estudio de casos y las técnicas cualitativas como único medio de aproximarse a la innovación para no ignorar el contexto social, cultural e institucional de la innovación y ser coherentes con la teoría del medio innovador”, y que nosotros aplicamos a tres comarcas rurales.

Al mismo tiempo los trabajos sobre sistemas de innovación a distintas escalas (de la más global a la local) serán esenciales en la presente investigación, en la línea de lo señalado por M.ZAHERA PÉREZ (2002, 176-177), aunque en nuestro caso, con un componente diferente (enfoque menos tecnológico). Como señalan J.L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.ALONSO y L.J.APARICIO (2000, 317-318) en relación con las políticas de apoyo a la innovación, nuestro enfoque irá dirigido más hacia el medio innovador (enfoque más local), frente a otros enfoques que se ubican en una escala regional o nacional como son los de parques tecnológicos o los de sistemas regionales de innovación.

La tesis por tanto, toma prestada en parte, la concepción de sistemas y subsistemas procedente de la teoría general de sistemas, con cierta tradición en el campo de la geografía como señalan J.GÓMEZ MENDOZA, J.; J.MUÑOZ JIMÉNEZ, J.; N.ORTEGA CANTERO (1982, 111-117). Por nuestra parte, realizaremos una descripción de los sistemas de innovación a distintas escalas y en lo referente al análisis de los subsistemas (Administración y empresas) lo haremos en un entorno rural.

En segundo lugar, estos mismos medios innovadores también tienen su conexión con la investigación sobre desarrollo local, entre otras cosas “por la influencia determinante del entorno local en la difusión y promoción de la innovación, especialmente de la pequeña empresa que no puede interiorizar todos los recursos

necesarios para desencadenar un proceso innovador” (J.L.ALONSO y R.MÉNDEZ coord.,2000).

En tercer lugar, las investigaciones sobre la innovación, en este caso empresarial, y el desarrollo local, nos conectan directamente con el marco teórico y práctico del enfoque territorial del desarrollo rural, y en especial con el trabajo de los agentes, las instituciones, con la integración de sectores y la cooperación tanto horizontal como entre diversos territorios. Es el marco de la competitividad territorial, en el que se considera que “un territorio adquiere carácter competitivo si puede afrontar la competencia del mercado y garantizar al mismo tiempo la viabilidad medioambiental, económica, social y cultural, aplicando lógicas de red y de articulación interterritorial” (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2000, 5). Estamos hablando de un entorno rural, ámbito en el que se pretende desarrollar el aspecto práctico del presente trabajo. Por tanto, los referentes a los modelos de desarrollo rural se cimentan sobre la base de las contribuciones del llamado “método LEADER”, especialmente el enfoque territorial y en redes horizontales e interterritoriales (alianzas).

En cuarto lugar, esta competitividad territorial tiene un aspecto de un gran interés y que enlaza con una de las preocupaciones del estudio: el medio ambiente. Concretamente el concepto de “competitividad medioambiental” entendida “como la capacidad de los agentes para valorizar su entorno haciendo del mismo un elemento *distintivo* de su territorio, garantizando al mismo tiempo la conservación y la renovación de los recursos naturales y patrimoniales” (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2000, 5), nos ayudará a caracterizar a los territorios, que con un cierto desarrollo económico, tienen distinta sensibilidad hacia lo ambiental, o dicho de otro modo, adquieren un nivel de competitividad medioambiental aceptable, especialmente, en cuanto a la preocupación medioambiental de las empresas y, por tanto, al grado de innovación medioambiental empresarial. Frente a territorios con un nivel de competitividad medioambiental aceptable, existirían otros en los que el medio ambiente no es una preocupación para las pymes y los distintos actores locales (que interactúan de una u otra forma con las empresas). Sobre todos ellos se realizan propuestas de mejora.

Por último, los conceptos contenidos en la presente tesis provienen de los diversos campos de investigación (economía especialmente) que han abordado el análisis del medio ambiente y el desarrollo sostenible aplicados a las empresas, conceptos que han surgido en los años 80 y que han sido especialmente desarrollados durante los 90, con una amplia difusión a partir de la Conferencia de Río 92.

Algunos autores, han realizado una clasificación de las etapas de la integración medioambiental para los campos de Economía y Empresa. Por ejemplo J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001), señalan tres etapas, que por su valor pedagógico nos han servido como hilo conductor para explicar la historia del medio ambiente y la empresa: en primer lugar, el denominado periodo de inocencia ambiental (hasta 1970); en segundo el de crecimiento cero (1970-1987) y, en tercer lugar, el de desarrollo sostenible (a partir de 1987).

Esta misma clasificación será utilizada, también, para realizar una aproximación al marco conceptual de las teorías del campo de la economía en relación con el medio ambiente y la empresa. Los tres periodos se relacionan con una serie de teorías dominantes y claves (ver CUADRO 2.1): hasta los años 70 (periodo de inocencia ambiental), en donde dominaba la visión de los economistas neoclásicos;



entre 1970 y 1987 (crecimiento cero), con un enfrentamiento entre los economistas tecnocéntricos (el daño ambiental reversible) y los ecocéntricos (los daños son irreversibles; el crecimiento material aumentaba los costes ambientales y sociales de forma más rápida que los beneficios del consumo y la producción), y con el nacimiento y difusión de la economía ambiental o economía del medio ambiente y de los recursos naturales; por último de 1987 a nuestros días (desarrollo sostenible), con un cambio de perspectiva, pasando de la denominada economía del medio ambiente a la economía del desarrollo sostenible (o economía ecológica), con un enfoque más global, interdisciplinar, ecológico y amplio, ya fuera, por tanto, de los parámetros de la economía neoclásica. Esta última etapa nos servirá para plantear el contexto teórico economicista y más técnico de la tesis doctoral.

**CUADRO 2.1**  
**ETAPAS DE LA INTEGRACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: ETAPAS ECONÓMICAS**

PERIODO	Hasta los 70	De los 70 a 1987	De 1987 a nuestros días
MODELO VIGENTE	Ausencia de preocupaciones ambientales (inocencia ambiental)	Crecimiento cero	Desarrollo sostenible
CONTEXTO TEORÍAS ECONOMISTAS	- Economistas neoclásicos	- Posturas encontradas entre los economistas con relación al crecimiento cero: a) tecnocéntricos (rechazan crecimiento cero; daños ambientales siempre reversibles y b) ecocéntricos (apoyo del estado del medio natural; los daños son irreversibles; el crecimiento material aumentaban los costes ambientales y sociales de forma más rápida que los beneficios del consumo y la producción)  - Economía Ambiental o Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales	- El desarrollo sostenible es alternativo al conflicto entre tecnocéntricos y ecocéntricos: el medio ambiente puede absorber y equilibrar las perturbaciones causadas por la actividad económica. Sin embargo, el ecosistema es finito, vulnerable y con una capacidad de regeneración limitada  - Cambio de perspectiva: de la Economía del Medio Ambiente a la Economía del Desarrollo Sostenible (o Economía Ecológica), con un enfoque más global, interdisciplinar, ecológica y amplia. Fuera de los parámetros de la economía neoclásica

Fuente: J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 21-39)  
 Elaboración propia a partir de los autores.

También, desde el punto de vista de la Dirección de Empresas existe un importante cuerpo de reflexión teórica en relación con el medio ambiente. En el CUADRO 2.2, a partir J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 39-45), se destacan hasta seis líneas de investigación: con relación a las estructuras y organizaciones de las empresas y medio ambiente (1986-1995), las presiones que reciben las empresas (1989-2000), los efectos de la aplicación de instrumentos medioambientales en la actividad de una empresa (1990-2000), el papel de la alta dirección y los directivos con responsabilidad medioambiental (1996-2000), la actividad empresarial en el área medioambiental (forma de actuar de los responsables de las áreas medioambientales y el nivel de desarrollo de actuaciones técnico-organizativas) (1992-2000) y, por último, la incidencia de la actividad medioambiental en el área productiva (1993-2000).

Nosotros tendremos especialmente en cuenta la “incidencia de la actividad medioambiental en el área productiva”, sobre todo porque contiene una de las principales herramientas, que desde esta tesis, se han detectado como fundamentales para la innovación medioambiental de las empresas, como es el estudio de los sistemas de gestión medioambiental.

## Aspectos metodológicos

**CUADRO 2.2**  
**INVESTIGACIONES SOBRE RELACIONES ENTRE EMPRESA (DIRECCIÓN DE EMPRESA) Y MEDIO AMBIENTE**

TIPO INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES
<b>SOBRE ESTRUCTURAS Y ORGANIZACIONES DE LAS EMPRESAS</b>	
- Propuestas de estructuras (en la Dirección de Empresas) que evitaren los desastres de carácter ecológico.	Brooks (1986); Gladwin (1993)
- Utilización de conceptos procedentes de la física o de la ecología para proponer principios de alto nivel para la organización.	Troops et al. (1993)
- Estudio de las organizaciones y las instituciones ecológicas.	Troops et al. (1993)
- Análisis de la historia de las comunidades que han conseguido evitar sorpresas ecológicas desagradables que puedan suponer rémoras para las generaciones futuras aplicando teorías tradicionales de la Dirección de Empresas (teorías organizativa e institucional, teoría institucional como planteamiento para las organizaciones ecológicamente sostenible; teoría de la ventaja competitiva basada en la relación de la empresa con el medio natural).	King (1995a); Jennings y Zandbergen (1995); Hart (1995)
<b>SOBRE LAS PRESIONES QUE RECIBEN LAS EMPRESAS</b>	
- Análisis sobre factores de presión externos (Administraciones Públicas, clientes, empleados, competidores, grupos ecologistas, sociedad en general) para empujar a las empresas a iniciar acciones en el campo medioambiental.	
- Utilización de una perspectiva basada en los grupos de presión para lograr que las respuestas industriales a las presiones ecológicas se puedan analizar de modo fructífero.	Fineman y Clarke (1996)
- Análisis sobre los esfuerzos medioambientales de las empresas y su manifestación mediante una retórica incluso evangélica, sin que ello suponga un comportamiento medioambiental más proactiva.	Newton y Harte (1997)
- La competitividad de las empresas en el siglo XXI y la adopción de planteamientos proactivos (destacado papel de las universidades y asociaciones industriales en la investigación y desarrollo programas proactivos, y papel de las Administraciones Públicas para el apoyo a las empresas proactivas).	Berry y Rondinelly (1998)
- Presiones a las empresas producto de los imperativos que impone la regulación medioambiental, contraponiéndolas a algunas de las herramientas de política medioambiental (permisos negociables e impuestos sobre emisiones) que indujeran a los negocios a buscar métodos para la obtención de menores costes en el logro de los estándares medioambientales.	Hahn (1989a, 1989b); Hahn y Hester (1989, 1990)
- Comparación de instrumentos alternativos de regulación medioambiental integrándolos en el marco de una política medioambiental	Cropper y Oates (1992)
<b>EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS MEDIOAMBIENTALES EN LA ACTIVIDAD DE UNA EMPRESA</b>	
- Análisis del signo de los efectos de las regulaciones medioambientales sobre la productividad de las empresas (efectos directos e indirectos).	Barbera y McConnell (1990)
- Evaluación de programas medioambientales y la influencia del efecto industria en la actuación medioambiental de la empresa.	Arora y Cason (1995)
- Evaluación de la capacidad de la regulación medioambiental como elemento creador o destructor de barreras de entrada (nuevas empresas).	Dean y Brown (1995)
- Implicaciones de la dirección estratégica de las regulaciones medioambientales a diferentes niveles (impacto de las regulaciones medioambientales sobre las empresas desde el punto de vista de los directivos que toman las decisiones de estrategia corporativa).	Rugman y Verbeke (1998)
- Efectos de la autorregulación, o asociaciones voluntarias de empresas que controlan su acción colectiva.	King y Lenox (2000)
<b>EL PAPEL DE LA ALTA DIRECCIÓN Y LOS DIRECTIVOS CON RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTALES</b>	
- Estudios sobre los directos con responsabilidad en la toma de decisiones medioambientales, asignadas como mediadores en relación con la influencia de los stakeholders.	Fineman y Clarke (1996)
- La influencia de los grupos de presión y la formación y la educación medioambiental de los responsables de estos temas configuran el estilo directivo en relación con el medio natural. En algunos casos han expuesto algunas dimensiones que definen la respuesta medioambiental de las empresas: la ambición medioambiental (la empresa integre asuntos medioambientales en el conjunto de actividades y anticipe futuras restricciones) y la motivación de la dirección (en la medida en que las presiones externas fuerzan a la empresa a iniciar actuaciones medioambientales).	Klassen y Angell (1998)
- Características de los responsables de una empresa respecto a las dimensiones (ambición medioambiental y motivación de la dirección) que define la forma de dirección medioambiental: clasificaciones.	Chatterji (1995); Vastag et al. (1996); Klassen y Angell (1998)
- Otros factores internos a la empresa: el status que la organización concede al área medioambiental, la descentralización de las decisiones hacia los directivos responsables y la importancia que el objetivo medioambiental tiene para la alta dirección de la empresa.	Sharma (2000)
<b>ACTIVIDAD EMPRESARIAL EN EL ÁREA MEDIOAMBIENTAL (FORMA DE ACTUAR LOS RESPONSABLES ÁREAS MEDIOAMBIENTALES Y EL NIVEL DE DESARROLLO DE ACTUACIONES TÉCNICO ORGANIZATIVAS)</b>	
- Elaboración de tipologías de estrategia medioambiental de la empresa en función del avance que cada una haya logrado en aspectos como implantación de tecnologías fin de proceso, sistemas de gestión medioambiental, colaboración con ajenos a la empresa -Adm. Públicas- en gestión medioambiental, etc.: en principio dicotómicas (reactivas -guiadas por los acontecimientos- y proactivas -intentan adelantarse a los problemas-).	
- Análisis de la forma en que el desarrollo medioambiental inflúa sobre otras áreas funcionales de la empresa.	Hutchinson (1992)
- Análisis de la forma en que el desarrollo medioambiental inflúa sobre la estrategia corporativa.	Reinhardt (1998)
- Análisis de la forma en que el desarrollo medioambiental inflúa sobre el desarrollo de capacidades organizativas competitivamente valiosas.	Sharma y Vredenburg (1998)
- Efectos de la estrategia medioambiental en la competitividad y en la rentabilidad de la empresa.	Ilmitch y Schaltegger (1995); Russo y Fouts (1997); Hitchens (1999)
- Status formal que la empresa concede al área medioambiental (conveniencia de que un departamento medioambiental se ocupe en exclusiva de las cuestiones medioambientales, los factores que evitarían un aislamiento excesivo de este departamento en relación con otras áreas de la empresa, la implicación de los empleados en la búsqueda de soluciones).	King (1995b); Sharma (2000); Hanna et. Al. (2000)
- La experiencia de la empresa en el área medioambiental, como oportunidad de negocio (suministradora de productos y servicios para la protección medioambiental de otras empresas).	Ramus y Steger (2000)
<b>INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD MEDIOAMBIENTAL EN EL ÁREA PRODUCTIVA</b>	
- Análisis de los problemas de la imbricación del problema medioambiental en la actividad productiva.	Klassen (1993, 2000)
- Nivel de integración de la protección del medio natural en la Dirección de Operaciones.	Angell y Klassen (1999)
- El papel del medio ambiente entre los objetivos de producción clásicos.	Newman y Hanna (1996)
- Efectos de la protección medioambiental sobre los objetivos medioambientales clásicos.	Porter y Van der Linde (1995);
- Componentes de carácter medioambiental de las decisiones de producción tradicionales.	Angell y Klassen (1999)
- Limitaciones de las empresas en cuanto al desarrollo de su estrategia medioambiental -en la estrategia corporativa de la empresa-.	Newman y Hanna (1996)
- Utilización de tecnologías de diversa naturaleza (tecnologías de prevención de la contaminación, sistemas de dirección medioambiental y tecnologías de control de contaminación) para el desarrollo de las actuaciones en el área medioambiental, dentro del sistema productivo.	Klassen y Whybark (1999a, 1999b); Dechant y Altman (1994); Christman (2000); Klassen (2000); Shrivastava (1995b); Nehrt (1993, 1998); Chiesa et al. (1999);
- Las empresas generan en su interior algunas de las tecnologías ambientales (tecnologías de prevención de la contaminación, sistemas de dirección medioambiental y tecnologías de control de contaminación). Estrategias medioambientales de empresas que asumen papeles para la actividad de I+D; empresas que forman alianzas estratégicas de distinto tipo para dar respuesta a sus problemas medioambientales (clasificación del tipo de empresas).	Winn y Roome (1993); Roome (1994); Chatterji (1995); Brockhoff et al. (1999); Hartman y Stafford (1997)
- Sistemas de Gestión Medioambiental: ventajas e inconvenientes. Factores de éxito.	Alberdi et al. (2000); Chin et al.
- Facilidades de implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental en empresas con sistema de gestión de calidad o de prevención de riesgos.	Corbett y Cuttler (2000); Maud et al. (1995)
- Similitudes entre ISO 9000 e ISO 14001. Calidad total medioambiental.	Pun et al. (1999); Hemenway y Hale (1996)

Fuente: J.A. DEL BRIO GONZÁLEZ y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 39-45)  
Elaboración propia a partir de los autores

Pero, además, frente a la visión desde la empresa, se realiza una inserción de ésta en un contexto territorial, ya que, por un lado, las características de las propias empresas dependen, en cierto modo, del entorno, y por otro, más allá de actitudes individuales, existen ciertos comportamientos territoriales diferenciados porque se generan dinámicas de proximidad que difunden información, valores y actitudes frente al medio ambiente.

### **2.4. Fases de la investigación**

Existen tres fases claramente diferenciadas:

- 1) Elaboración de la metodología e introducción, que es el bloque que estamos desarrollando.
- 2) Marco teórico de la innovación ambiental de las empresas, que incluye el inventario de las políticas ambientales e instrumentos que poseen las Administraciones y las empresas para la innovación medioambiental.
- 3) La aplicación territorial: el estudio de casos relativos a tres sistemas productivos locales, para conocer el grado de compromiso de las empresas y los actores locales en relación con el medio ambiente, valorar la competitividad medioambiental de estos territorios y hacer propuestas para la difusión de la innovación ambiental en los territorios rurales, con el objetivo de mejorar su competitividad medioambiental.

En la FIGURA 2.1 se describen esquemáticamente las fases, junto a los objetivos por cada uno de los capítulos.

#### Primera fase: Elaboración de la metodología e introducción

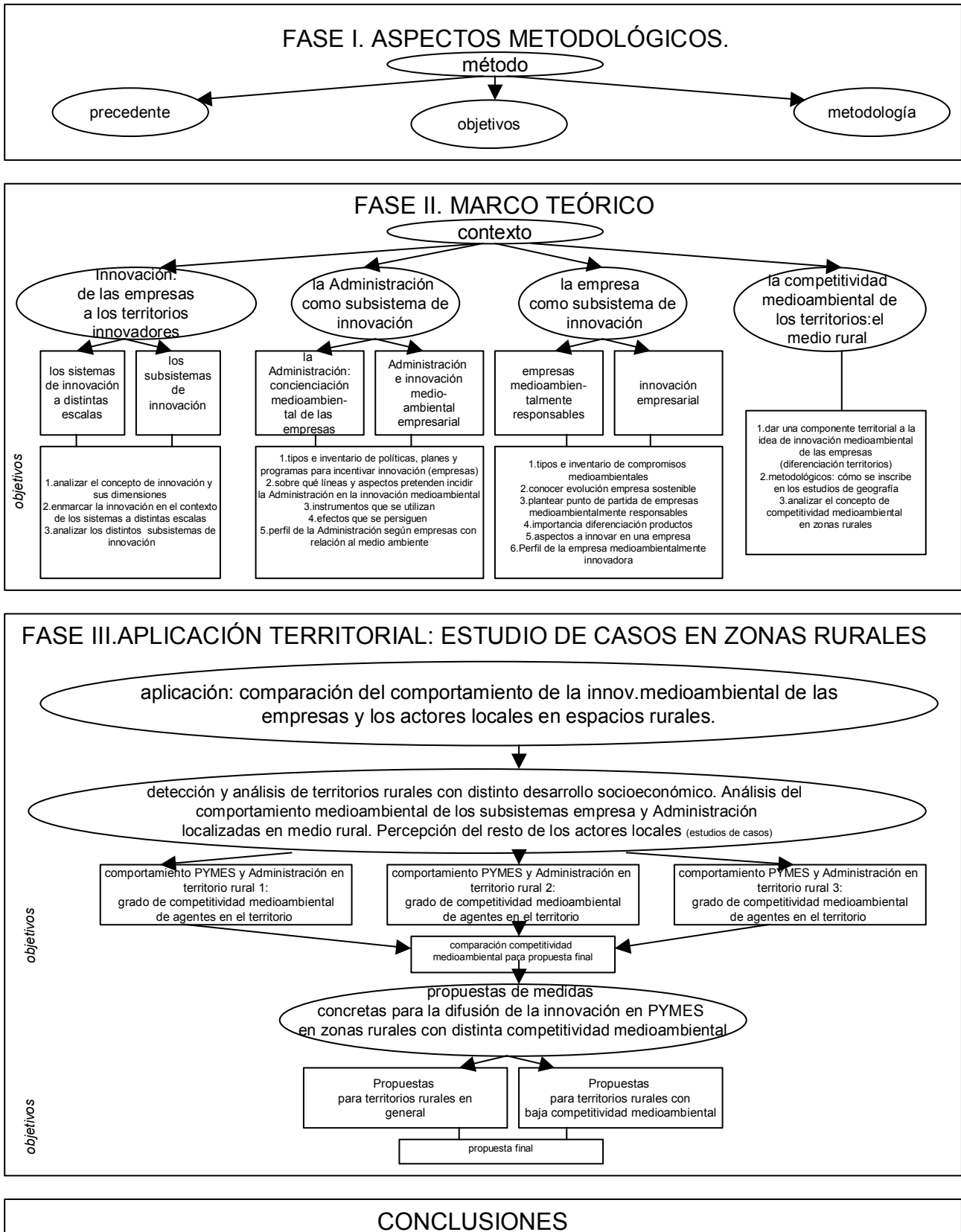
El objetivo de esta fase es exponer el marco metodológico, con los precedentes, objetivos, conceptos y modelos teóricos, fases de la investigación y fuentes de información.

#### Segunda fase: Marco teórico

Los objetivos, a grandes rasgos, de esta segunda fase son

- Plantear los fundamentos teóricos para abordar posteriormente el estudio de casos.
- Dar una panorámica de la innovación aplicada a las empresas y a los territorios.
- Ver cómo se integra la innovación medioambiental en dos de los subsistemas: Administración y empresa.
- Analizar el concepto de competitividad medioambiental de los territorios.

**FIGURA 2.1**  
**FASES DE LA TESIS DOCTORAL**



objetivos

1. analizar el concepto de innovación y sus dimensiones
2. enmarcar la innovación en el contexto de los sistemas a distintas escalas
3. analizar los distintos subsistemas de innovación

1. tipos e inventario de políticas, planes y programas para incentivar innovación (empresas)
2. sobre qué líneas y aspectos pretenden incidir la Administración en la innovación medioambiental
3. instrumentos que se utilizan
4. efectos que se persiguen
5. perfil de la Administración según empresas con relación al medio ambiente

1. tipos e inventario de compromisos medioambientales
2. conocer evolución empresa sostenible
3. plantear punto de partida de empresas medioambientalmente responsables
4. importancia diferenciación productos
5. aspectos a innovar en una empresa
6. Perfil de la empresa medioambientalmente innovadora

1. dar una componente territorial a la idea de innovación medioambiental de las empresas (diferenciación territorios)
2. metodológicos: cómo se inscribe en los estudios de geografía
3. analizar el concepto de competitividad medioambiental en zonas rurales

comportamiento PYMES y Administración en territorio rural 1: grado de competitividad medioambiental de agentes en el territorio

comportamiento PYMES y Administración en territorio rural 2: grado de competitividad medioambiental de agentes en el territorio

comportamiento PYMES y Administración en territorio rural 3: grado de competitividad medioambiental de agentes en el territorio

Propuestas para territorios rurales en general

Propuestas para territorios rurales con baja competitividad medioambiental

Elaboración propia

Para ello, en primer lugar, se analiza tanto el concepto de innovación, como los tipos de innovaciones, que van desde las tecnológicas a la innovación social e institucional. También se introduce el concepto de innovación medioambiental. Se aborda además la innovación desde el punto de vista de las empresas, pero también desde la perspectiva territorial: son los medios innovadores, que se analizan brevemente, y los sistemas territoriales de innovación a distintas escalas (nacionales, regionales y locales).

Dentro de la lógica de los sistemas de innovación, que se desarrollan a distintas escalas, se analiza, también, cómo funcionan los diversos subsistemas de innovación y como se integra la variable medioambiental en ellos. Nos centraremos en dos subsistemas, que sirven como hilo conductor y objeto de estudio en la presente investigación: las Administraciones y las empresas, aunque sin olvidar al resto de los subsistemas, que sirven de apoyo, en mayor o menor medida, a la innovación.

En relación con las Administraciones y los efectos que éstas tienen sobre las empresas, se analizará cuál es el papel de la Administración en la concienciación medioambiental de las empresas, cómo actúa para convertirse en un factor incentivador de las innovaciones medioambientales, qué objetivos medioambientales tiene la Administración y de qué instrumentos se sirve.

En cuanto a la empresa, se analizará el contexto medio ambiente-empresa, ya que en el ámbito europeo se reclama un desarrollo ambientalmente sostenible, con empresas ambientalmente responsables. Además con respecto a la relación empresas-innovación, se analiza cómo, en un entorno económicamente competitivo, la innovación cobra valor, mediante su uso como estrategia genérica de diferenciación de mercados (PORTER, M.E., 1992) y cómo se produce la mejora de procesos, productos y organización (MÉNDEZ, R.; CARAVACA, I., 1996). El objetivo es hacer un inventario de los tipos de compromisos medioambientales que adquiere la empresa, conocer cuál ha sido la evolución de la empresa sostenible, saber sobre qué aspectos innova la empresa, y qué perfil tiene la empresa medioambientalmente innovadora.

Así mismo se analizará la relación medio ambiente-territorio (específicamente rural), con el objetivo de buscar la calidad ambiental como factor para valorar la competitividad territorial (SOTELO, J.A., 2000, 215), que desde el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000) se define como la *competitividad medioambiental de los territorios*. Se aborda, por tanto, qué es la competitividad territorial, qué es la competitividad medioambiental, qué elementos son valorables, y cómo se inscribe y para que se utiliza este último concepto en la presente investigación.

### Tercera fase: Estudios de casos en zonas rurales:

Los objetivos de este bloque son:

- Valorar diversos territorios rurales desde la perspectiva de su competitividad medioambiental (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2000). Se trata, por tanto, de obtener un valor que nos permita jerarquizarlos, para entender mejor cómo se comportan.
- Proponer mejoras para aumentar la competitividad medioambiental de las comarcas en base a sus pymes.

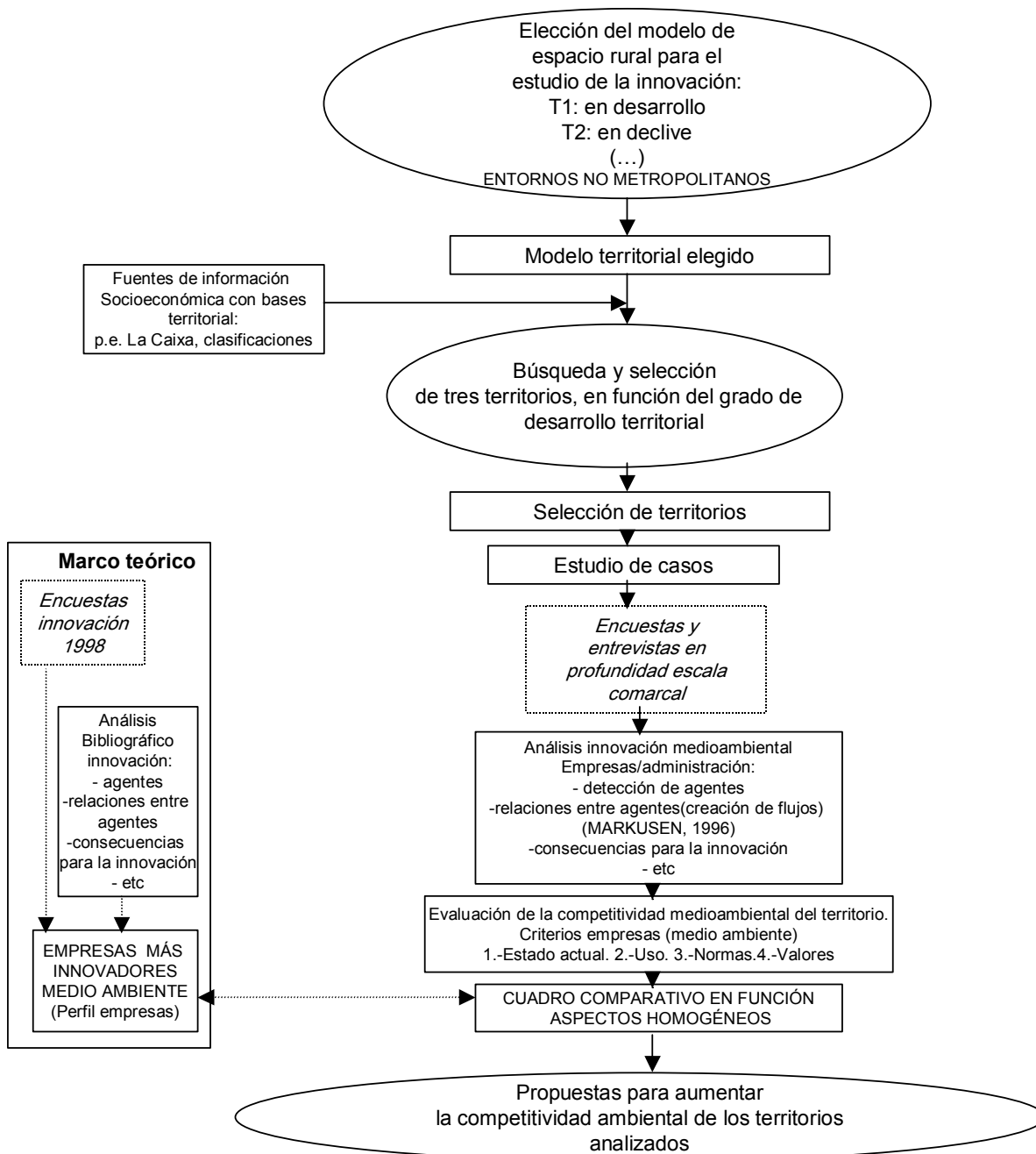
- Confrontar la hipótesis de partida, es decir, verificar que territorios con distintos grados de desarrollo socioeconómico, tienen también distintas respuestas en relación con el comportamiento medioambiental de las empresas, y con el apoyo de los diversos subsectores implicados

Para ello se realiza un análisis del comportamiento medioambiental de las pymes localizadas en tres territorios rurales, así como de la Administración y los diversos actores locales que interactúan con el tejido empresarial. Se analizan los agentes locales que participan, las acciones para la mejora medioambiental de las empresas que éstos realizan, cuál es la red de interacción de las diversas comarcas, cuál es la percepción que sobre el territorio, desde el punto de vista medioambiental, tienen los empresarios y demás actores, y también cuál es el papel de la Administración, como actor protagonista de la presente investigación.

Aunque la metodología para el estudio de casos será abordada con más profundidad en el Capítulo 7, se adelanta aquí el esquema metodológico seguido, que se sintetiza en la FIGURA 2.2. En líneas generales las etapas son:

- Búsqueda y selección de comarcas rurales a partir de una serie de indicadores socioeconómicos.
- Estudio de casos mediante entrevistas a actores locales y encuestas a empresas.
- Análisis de la información sobre actores, acciones de innovación, redes de interacción, percepción del territorio y del papel de la Administración.
- Valoración de la competitividad medioambiental de los tres territorios y comparación.
- Propuesta de mejora de la competitividad medioambiental.

**FIGURA 2.2**  
**METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE CASOS: SELECCIÓN DE**  
**COMARCAS, TRABAJO DE CAMPO EN TERRITORIOS RURALES.**  
**ESTUDIO DE LA**  
**COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL Y PROPUESTAS DE MEJORA**



Elaboración propia

## 2.5. Fuentes de información.

Los datos proceden de las siguientes fuentes de información.

- a) Para el marco teórico las fuentes de información proceden, especialmente de informes, documentos y bibliografía de la UE (especialmente de los documentos del *VI Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente* y de la *Estrategia de la Unión Europea sobre el Desarrollo Sostenible*). La fuente de información para la normativa ambiental es ECOIURIS, así como la recopilación de legislación medioambiental. A todo ello se suma la bibliografía procedente del campo geográfico, económico o del desarrollo rural, con especial importancia de la procedente del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER.
- b) Para el estudio de casos se han utilizado diferentes fuentes:
- En la selección de comarcas, se han manejado las siguientes fuentes de información, que serán analizadas con más detalle en el Capítulo 7:
    - 1) Para caracterizar en qué objetivo prioritario se localizan las comarcas, se ha procedido a utilizar el mapa de los *Objetivos Prioritarios de la Unión Europea*<sup>14</sup>.
    - 2) Para la caracterización socioeconómica de las comarcas preseleccionadas se han utilizado las siguientes fuentes:
      - *El Libro Blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural* (MAPA, 2003), <http://www.libroblancoagricultura.com>, para el Índice de Ruralidad.
      - *Anuario Económico de España 2003 de La Caixa*<sup>15</sup>, con información de los municipios españoles con más de 1.000 habitantes.
      - *Censo de Población, 2001. INE.*
      - La *Revista Actualidad LEADER*, con información sobre las distintas iniciativas comunitarias LEADER y Programas PRODER.
  - En la detección de empresas y actores locales para las entrevistas y encuestas, en las comarcas objeto de estudio:
    - 1) Para la detección de pymes en las comarcas, con el fin de enviáales las encuestas, la fuente de información que se ha utilizado ha sido la base de datos de la Cámara de Comercio e Industria, CAMERDATA<sup>16</sup>, accesible por Internet.
    - 2) Para la selección de actores locales, las fuentes de información varían según el tipo de agente que estemos localizando, aunque todas están basadas en páginas web. A continuación se relacionan:
      - Cámara de Comercio e Industria (Servicio Camerdata. Base de datos de empresas): <http://www.camerdata.org>, para las pymes.
      - Base de datos de empresas EMAS: <http://europa.eu.int/comm/environment/emas/about/participat>

---

<sup>14</sup> Para ver mapa de los objetivos prioritarios de la Unión Europea [http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/funds/prord/guide/euro2000-2006\\_es.htm](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/funds/prord/guide/euro2000-2006_es.htm) (versión 19/12/2002)

<sup>15</sup> <http://www.anuarieco2003.lacaixa.comunicacions.com/java/X?cgi=caixa.anuari99.util.ChangeLanguage&lang=es>

<sup>16</sup> <http://www.camerdata.es/>



- [e/sites\\_en.htm](#), para detectar empresas con Sistema de Gestión medioambiental tipo EMAS.
- Listado de Empresas AENOR (ISO 14000) <http://www.aenor.es/desarrollo/certificacion/sistemas/fichacerificado.asp> para detectar empresas con Sistema de Gestión medioambiental tipo ISO 14.000.
  - Páginas web de los GAL (Garrotxa : <http://www.garrotxalider.com>, Macizo del Caroig: <http://www.caroiq.es>) para la detección de diversos actores locales.
  - Página web de Canal Solidario: [http://www.canalsolidario.org/web/directorio\\_ong/directorio\\_ong.asp?busqueda=ver&id\\_ong=1089](http://www.canalsolidario.org/web/directorio_ong/directorio_ong.asp?busqueda=ver&id_ong=1089), para detectar asociaciones de defensa de la naturaleza.
  - Página web de la Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural (<http://redrural.mapya.es>), para la detección del los GAL.
  - Para Administraciones que trabajan en redes de desarrollo sostenible en Valencia y Cataluña:
    - Red de Municipios valencianos para la Sostenibilidad: <http://www.pueblosvalencianosostenibles.org/#>
    - Red de Ciudades y Pueblos para la Sostenibilidad: [http://www.diba.es/xarxasost/cast/xarx\\_muni\\_muni1.htm](http://www.diba.es/xarxasost/cast/xarx_muni_muni1.htm)
  - Sindicatos:
    - Página web de CC.OO. (<http://www.ccoo.es>)
    - Página web de UGT (<http://www.ugt.es>)

3) La fuente informativa más importante han sido las encuestas a las pymes y las entrevistas en profundidad dirigidas a empresas y otros actores locales, para el estudio de casos. Esto se debe a que aportan gran cantidad de información cualitativa que no se puede obtener a partir de registros. Como comentan J.L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.ALONSO, J.L.APARICIO (2000, 302), sobre estos dos instrumentos principales:

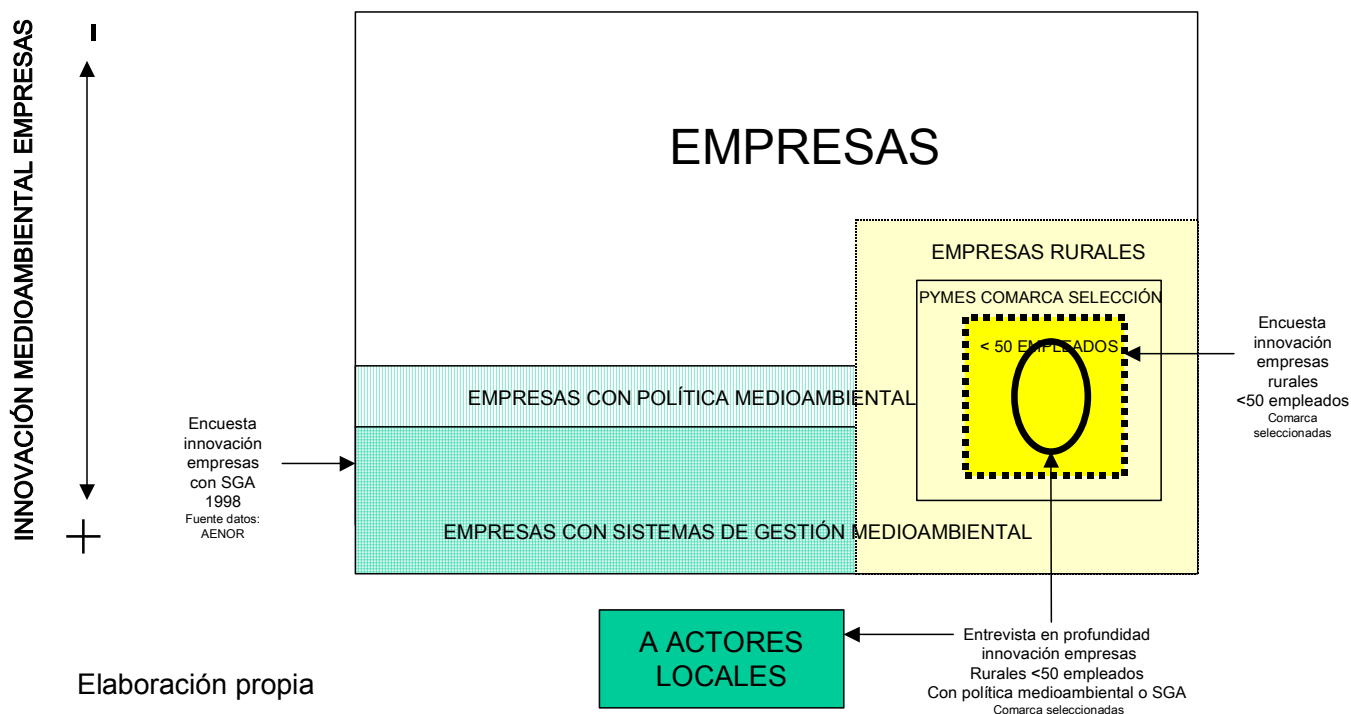
- El envío de encuestas por correo a las empresas nos permite recopilar datos sistemáticos e inéditos no incluidos en la estadística clásica.
- La realización de entrevistas en profundidad con los diversos agentes sociales económicos e institucionales del ámbito local, se perfila como la principal fuente de información cualitativa y significativa sobre los procesos de innovación en el ámbito rural.

En esta misma línea M.PÉREZ YRUELA et al.(2001) comentan la importancia del estudio de casos para avanzar en este tipo de temáticas.

Por tanto, el estudio empírico tendrá como datos básicos los recopilados a partir de las entrevistas a actores locales y encuestas a empresas. La FIGURA 2.3 incluye el esquema definitorio de a quién se dirigen las encuestas y entrevistas en profundidad:

- Pymes rurales de 11 a 50 empleados, tanto con implementación de sistemas de gestión medioambiental, como sin este tipo de instrumentos: entrevistas en profundidad y encuestas
- Actores locales: entrevistas en profundidad.

FIGURA 2.3  
TIPO DE ENCUESTAS Y ENTREVISTAS



## **BLOQUE II. MARCO TEÓRICO.**

El objetivo de este bloque es variado. Por un lado, analizar diversos conceptos como son los de innovación (desde diversas perspectivas), medio innovador y sistemas y subsistemas de innovación. Para ello partiremos de las definiciones más básicas de innovación, de las diversas propuestas que se señalan desde la teoría del medio innovador y de la innovación medioambiental de las empresas.

Por otro lado, enmarcar a la innovación empresarial en el contexto de los diversos sistemas a distintas escalas: nacional, regional o local, ésta última es el ámbito de aplicación de nuestro trabajo de campo. A la vez, en el presente capítulo se señalarán los obstáculos que la innovación de las empresas tiene para su implantación.

Además, se estudian los distintos subsistemas de innovación (como son los distintos agentes y las instituciones), la integración sectorial desde el punto de vista socioeconómico y los diversos niveles de cooperación tanto horizontal (entre mismos/distintos agentes), como también la cooperación entre territorios; para, en posteriores capítulos, centrarnos en los dos subsistemas que son de especial interés para la presente tesis: empresa y Administración.

Por último, propondremos cómo integrar la variable medioambiental en un sistema de innovación, entendiendo que el entorno territorial en el que nos movemos es el rural.

Para el análisis de este capítulo partiremos de la bibliografía al uso desde los campos de la geografía, economía y dirección de empresa (relacionados con la innovación y el medio ambiente) y el desarrollo local rural (metodología LEADER principalmente).

## **CAPÍTULO 3. El concepto de innovación y sus dimensiones.**

### **3.1. Definiciones sobre el concepto de innovación.**

Mucho se ha escrito sobre la innovación. Desde las definiciones generales, a aquellas con un sesgo tecnológico o las que pretenden superar este marco atendiendo al componente social, nosotros rastreamos distintas variantes del concepto relacionadas especialmente con la empresa, con el medio ambiente y con el medio rural.

En primer lugar señalamos un conjunto de definiciones generales de lo que se entiende por innovación.

Para la Real Academia de la Lengua Española (2001) la innovación, en una definición muy básica y muy sesgada desde el punto de vista economicista, se define como la “creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado”.

R.MÉNDEZ (2000, 28) señala varias definiciones, a partir del Diccionario de Geografía Humana de JOHNSTON, GREGORY Y SMITH entendiéndose la innovación como la introducción de un nuevo fenómeno o el fenómeno en sí mismo, o como también señala, a partir del *Manual de Frascati*, como una aplicación productiva de una invención.

Por su parte y como también señala la OCDE, desde una perspectiva empresarial y tecnológica, la innovación queda definida como la “aplicación de nuevos conocimientos o invenciones a la mejora de los procesos productivos o la modificación de éstos para la producción de bienes” (MÉNDEZ, R. 1996, 162-163).

Otra definición a partir del *Diccionario de Geografía* (PUYOL, R. coord., 1986, 99), señala, desde una perspectiva social, que “una innovación es una idea, una práctica o un objeto percibido por un individuo o grupo como nuevo”

M.ZAHERA PÉREZ (2002, 176), por ejemplo indica, desde una perspectiva economicista, que “la innovación es el proceso que convierte conocimiento en Producto Interior Bruto, mediante la creación de nuevos productos o servicios o la mejora de los existentes. Este proceso está compuesto por dos partes”, y continúa, “una está especializada en la creación de conocimiento y la otra se dedica fundamentalmente a su aplicación para convertirlo en un proceso, un producto o un servicio que incorpore nuevas ventajas para el mercado”.

Como conclusión, por tanto, el concepto de innovación en relación con sus distintas facetas (proceso, producto u organización-conocimiento) se interpreta como algo nuevo, y con una finalidad: su aplicación. Pero, ¿estamos hablando sólo del aspecto tecnológico cuando hablamos de algo “nuevo”?

### 3.2. Innovación tecnológica e innovación social e institucional.

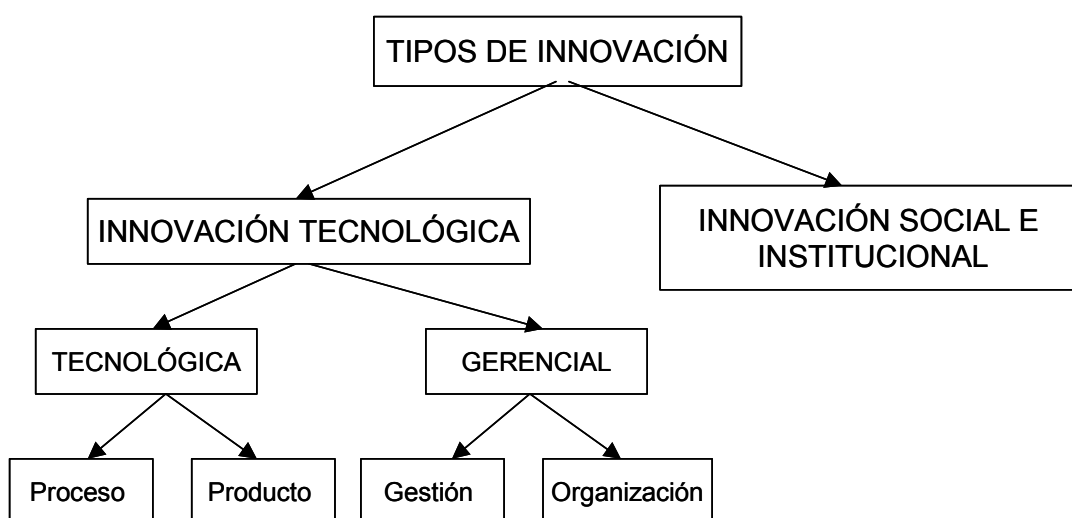
Bajo ciertas perspectivas, el concepto de innovación es más amplio que su significado estricto de tecnología: además de innovaciones tecnológicas existen otras que afectan a las empresas y el entorno en que operan (MÉNDEZ, R. 2000, 28 –29). Por tanto y como continúa comentando el autor, “analizar los procesos de innovación en un sector de actividad y en un territorio supone identificar la intensidad y el tipo de mejoras tecnológicas introducidas en los procesos (la forma de hacer) o en los productos (lo que se hace), ya se trate de bienes o servicios, pero también en la gestión y la organización interna de la propia empresa”.

También hay que incluir aquí “el entorno social e institucional con capacidad de iniciativa, abierto a los cambios procedentes del exterior”. La FIGURA 3.1 y el CUADRO 3.1, recogidos de R.MÉNDEZ (2000, 30) incluyen cada una de las innovaciones (tecnológica, gerencial, social e institucional) y son un esquema de los diversos tipos de innovación.

El mismo autor continúa argumentando (MÉNDEZ, R., 2000, 31): “aunque la mayoría de estudios que identifican empresas innovadoras suelen vincular este concepto a la producción o, en su caso, incorporación de tecnologías como criterio básico de selección (inversiones y recursos humanos destinados a I+D, transferencia tecnológica, proporción de insumos procedentes de sectores con alto contenido tecnológico...), no cabe suponer que la amplia mayoría de pymes que quedan al margen de esos criterios restrictivos están excluidas de cualquier tipo de esfuerzo innovador, lo que también se pone en evidencia al constatar la capacidad de algunos territorios dominados por este tipo de firmas para revelar ventajas competitivas que no pueden relacionarse de forma exclusiva con factores de coste”.

Por tanto estamos hablando de una perspectiva más amplia de la innovación que la puramente tecnológica.

**FIGURA 3.1**  
**TIPOS DE INNOVACIÓN**



Fuente: R.MÉNDEZ (2000, 30)

**CUADRO 3.1**

**Tipos de innovación: objetivos y medios de actuación**

<b>TIPO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>MEDIOS DE ACTUACIÓN</b>
<b>PROCESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de costes</li> <li>- Aumento de la productividad</li> <li>- Mayor flexibilidad</li> <li>- Incremento de valor añadido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renovación de maquinaria y equipos</li> <li>- Reorganización de línea de producción/montaje</li> <li>- Informatización de oficina y logística</li> <li>- Control de calidad</li> <li>- Relación con proveedores (<i>outsourcing, just in time...</i>)</li> </ul>
<b>PRODUCTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de costes</li> <li>- Mejora de calidad y diferenciación</li> <li>- Recuperación de mercados/apertura de nuevos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de nuevos materiales/componentes</li> <li>- Mejoras en diseño y nuevos modelos</li> <li>- Creación de marca, denominación de origen</li> <li>- Certificación de calidad y control ambiental</li> </ul>
<b>GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora en flexibilidad y eficiencia productiva</li> <li>- Mayor orientación a procesos (vs. Funciones) y a clientes (vs. producción)</li> <li>- Fomento de la creatividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación de la cadena de valor</li> <li>- Mejoras en distribución y servicio postventa</li> <li>- Acceso a redes de información</li> <li>- Cualificación de recursos humanos</li> <li>- Aplanamiento de pirámides jerárquicas y funcionamiento sistémico (reingeniería, círculos de calidad...)</li> </ul>
<b>SOCIAL E INSTITUCIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción de actividades innovadoras y cooperación</li> <li>- Difusión de buenas prácticas</li> <li>- Eliminación de barreras e innovación (legales, sociales,...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política tecnológica y financiación de innovación</li> <li>- Descentralización de decisiones sobre innovación</li> <li>- Concertación agentes públicos-privados</li> </ul>

*Fuente: R. MÉNDEZ (2000)*

Posteriormente retomaremos estos esquemas para incluir la variable medioambiental. Pero lo que hay que resaltar, en este apartado, es que la innovación, desde esta óptica, tiene un componente tecnológico, pero también, y quizás más importante, un componente social.

Por su parte, la definición del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2001), en su afán desmitificador (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 1997, 5), nos propone una versión de la innovación desde el desarrollo rural (aplicable a las acciones innovadoras de los GAL en LEADER), partiendo de cinco características del concepto y aplicable a la visión de la innovación en el presente trabajo.

En primer lugar la **posibilidad de valorizar recursos específicos no explotados**, abandonados o subestimados. Por tanto innovar no significa hacer tabla rasa; es también y sobre todo partir de los elementos existentes y dar un nuevo ímpetu a técnicas, conocimientos, recursos, estructuras y reconsiderar el papel que deben desempeñar los agentes OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2001). Por ejemplo, aprovechar el “saber hacer” de las empresas locales.

En segundo lugar es “un **proceso colectivo** que consiste en reconocer y basarse en un grupo promotor de planteamientos y proyectos, en emprender medidas de aprendizaje colectivo, en elaborar y comercializar productos y servicios inéditos, etc.”, (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2001) . Pero como también se señala en OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997): “la innovación es una iniciativa de

los agentes locales, que aporta una respuesta nueva a los problemas específicos del territorio". Por ejemplo, y en nuestro caso, el asociacionismo empresarial, la creación de alianzas, etc..

En tercer lugar, la **capacidad de asumir el riesgo** (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2001) de la experimentación y el cambio, lo que conduce al apoyo a la toma de riesgos (financiación, responsabilización de los agentes en todas las fases del proceso, recursos para los centros de investigación y laboratorios, etc.); al apoyo a iniciativas promotoras de cambio (creación de sinergias) y de una "nueva cultura" local. Esta capacidad de asumir riesgo, puede ser, en nuestro caso, en el plano de la mejora medioambiental de las empresas.

Además se señala en OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1996): "la innovación es el medio para hacer frente a los principales desafíos a los cuales se enfrenta el territorio y se inscribe en una dinámica que permite, sobre todo prever los cambios y adaptarse a ellos inmediatamente, desarrollar la especificidad del territorio y lo que no es descentralizable o reproducible en otro lugar, diversificar las ventajas comparativas, fortalecer las redes y los espacios colectivos de intercambio y de tomas de decisiones, renovar las estructuras de gestión y de organización socioeconómica y valorar lo que se es y lo que se hace. La innovación aparece como impulsora de los cambios y de las adaptaciones necesarios para un desarrollo duradero del territorio".

En cuarto lugar es la **capacidad de proporcionar respuestas adaptadas** OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2001), tanto a las necesidades de los territorios rurales (exploración de nuevas ideas, creación de combinaciones originales de elementos nuevos), como a la evolución del contexto global (nuevo contexto de mayor valoración medioambiental y de la sostenibilidad).

Continuando con el concepto de innovación el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997, 6), plantea tres cuestiones:

- "Que requiere casi siempre la consolidación de los vínculos, o el establecimiento de nuevas relaciones, entre los agentes, que suele dar lugar a un aprendizaje colectivo, la creación de nuevas referencias comunes y el cambio de ciertas reglas del juego a nivel local".
- Que las acciones innovadoras en los territorios rurales tienen como resultado repercusiones en términos de animación del territorio, de estructuración, o de consolidación de actividades
- En términos de innovación y características del territorio (cómo el contexto local influye o determina la innovación). Según esto se llegó a la conclusión de que la innovación nace en un contexto que le es más o menos favorable en función del nivel de diversificación y/o de especialización, y del grado de apertura del territorio.

Por otro lado el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997, 19), señala, en función del estudio de casos (80 acciones innovadoras en territorio rural) que la innovación se dirige en tres direcciones. Por un lado a la diversificación de las economías locales. Por otro lado a la intensificación de las interacciones entre el contexto local y el contexto global. Por último a la profundización de las relaciones entre los agentes locales, enfocadas a alcanzar nuevas sinergias internas o locales.

Además el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997, 23), dentro de los parámetros de las acciones innovadoras, señala que "la innovación se caracteriza al mismo tiempo por su proceso evolutivo y por sus resultados", y por tanto "corresponde



a un proceso temporal”, como un ciclo de proyecto compuesto por varias fases sucesivas (contexto, idea innovadora, proyecto, ejecución y viabilidad). En esta línea (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 1997, 19) el proceso de innovación tiene una dimensión social en “el cotejo de lo local con lo global”, “la creación de nuevos mecanismos de aprendizaje con los que se puedan fijar y sistematizar localmente nuevos conocimientos”, “la negociación entre agentes y/o instituciones”, “la creación de nuevas referencias comunes (socioeconómicas, culturales, ambientales, etc..)” y “el cambio de las reglas del juego (político, institucional o económico)”. Con todo ello el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER construye un mapa con los aspectos temporales/sociales, según se recoge en el CUADRO 3.2.

CUADRO 3.2  
EL PROCESO DE INNOVACIÓN TEMPORAL-SOCIAL

	CONTEXTO	IDEA	PROYECTO	REALIZACIÓN	VIABILIDAD
REGLAS DE JUEGO					
REFERENCIAS COMUNES					
NEGOCIACIÓN					
APRENDIZAJE					
LOCAL/GLOBAL					

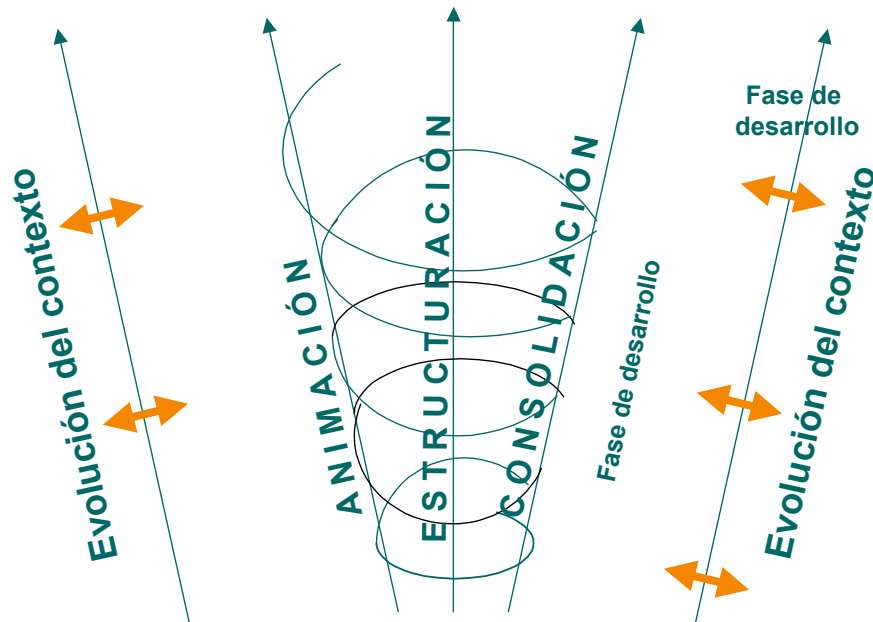
Fuente: OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997, 36)

Por tanto la innovación se entiende como un proceso (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2001), que tiene en cuenta tres componentes: la dimensión temporal (ciclo de proyecto), la dimensión social y la dimensión colectiva.

Desde el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997, 33) también se indica “que en las etapas del desarrollo de la innovación es muy similar al efecto de **bola de nieve**”, y que “la innovación se va enraizando cada vez más sobre el terreno y genera un número creciente de alianzas que no se podrán cuestionar: la innovación se estabiliza progresivamente”.

Con todo ello el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997, 41), señala que la “innovación tiene una serie de resultados, algunos de ellos tangibles (un nuevo producto, un nuevo procedimiento) y son específicos del sector al que se aplica la innovación”, indicándose, también (ver FIGURA 3.2), que “otros son intangibles por ser **inmateriales**: nuevas formas de organización de los agentes locales, cambios de mentalidad, de actitud, apropiación colectiva de nuevos métodos y nuevos símbolos, etc.” Con todo ello se señalan tres tipos de acciones innovadoras (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 1997, 41-42), que conformaran la denominada espiral del desarrollo de un territorio rural: las acciones innovadoras de **animación** ( que no crean actividades económicas de manera inmediata, pero las hacen posibles); las acciones innovadoras de **estructuración**: su finalidad es modificar, a partir de una acción concreta y limitada en el tiempo, el entorno material o inmaterial del territorio para facilitar la creación de actividades; y las acciones innovadoras de **consolidación**: su objetivo es consolidar una actividad económica en diversos sectores económicos. Son la concreción de las oportunidades brindadas por los otros dos tipos de acciones innovadoras.

FIGURA 3.2  
ESPIRAL DESARROLLO TERRITORIO RURAL



Fuente: OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997, pág.43)

Pero además, y siguiendo el argumento del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997, 41), hay que relacionar la innovación con su contexto: lo que sea innovador en un territorio y en un contexto determinado no lo será necesariamente en otro. Surge así, lo que se denominan las “lógicas de innovación de los territorios rurales en función de los tipos de contexto” (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 1997, 49), según se recoge en la FIGURA 3.3. De este modo “se desprende que la innovación dependerá fundamentalmente del contexto” (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 1997, 50): “si el contexto es favorable, la innovación consolida y arraiga una práctica existente”; “si el contexto no le es favorable (innovación “difícil”, incluso “muy difícil”), la innovación es necesariamente más modesta y debe hacer gala de una gran flexibilidad y capacidad de adaptación e imaginación”.

**FIGURA 3.3**  
**LÓGICA DE LA INNOVACIÓN SEGÚN ESPACIOS RURALES**

		<i>Tipo de contexto</i>			
		<b>1</b> Escasas conexiones externas/economía tradicional diversificada	<b>2</b> Escasas conexiones externas/ economía especializada	<b>3</b> Fuertes conexiones externas/ economía especializada	<b>4</b> Fuertes conexiones externas/ economía diversificada
<i>Lógicas de innovación</i>	Sinergias entre sectores, integración horizontal				
	Diversificación de actividades, economías de calidad				
	Especialización/ diversificación dentro del sector dominante o en torno al mismo				

Fuente: OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997,49)

Por tanto la innovación desde la perspectiva del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997, 55), puede abordarse en el medio rural mediante una serie de aspectos:

- “La innovación como respuesta nueva a problemas ya conocidos”.
- “Su aparición en el ciclo de vida de proyecto”.
- “La innovación como proceso social”.
- “La innovación como resultado en términos de dinámica territorial”.
- “Sus características con respecto a contextos territoriales diferentes”.

Por último, según esta concepción, la innovación (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER,1997, 55), “puede seguir una gran diversidad de estrategias y pueden existir soluciones múltiples a un mismo problema”. Así, los territorios “no se limitan a adaptar o imitar innovaciones elaboradas por los centros de investigación, que le son completamente ajenos”.

Como conclusión y enseñanza primordial, señalamos el hecho de que la innovación no es un proceso unívoco, pues existen múltiples soluciones a un mismo problema, lo que se ve plasmado en la gran diversidad existente de estrategias para la innovación.

### **3.3. Definición y tipos de innovación medioambiental.**

Pero vamos a dar una “vuelta de tuerca” al propio concepto, relacionándolo con la empresa y el medio ambiente, quizás teniendo en cuenta la componente “tecnología” pero también “organización” y contemplándolo más que como un concepto como un estadio dentro de un proceso. Esta vez lo vamos a hacer desde la óptica de la empresa y lo que se ha venido a llamar **innovador medioambiental**, en la denominada estrategia de producción de la empresa, término que acuñan J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001,193-195). Como veremos más adelante están consideradas así aquellas empresas que “acuden a la capacidad de producción para contribuir a las capacidades de dirección medioambiental que pueden usarse para incluir el componente medioambiental en la estrategia corporativa, es decir estas empresas “pueden alentar la estrategia corporativa promoviendo nuevos aspectos de responsabilidad social y fomentando la imagen de productos ecológicos para la empresa”.

Además, en el caso del innovador medioambiental, “su nivel de avance en el sistema de gestión medioambiental es tal que, generalmente, han logrado algún tipo de certificado en este área, lo cual les confiere una posición de liderazgo medioambiental”, señalando finalmente que en este liderazgo medioambiental “la atención al medio ambiente ocupa una posición privilegiada entre todos los objetivos empresariales”, además de resultarles de sumo interés “las ventajas que aporta en lo que se refiere a imagen y exigencias del mercado”.

C.FUSSLER y P. JAMES (1999, 37) introducen el concepto de la innovación radical o superinnovaciones, es decir, “aquellas tecnologías que dan lugar a nuevas posibilidades económicas y sociales al generar una nueva curva de rendimiento y nuevos tipos de demanda”, considerando que “el periodo que va desde la invención hasta el amplio uso de las tecnologías puede ser de décadas”. Para ellos la innovación “consiste en algo más que descubrir nuevas ideas”, ya que consideran que “es un proceso empresarial estructurado que se plantea tanto en el ámbito analítico, como estratégico y creativo”, y además, “añade valor sólo cuando se combina tres áreas operativas”, como son la “respuesta a las necesidades y oportunidades futuras del mercado”, la “creación de ideas auténticamente nuevas para satisfacer dichas necesidades”, y la “implementación de dichas ideas”, por lo que “las ideas que reaccionen únicamente ante las necesidades presentes constituirán mejoras incrementales”, y por tanto para estos autores “la **eco-innovación** supone implementar ideas radicales que satisfagan necesidades futuras (FUSSLER, C. y JAMES, P., 1999, 319).

Estos autores se preguntan, en contraposición con lo argumentado por J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA, si los principios de calidad actúan como un estimulante a la innovación medioambiental. Responden que “no es probable que los sistemas de gestión ambiental den lugar a las innovaciones radicales que son necesarias para el desarrollo sostenible”, pudiendo considerarlos como innovación incremental, ya que “los sistemas de gestión ambiental son competencia de los gestores ambientales, los cuales no siempre están bien integrados con el resto de la empresa, por lo tanto, las posibilidades de influir en el proceso de innovación resultan limitadas”. Abogan por el análisis del ciclo de vida del producto como ejemplo de innovación radical (FUSSLER, C. y JAMES, P., 1999, 154-155), y de

un instrumento para la mejora de la innovación: la eco-brújula, basada en el estudio de seis dimensiones (salud y riesgos potenciales para la salud, conservación de los recursos, intensidad energética, intensidad material, revalorización, extensión del servicio) que incorporan todas las cuestiones ambientales significativas de las empresas (FUSSLER, C. y JAMES, P., 1999, 167-168).

Por su parte M.E.PORTER y CLASS VAN DER LINDE relacionan innovación y normas ambientales, argumentando que la dicotomía entre medio ambiente y competitividad es falsa. Consideran que hay una serie de innovaciones por parte de las empresas, en relación con las normas medioambientales, que pueden dividirse en dos clases. Un primer tipo son aquellos “métodos y tecnologías nuevos que reducen los costes de eliminación de contaminación una vez que ésta se ha producido”. Un segundo tipo, que para los autores es mucho más interesante, “que apunta a las causas que están en la raíz de la contaminación y a mejorar la productividad de los recursos desde el momento inicial”, innovaciones que pueden adoptar muchas formas (utilización más eficiente de ciertos materiales, la mejora del rendimiento productivo y la mejora de los propios productos) (PORTER, M.E. y VAN DER LINDE, C., 2003, 358).

Así, tras exponer una serie de ejemplos, argumentan que “hay considerables oportunidades para reducir la contaminación gracias a innovaciones en el diseño de los productos, procesos y métodos de trabajo” (PORTER, M.E. y VAN DER LINDE, C. 2003, 361). Los autores señalan que también “algunas empresas tratan de hacer esas innovaciones sin necesidad de reglamentos, o anticipándose a éstos” (PORTER, M.E. y VAN DER LINDE, C., 2003, 362). Los autores antes mencionados creen necesaria una reglamentación, aunque no como la que se dicta actualmente. Pero este asunto ya lo trataremos más adelante: lo importante aquí es identificar el motor de la innovación.

La principal conclusión es que existen empresas medioambientalmente innovadoras. El marchamo de innovador puede estar producido porque las empresas adopten sistemas de gestión ambiental, porque busquen la innovación radical o porque adopten enfoques que hagan que se las pueda clasificar como “ecoinnovadoras” (en base al ciclo de vida del producto). También puede darse, que sea la Administración, sobre la base de la normativa, la que impulse a la empresa a innovar.

### **3.4. Conclusión.**

En estas líneas trataremos de explicar cómo se entiende la innovación en la presente tesis. Desde la óptica medio ambiente-empresa la innovación tiene como componente básico la tecnología; pero, si relacionamos medio ambiente, empresa y territorio, priman los componentes organizativos, sociales e institucionales: nos referimos a los medios innovadores y a los sistemas locales, que se analizarán a continuación. Nuestro interés se centra en el segundo de los tipos de innovación citados, ya que el territorio es el protagonista de la presente investigación; territorio en el que interactúan los diversos actores (Administración, empresas, asociaciones, etc.), y en el que se aprende, se comparten valores y se trabaja conjuntamente para conseguir, en ocasiones, territorios más competitivos.

## **CAPÍTULO 4. De las empresas a los territorios innovadores.**

### **4.1. Medios innovadores.**

Como se ha comentado anteriormente, la innovación, en el presente trabajo, tiene un componente territorial: es el concepto de medio innovador el que va a servir de puente entre la innovación y el territorio. Así, R.MÉNDEZ (2000, 14) señala que “la denominación de medios innovadores o entornos innovadores se ha abierto camino en la última década para designarlos y diferenciarlos así de otras áreas también dinámicas, pero que apoyan su crecimiento en la explotación de sus recursos naturales y humanos a bajo coste, sin avanzar en la consecución de otro tipo de mejoras, con las consiguientes externalidades negativas en los planos sociolaboral y ambiental. Tales medios pueden surgir asociados a actividades muy diversas”, aunque como señala el autor “la mayoría de los casos conocidos y estudiados hasta el momento se relacionan con la industria”, señalándose también que en muchos de los casos “surgen de una forma que puede calificarse de espontánea, pues las iniciativas públicas –cuando existen- sólo complementan las desarrolladas por una serie de agentes privados (individuales o colectivos) que son sus protagonistas principales”.

R.MÉNDEZ (2000, 34-35) analiza el origen y significado del concepto, enfoque que se sitúa “frente a la opción de tomar como punto de partida la empresa y la propia innovación tecnológica”, estos planteamientos “optan por partir de los lugares donde aparece con más intensidad la innovación, para investigar así qué territorios son los más aptos para su generación y difusión, cómo contribuye el entorno socioespacial a tales procesos, y de qué manera evolucionan y se transforman esos territorios como resultado de la propia innovación”.

Cómo señala R.MÉNDEZ (2000, 35) “las investigaciones sobre medios de innovación pueden vincularse de forma directa con otras cuatro temáticas diferenciadas”, como son “la teoría de innovación, la noción de distritos industriales y sistemas productivos locales, el análisis de redes empresariales y las propuestas sobre desarrollo local”.

El mismo autor (R.MÉNDEZ, 2000, 36-37) señala que en “la idea de medio innovador destaca el hecho de que la innovación es, con frecuencia un fenómeno colectivo, en el que la existencia de relaciones interempresariales (mercantiles o extramercado) y de formas de cooperación no incompatibles con el mantenimiento de un clima competitivo, puede favorecer y acelerar el proceso”, de tal modo que ciertos territorios se comportan como semilleros de empresas innovadoras, en función de las características sociolaborales y culturales, así como las relaciones locales que en ellos se tejen”. Por tanto “la hipótesis central es marcadamente geográfica, pues se basa en la influencia determinante del entorno local en la promoción y difusión de la innovación, especialmente en las pequeñas empresas, que no pueden interiorizar todos los recursos necesarios para desencadenar un proceso innovador y necesitan acudir a los existentes en el área donde se asientan”.

Así el mismo autor define el medio innovador citando a MAILLAT, D.-QUÉVIT Y L.M.-SENN “como un conjunto de relaciones que intervienen en un área geográfica que reagrupa, en un todo coherente, un sistema de producción, una cultura técnica y unos actores. El espíritu de empresa, las prácticas organizativas, los comportamientos empresariales, la forma de utilizar las técnicas, de aprehender el mercado, y el saber hacer son, a la vez, partes integrantes y partes constitutivas del medio”; e identifica un conjunto de elementos interrelacionados:

- el **substrato territorial** (territorio con ciertos rasgos de homogeneidad y se comporta como espacio de vida y trabajo),
- “un conjunto de **actores** (empresas, instituciones públicas, sindicatos y asociaciones, centros educativos y de investigación...) con capacidad de decisión”,
- “una serie de **recursos materiales** (establecimientos industriales y de servicios, infraestructuras técnicas, patrimonio urbano...) e inmateriales (saber hacer, herencia cultural, cohesión social...) que son específicos del área en cuestión y que se intentan identificar y poner en valor”,
- “una **lógica de interacción** , por la que se establecen relaciones entre los actores y existe cierta capacidad/hábito de llegar a acuerdos, lo que permite alcanzar las llamadas economías de convención”,
- “una **lógica de aprendizaje**”, o capacidad de los actores para modificar su comportamiento a lo largo del tiempo con objeto de adaptarlo de forma flexible a los cambios del entorno, así como una trayectoria tecnológica común, que favorece la difusión rápida de conocimientos, junto a unas normas de actuación aceptadas colectivamente.

Por tanto (R.MÉNDEZ, 2000, 37) “el territorio no actúa como simple escenario inerte y neutral donde se localizan las empresas y desarrollan sus procesos de innovación, sino que actúa con ellas, favoreciendo o dificultando su avance, al tiempo que orienta la evolución seguida en una determinada dirección o trayectoria, lo que da lugar a procesos acumulativos”.

El mismo autor plantea que “identificar un medio innovador supondría comprobar la existencia de una verdadera red de innovación –en fases incipientes o avanzadas de evolución- y caracterizar sus rasgos principales, que pueden resultar muy variables en función del propio medio en que surgen y de su historia” (R.MÉNDEZ, 2000, 43). Algunos de los elementos que apunta, a partir de Markusen, son:

- Dimensión o número de participantes en la red.
- Densidad de los flujos y mayor o menor grado de conectividad de sus componentes.
- La geometría de sus flujos (Vertical/jerárquica y disimetría/horizontal).
- La extensión territorial de los flujos (ámbito local o exterior).
- Intensidad de sus relaciones con el exterior y posición dentro de la división internacional del trabajo.

Y el mismo autor continúa (R.MÉNDEZ, 2000, 44): “en el funcionamiento de esas redes de innovación, la cooperación se constituye en uno de los motores principales y, por tanto, resulta también un claro elemento de diferenciación respecto a

otro tipo de espacios en donde la presencia de empresas innovadoras no se traduce en la creación de un verdadero medio innovador”.

## **4.2. Sistemas territoriales de innovación (nacionales, regionales y locales).**

### **4.2.1. Sistema de innovación.**

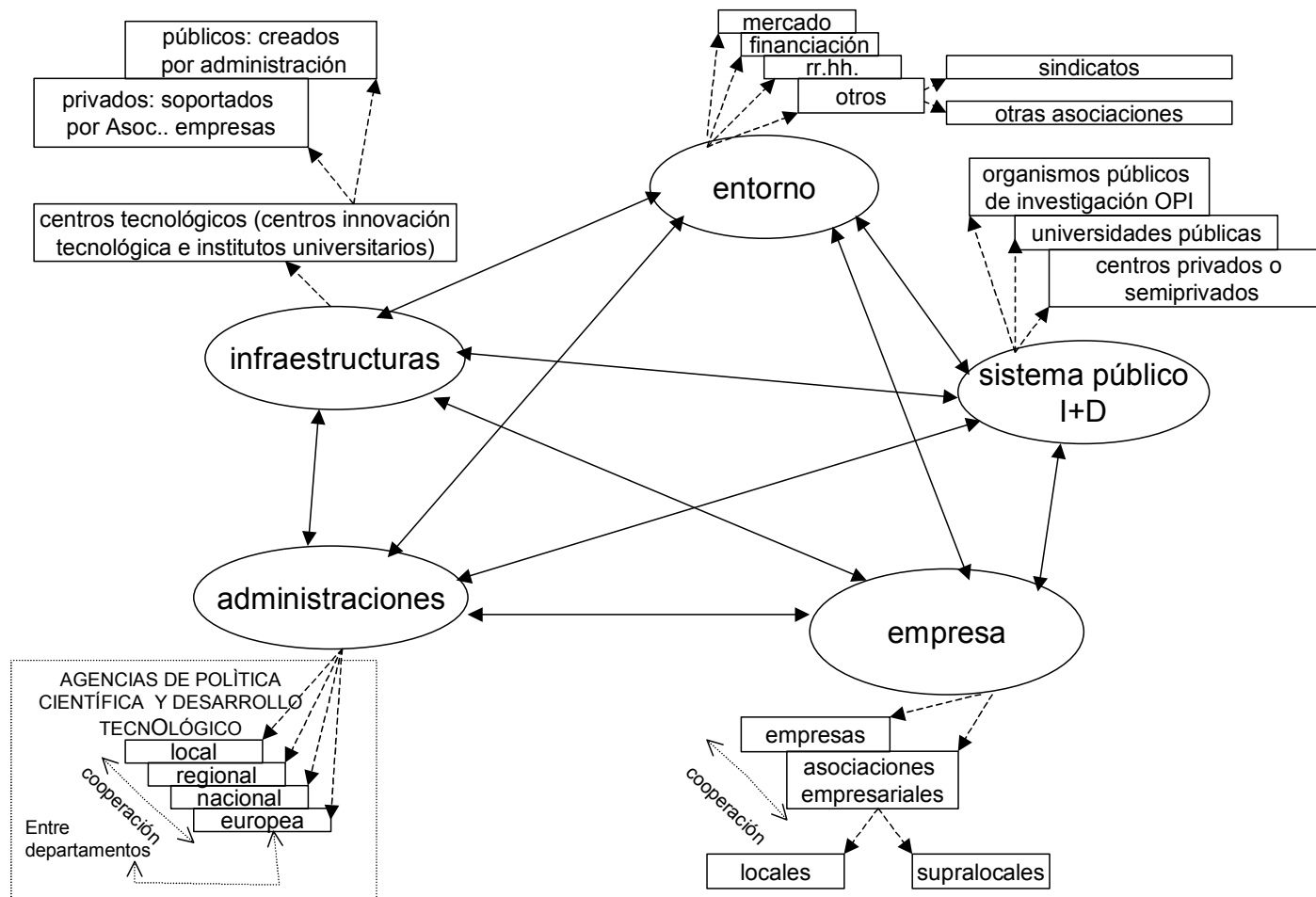
Según M.ZAHERA (2002, 176), de la Fundación COTEC, “el sistema de innovación se define como el conjunto de elementos que, en el ámbito nacional, regional o local, actúan e interaccionan, tanto a favor como en contra, de cualquier proceso de creación, difusión o uso de conocimiento económicamente útil (Libro Blanco de COTEC)”. Según esta argumentación “la innovación es un hecho característico de la empresa y sobre el que se debe tomar la principal responsabilidad”, pero “son muchos otros agentes pueden llegar a ser imprescindibles en múltiples circunstancias y por ello uno de los métodos más eficaces para entender la innovación es admitir que ésta tiene lugar dentro de un sistema nacional, regional o local”

Este mismo autor define, a partir del sistema español de innovación, los cinco subsistemas siguientes (M.ZAHERA PÉREZ, 2002, 177): las empresas, las Administraciones Públicas, el sistema público de I+D, las infraestructuras de soporte a la innovación, y el entorno, definido por el sistema financiero, las infraestructuras comerciales y el mercado.

La siguiente FIGURA 4.1 recoge las relaciones que se establecen entre los distintos agentes en el sistema de innovación, lo que hemos denominado subsistemas.



**FIGURA 4.1**  
**RELACIONES ENTRE AGENTES DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN**



Fuente: Elaboración a partir de M.ZAHERA PÉREZ (2002, 177-183) y R.MÉNDEZ (2000, 51)

### **Elementos del sistema de innovación.**

A continuación repasaremos los elementos que componen el sistema de innovación:

- **Las empresas.**

Es el protagonista: sujeto y objeto. Será analizado en profundidad en próximos apartados. Nuestro interés se centrará especialmente en pymes del medio rural, especialmente aquellas relacionadas con el sector industrial, aunque ampliando el abanico a los demás sectores. A las empresas se las tendrá en cuenta tanto en el esfuerzo solitario, como en el esfuerzo común mediante la creación de alianzas (asociaciones, uniones temporales, etc..) que complementen las acciones individuales de éstas.

- **La Administración.**

Como señala M.ZAHERA PÉREZ (2002, 178) “en la actualidad, las Administraciones Públicas de todos los países avanzados apoyan activamente el proceso de innovación tecnológica. Este apoyo se concreta de una serie de políticas y actuaciones que afectan a todas las etapas de creación, difusión y uso de conocimiento”.

Según este autor los objetivos de las acciones de innovación tecnológica por parte de las Administraciones son cuatro fundamentalmente.

Por un lado el fomento de la innovación, con la concesión de subvenciones, de créditos blandos, de normas de política fiscal sobre las actividades de innovación, de acciones intangibles como la emisión de recomendaciones o la realización de programas de prospectiva tecnológica.

En segundo lugar la difusión de innovaciones y la transferencia de tecnología. Por ello son cada vez más frecuentes los programas de comunicación cuyo objetivo es la difusión de soluciones tecnológica, la información al mundo empresarial de las capacidades tecnológicas que les son accesibles dentro de su entorno, o la creación o el apoyo a instituciones orientadas a este fin (oficinas de transferencia, centros empresariales de innovación, fundaciones universidad-empresa, etc..)

En tercer lugar la regulación de aspectos técnicos (calidad, seguridad de los usuarios, normalización) y jurídicos (propiedad industrial, competencia), relacionados con la innovación tecnológica.

Por último la organización del sistema I+D, las denominadas “agencias de políticas científicas y desarrollo tecnológico tienen esta misión, que puede ir desde la preparación de normas legislativas hasta la gestión de las ayudas a las empresas, pasando por el diseño de acciones de orientación de las actividades científicas de los centros públicos de investigación”.

- **Sistema público de I+D.**

M. ZAHERA PÉREZ (2002, 179) plantea que el sistema público de I+D “son todas las instituciones y organismos de titularidad pública dedicados a la generación de conocimiento mediante la investigación y el desarrollo. Estas instituciones juegan un importante papel en cualquier sistema de innovación, tanto por ser generadoras de conocimientos científicos como por su labor casi exclusiva en la formación de investigación”.

Según este autor “en España se concentra en los centros públicos –universidad y organismos públicos de investigación (OPI)”. Y “ésta clara concentración en los centros públicos, está cambiando paulatinamente con la aparición de centros privados o semipúblicos que también tienen producción científica”.

- **Infraestructuras de soporte a la innovación.**

Según M.ZAHERA PÉREZ (2002, 179-182) “este término engloba a un conjunto de entidades de muy diversa titularidad concebidas para facilitar la actividad innovadora de las empresas, proporcionándoles medios materiales y humanos para su I+D, expertos en tecnología, soluciones a problemas técnicos y de gestión, así como información y una gran variedad de servicios de naturaleza tecnológica. Las infraestructura se configuran así como entidades de servicios avanzados orientadas a complementar los recursos de las empresas en su función innovadora. Son particularmente importantes en el caso de las pymes, y sobre todo para las de sectores productivos tradicionales, que acceden con más dificultad a información, recursos humanos y financieros e instalaciones para completar por sí mismas sus procesos de innovación”.

Según el mismo autor “la eficacia de estas infraestructuras no depende tanto de economías de escala, sino de cobertura: la masa crítica es el espectro de tecnologías, de modo que para que sean efectivas deben cubrir diversas áreas tecnológicas a la vez. La forma más habitual de abordar este problema en los países industrializados ha sido propiciando la puesta a disposición de las empresas de las instalaciones de diversos centros de investigación, tanto privados como públicos, y creando tupidas redes de pequeñas oficinas consultoras especializadas en sectores industriales o en tecnologías específicas, cuya función es fundamentalmente de intermediación”.

Esta división de tareas lleva por tanto a distinguir entre “infraestructuras duras, que son las entidades que disponen de personal técnico y medios adecuados para realizar por sí mismas tareas de I+D, asesoramiento técnico especializado o ensayos de laboratorios”, e “infraestructuras blandas, o entidades intermedias, que no disponen de estos recursos por sí mismas, pero que hacen de interfaz entre las empresas y los centros anteriores, o, en general, con el resto de los agentes del sistema”.

El tipo de infraestructura “dura” más característico es el Centro Tecnológico (CT) <sup>17</sup>, que o “suele tratarse de centros privados, soportados por la asociación de

---

<sup>17</sup> Según M. ZAHERA PÉREZ en España la Administración reconoce estos dos tipos de centros y tanto en la figura de Instituto Universitario, cuyas funciones se definen en el artículo 10 de la LRU, como en la de Centro de Innovación y Tecnología, definido en el Real Decreto 2609/1996 con los siguientes fines:

- a) Atención a las necesidades tecnológicas de las entidades y empresas que lo requieran.
- b) Desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- c) Prestación de asistencia y servicios tecnológicos, tales como calidad, organización de la producción, formación, información, documentación, difusión, legislación, diseño o medio ambiente.

empresas que hace uso de sus servicios” , o de “centros creados por la Administración para estimular el uso de una determinada tecnología”.

En cuanto a las infraestructuras blandas (o entidades de intermediación)<sup>18</sup>, las principales actividad son cuatro:

- “Difundir las ventajas que ofrecen las nuevas posibilidades tecnológicas, que al principio no son claramente percibidas por el mundo empresarial”.
- “Enfocar y canalizar las necesidades empresariales de I+D, a menudo poco definidas, especialmente en el caso de las PYME”.
- “Asesoramiento para la financiación de la innovación, bien a través de entidades financieras o bien accediendo a programas de fomento a la I+D patrocinados por las diversas Administraciones”.
- “El asesoramiento sobre aspectos de normativa, calidad o patentes que puedan afectar a los productos fabricados por la empresa. Estas infraestructuras se pueden por tanto visualizar como agentes que hacen de interfaz entre las empresas y los otros agentes del sistema de innovación, reforzando los flujos entre los mismos”.

- **Entorno.**

Según M.ZAHERA PÉREZ (2002, 182-183) cuatro son los factores que influyen, además en el proceso de innovación, en lo que se ha venido llamando entorno: la demanda de bienes y servicios, los mecanismos de financiación de las empresas, las características del capital humano y la actitud innovadora de las empresas.

En primer lugar, y con relación a la demanda de bienes y servicios, ZAHERA señala tres aspectos. El primero, “en los mercados interiores de bienes y servicios, la demanda ejerce un efecto dinamizador en el sistema de innovación ROSERBARG; VON HIPPER; DOSI”. El segundo, “las características de la demanda privada derivadas de la cultura tecnológica (conocimiento tecnológico y grado de exigencia) y el compromiso con el desarrollo tecnológico de la demanda pública, explican muchos aspectos del comportamiento innovador de las empresas de las sociedades desarrolladas DESCHAMPS; ABERNATHY Y OTROS”. El tercero y último, “son otros aspectos de los mercados de bienes y servicios, como son su grado de apertura y la consiguiente presencia de competidores internacionales, influyen en la actitud innovadora de las empresas”.

En segundo lugar el autor señala los mecanismos de financiación de las empresas, indicando que “esta cuestión ha sido puesta de manifiesto por la Comisión Europea: la capacidad de innovación de la Comunidad Europea depende en gran medida de la financiación de la innovación (...)” y como ya se ha señalado

- 
- d) Colaboración en la transferencia de resultados de investigación entre los centros públicos de investigación y las empresas.
  - e) Fomento y desarrollo de investigación cooperativa entre empresas.
  - f) Cualquier otra actividad cuyo resultado sea mejorar el nivel tecnológico de las empresas. radicadas en España y lograr una posición más favorable de las mismas en los mercados.

<sup>18</sup> Según M.ZAHERA PÉREZ también en este caso, tanto Centros Tecnológicos, como Universidades y Organismos Públicos de Investigación realizan, además de los servicios tecnológicos propios de una infraestructura “dura”, realizan actividades de interfaz para catalizar y facilitar las relaciones de sus elementos con los otros elementos del Sistema de Innovación, a través de sus propias unidades especializadas (OTRI, Fundaciones universidad-empresa, etc..).

anteriormente “la financiación es el obstáculo a la innovación más citado por las empresas, independientemente de su dimensión, en todos los países de la UE y prácticamente en todos los sectores” que aparece recogido en el *Libro Verde de la Innovación en Europa* de la Comisión Europea en 1996.

En tercer lugar las características del capital humano. Así, “la innovación depende de formas de conocimiento tácito, incorporando a las personas y difícilmente codificable. Para el éxito del proceso innovador es crítica la existencia de capital humano adecuado y su incorporación al mundo laboral”.

Por último, ZAHERA señala, como otro aspecto, la actitud innovadora de las empresas.

#### 4.2.2. Sistemas de innovación a distintas escalas de intervención: las políticas de apoyo a la innovación.

Existen tres corrientes principales de políticas de apoyo a la innovación (SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.; ALONSO, J.L.; APARICIO, L.J., 2000, 317-318): política de promoción tecnológica, sistemas regionales de innovación y aproximación de acento local.

Nosotros en este apartado identificaremos dos que tienen más interés para el presente trabajo: el sistema de innovación regional y la aproximación de acento más local (a modo de sistema de innovación local).

##### 4.2.2.1. Sistema de innovación regional.

M. ZAHERA PÉREZ (2002, 175), argumenta que en los últimos años ha surgido con fuerza el concepto de sistema regional de innovación como una extensión natural del Sistema Nacional de Innovación, enfoque, que según J.L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.ALONSO y L.J.APARICIO (2000, 318) tiene un cierto sesgo tecnológico.

J.L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L. ALONSO, y L.J.APARICIO, (2000), tomando como referencia a diversos autores, señalan que los Sistemas Regionales de Innovación tienen un enfoque integrador, ya que “pretenden coordinar a los agentes públicos (universidades, centros de investigación, parques científicos y tecnológicos) y privados (laboratorios, empresas, ingenierías) en la definición y desarrollo de una política tecnológica dirigida a la resolución de las necesidades del sistema productivo regional, a menudo bajo las directrices de un plan tecnológico consensuado a partir de las demandas de las empresas y del potencial investigador de la región. En su formulación más avanzada, este sistema formaría parte de una estrategia regional de desarrollo más integrada, basada en un pacto institucional (tácito o explícito) que nace del reconocimiento de la decisiva influencia de la sociedad en la trayectoria económica de los territorios”

Como también considera M.ZAHERA PÉREZ (2002) “las nuevas Políticas Regionales están concediendo cada vez más importancia a la necesidad de utilizar el potencial endógeno de la zona, por lo que se preocupan de fomentar la innovación en las empresas locales y estimular la creación de empresas”, frente a las antiguas Políticas que pretendían persuadir a grandes empresas nacionales o multinacionales

para que se localizasen en determinados espacios. Así, la Administración territorial puede, por su proximidad al terreno y mejor conocimiento del tejido empresarial, fomentar la innovación de una manera más adecuada.

En próximos apartados analizaremos el papel de cada uno de los subsistemas, centrándonos en dos de los que más nos interesan en el presente trabajo (empresa y Administración). Pero antes es interesante tener en cuenta las recomendaciones que señala COTEC (M.ZAHERA PÉREZ, 183-185) en relación a la mejora del funcionamiento del sistemas regionales de innovación (SRI), que son:

- Sobre el conjunto del sistema Regional de Innovación.
  - En cuanto a la información: fomentar acciones informativas adecuadas para que la sociedad entienda el valor de la tecnología para el desarrollo socioeconómico.
  - En cuanto a los recursos: aumento armónico y que afecte a todos los elementos del sistema.
- Subsistema empresa.
  - Incremento en la incorporación de jóvenes titulados.
  - Proveerse de los mecanismos necesarios para detectar los resultados de la actividad de I+D+I regional susceptibles de explotación industrial
  - Creación y desarrollo de los *spin-off* de centros de investigación.
  - Adquisición de hábitos de cooperación con otras empresas y con los demás elementos del SRI, así como tener más confianza en la contratación de I+D y utilizar los recursos disponibles en el entorno.
  - El tejido empresarial de la región debería fomentar la creación de empresas en sectores de alto contenido tecnológico.
- Subsistema Administración.
  - La Administración regional debería diseñar una política de innovación cuya coordinación y seguimiento fuera responsabilidad de un único ente, que definiría un plan plurianual con mecanismos *bottom-up* para atender las necesidades de las empresas y de otros entes sociales y mecanismos *top-down* para atender las necesidades tecnológicas implícitas en las políticas de la Administración regional
  - Cada Consejería debería identificar la dimensión tecnológica de sus propias políticas y valorar sus posibilidades como estímulo a la innovación.
  - Las acciones de fomento de la investigación científica deberían plantearse en el marco de la política de innovación, buscando la transferencia de los resultados generados por el sistema público de I+D a la región.
- Sistema público de I+D.
  - Tener más en cuenta las demandas del entorno socioeconómico (propiciar la formación de grupos multidisciplinares y estructura orientadas a la resolución de problemas).
  - Diseñar e implantar estrategias que propicien una cultura favorable a la colaboración con los agentes socioeconómicos.
  - Establecer un mecanismo permanente de difusión de sus capacidades científicas y tecnológicas entre los empresarios.
  - Potenciar aún más la creación de empresas *spin-off*, como una de las formas de transferencia de sus conocimientos y de incorporación de sus egresados en el sistema productivos.
- Infraestructuras de soporte a la innovación.

- Los Centros Tecnológicos deberían establecer mecanismos para aumentar su grado de colaboración con el sistema público de I+D.
- Las asociaciones empresariales, tanto de carácter sectorial como territorial, deberían potenciar en su seno la creación de estructura de interacción, tendentes a autofinanciarse, para disminuir los costes de relación de sus asociados con los diferentes agentes del SRI.
- Subsistema entorno.
  - Formación.
    - Fomentar una formación profesional adecuada a las necesidades específicas del tejido empresarial de la región.
    - Estimular a las empresas para que se impliquen en la formación de docentes y discentes, ofreciendo puestos de trabajo para su aprendizaje.
    - Las universidades deberían proporcionar una formación que oriente a sus alumnos hacia actitudes emprendedoras, creativas y cooperadoras.
  - Captación de recursos: debería ofrecerse a las nuevas empresas tecnológicas capital semilla de origen público y gestionado por empresas privadas.

### 4.2.2.2. La aproximación territorial con acento más local.

¿Cómo funcionan los sistemas de innovación a menor escala? R.MÉNDEZ (2000), como se ha señalado anteriormente, plantea la existencia de los medios innovadores y las redes de innovación, que tienen la componente de la aproximación territorial con acento más local, y que han sido estudiados por el GREMI (MAILLAT, QUÉVIT, CAMAGNI, GORDÓN, FERRAO)".

En la misma línea, como señalan J.L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.ALONSO, L.J.APARICIO (2000, 309), se habla de la innovación en los sistemas locales de pequeñas empresas, entendida como un proceso colectivo de base territorial, es decir, "como consecuencia de un esfuerzo colectivo que nace de la interacción y el aprendizaje por más que, con frecuencia, los agentes innovadores no sean conscientes de la trascendencia de su labor y actúen impulsados por la acuciante necesidad de mantenerse en el mercado". Así, como señalan estos autores, en el estudio realizado de diversos sistemas productivos locales en España (ALONSO, J.L. y MÉNDEZ, R., 2000) "los obstáculos a la generación, adopción y difusión de innovaciones no debe atribuirse en exclusiva a la torpeza o ignorancia de las empresas y de sus responsables, ya que los estudios de caso aportan evidencias sobre la desigual capacidad innovadora de los diferentes territorios en función de variables de carácter más bien institucional".

Esta "aproximación territorial con acento más local", como recogen J.L. SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L. ALONSO, L.J. APARICIO ( 2000, 318) a partir de diversos autores como BARCELÓ, SALOM, QUEVIT, VAN DOREN Y MÉNDEZ "reclama una mayor atención a las peculiaridades de cada distrito no solamente en el plano directamente industrial, sino también en el social, el institucional y el ambiental. Aboga, en consecuencia, por políticas de concertación de escala local, que es donde actúan y se relacionan los emprendedores, a menudo al margen de los canales institucionales de difusión de la información". Por tanto este enfoque "amplía el concepto de innovación y defiende la necesidad de intervenir en las fases de pre y postproducción y, sobre todo, la constitución de redes de cooperación, en lo que para VAZQUEZ BARQUERO se perfila como una tercera generación de políticas de

promoción de la innovación más centradas en las demandas de las empresas pequeñas”.

J.L. SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L. ALONSO, L.J. APARICIO ( 2000, 318-321) realizan una serie de aportaciones sobre los sistemas productivos locales con relación a la innovación, a partir de los resultados del programa de investigación recogido en J.L. ALONSO y R. MÉNDEZ (2000).

En primer lugar plantean que “la política de promoción de la innovación en entornos de industrialización local debe concebirse como una tarea a largo plazo”. Así “el objetivo primordial debe ser la consolidación de factores de innovación, no solamente de localización industrial”.

En segundo lugar, “las regiones menos desarrolladas, donde se localizan buena parte de estos sistemas productivos locales, presentan todavía deficiencias serias en materia de infraestructuras y equipamientos, mercado de trabajo, articulación territorial o mecanismos de financiación”, lo que tiene consecuencias en la innovación, especialmente en lo referido a las limitaciones y que “deben tratar de corregir en estrecha cooperación con las políticas de ordenación del territorio”.

En tercer lugar, “los sistemas productivos locales, como formación socioeconómica diferenciada, han de ser objeto de una política de innovación propia y adaptada a las exigencias de cada caso singular, huyendo de la simple importación descontextualizada de programas de origen externo”.

En cuarto lugar, “debe concederse preferencia a las medidas que afecten a redes, asociaciones y todo tipo de órganos colectivos, por su mayor capacidad para estimular los procesos de interacción, aprendizaje y difusión del conocimiento”. Y continúan los mismos autores señalando “todas las acciones destinadas a sustituir las relaciones jerárquicas por la cooperación horizontal son necesarias en las regiones periféricas, demasiado habituadas a la dependencia de poderes externos”.

En quinto lugar, “es necesario buscar un equilibrio entre los ámbitos temáticos de la política de innovación” (nuevas tecnologías, mejoras en la organización de la empresa, formación de directivos y empleados) y “difundir entre las empresas el hábito de recurrir a servicios externos avanzados (públicos y privados), tanto para resolver cuestiones cotidianas como para anticiparse a los cambios de mercado”.

En sexto lugar, “los agentes socioeconómicos locales deben participar en los foros donde se determinan las prioridades de la política de innovación”, en permanente contacto con la Administración y los destinatarios de programas y en constante retroalimentación política-territorio para el éxito en la promoción de la innovación.

Por último, “en el diseño final de los planes de actuación deben participar activamente expertos ajenos al sistema local, que aportan una visión más global, más crítica y menos localista de los problemas y cuestiones”.

### **4.3. Los obstáculos a la innovación.**

J.L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.ALONSO, L.J.APARICIO (2000, 309) señalan, también, cinco obstáculos a la innovación relacionada con los sistemas productivos locales.



En primer lugar el particularismo, fenómeno de doble dimensión, por un lado “el individualismo de los empresarios” (en ocasiones integrados en asociaciones sectoriales para recibir un servicio concreto) y por otro “la falta de coordinación entre las instituciones” (con responsabilidad en la generación de un clima institucional propicio al cambio y de coordinación de instituciones).

En segundo lugar, “el predominio de empresas familiares y de pequeño tamaño” que por otro lado son las que están más alejadas de la Administración se dan algunas dificultades como son “limitado acceso al crédito, gestión poco profesionalizada, insuficiente producción para el abastecimiento de mercados en expansión o falta de perspectivas de continuidad del negocio”.

En tercer lugar, la introducción de innovaciones en el proceso que “afectan a las plantillas de las empresas” (en número u organización del trabajo). Por ello “resulta fundamental un correcto entendimiento entre empresas y trabajadores para que las reestructuraciones asociadas a esta clase de innovaciones se lleven a cabo de manera no traumática, pues de lo contrario pueden frustrar prometedores proyectos innovadores”.

En cuarto lugar, “la relación apreciada entre tipo de producto (final o intermedio) y éxito innovador parece apuntar a un obstáculo adicional relacionado con el tamaño de las empresas”. Estos autores consideran que “en los sistemas que fabrican bienes intermedios (con menores posibilidades de diferenciación), el tamaño medio mínimo para innovar resulta más elevado que en los sistemas que producen bienes finales. Esto se explica porque los primeros deben negociar con clientes también industriales, que exigen productos de calidad a precios muy competitivos, obligando a sus proveedores a renovar a la vez los catálogos y los procesos de fabricación. Sin embargo los productores de bienes finales pueden competir más por la vía de la diferenciación, aunque ello conduzca a la fijación de precios algo superiores”.

En quinto lugar, “parece posible afirmar que la trayectoria de innovación guarda cierta relación con la integración física y funcional entre el espacio local y el entorno regional, nacional e internacional”. Así “ los distritos que adoptan la morfología del enclave industrial encuentran más dificultades para remodelar sus bases productivas que los que se hallan próximos a otros espacios similares y, además, disfrutan de buenas comunicaciones con centros de servicios y áreas de fuerte densidad demográfica que representan mercados potenciales”.

Por otro lado, M.ZAHERA PÉREZ(2002, 182-183) señala que “la financiación es el obstáculo a la innovación más citado por las empresas, independientemente de su dimensión, en todos los países de la UE y prácticamente en todos los sectores” como se recoge en el *Libro Verde de la Innovación en Europa* de la Comisión Europea.

## **CAPÍTULO 5. La integración del medio ambiente en el sistema de innovación.**

### **5.1. La Administración como subsistema de innovación.**

En el capítulo dedicado al marco metodológico de la presente tesis se señalaba la existencia de un flujo de “arriba” (Administración) a “abajo” (empresas), producto de las diversas políticas, planes, programas e instrumentos ambientales que las propias Administraciones están aplicando en los distintos ámbitos territoriales (mundial, europeo, nacional/regional) y que están afectando a las empresas.

El objetivo, por tanto, de este apartado, y como parte de los de la presente tesis, es analizar el tipo de herramientas con que cuentan las Administraciones para incentivar la innovación empresarial, los efectos que se persiguen con ello, así como conocer sobre qué aspectos la Administración pretende incidir especialmente. El fin último es estudiar, en posteriores capítulos, cómo las políticas ambientales están contribuyendo a la difusión de la innovación ambiental de las empresas en los distintos territorios.

Para ello, y en primer lugar analizaremos el papel de la Administración en la concienciación medioambiental de las empresas, es decir, cuáles han sido las etapas de su evolución, así como los distintos ámbitos de actuación (especialmente mundial y europeo). En segundo lugar se expondrán los objetivos e instrumentos con los que la Administración cuenta en relación con el medio ambiente y las empresas. Posteriormente trataremos de realizar un perfil de la percepción de las empresas del sector industrial sobre el papel de las Administraciones en el medio ambiente.

Para este capítulo se ha utilizado bibliografía sobre economía y geografía, así como diversos informes, documentos, material normativo y bibliografía de la ONU y Unión Europea. A la vez, también se han utilizado los resultados de una encuesta realizada a las empresas con sistemas de gestión medioambiental en el año 1998.

#### **5.1.1. El papel de la Administración en la concienciación medioambiental de las empresas.**

##### **5.1.1.1. Integración del medio ambiente en la actividad económica: contexto internacional y caracterización de periodos.**

La integración del medio ambiente en la actividad económica ha tenido una evolución lenta, y en cierta forma, tardía, con un cambio en la tendencia muy importante a partir de los últimos decenios.

J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 21-39), señalan tres etapas, como se refleja en el CUADRO 5.1, que son las siguientes. Una

primera etapa, en lo que se ha denominado el periodo de *inocencia ambiental* (que dura hasta los años 70), supondría la ausencia de preocupación medio ambiental. En este periodo, especialmente en los años 60, aparecen las denominadas nuevas ideologías ambientalistas.

Una segunda etapa denominada por estos autores *crecimiento cero*, entre los años 70 y 1987, en la que el Club de Roma publica su informe *Los límites del crecimiento* (1972). En esta etapa se da la concienciación medioambiental por parte de los gobiernos y un hito histórico fundamental, que es la Conferencia de las Naciones Unidas (1972), que en el caso del contexto europeo significa la puesta en marcha de los Programas de Acción en materia medioambiental.

Y una tercera, caracterizada por el concepto del *desarrollo sostenible*, de 1987 a nuestros días, con la publicación del Informe Bruntland (1987), y la posterior Cumbre de Río (1992), periodo en que también añadiríamos, como eventos de especial relevancia, la Cumbre de Kyoto (1997) y la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en el año 2002 (Johannesburgo). La Cumbre de Río (1992) sirve como punto de partida para que se diseñen todas las estrategias de desarrollo sostenible, tanto en el ámbito europeo (Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible, 2001), como español (Estrategia española de Desarrollo sostenible) e incluso en el ámbito de las comunidades autónomas y en ámbito local (AGENDAS 21 Locales).

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.1**  
**ETAPAS DE LA INTEGRACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA**

PERIODO	Hasta los 70	De los 70 a 1987	De 1987 a nuestros días
MODELO VIGENTE	Ausencia de preocupaciones ambientales (inocencia ambiental)	Crecimiento cero	Desarrollo sostenible
<b>CONTEXTO INTERNACIONAL Y CARACTERÍSTICAS DEL PERIODO</b>	<p>- De años 1940 a 1970: mejora en el nivel de vida para una parte de población del grupo de países avanzados.</p> <p>- A la vez una alteración sin precedentes de los ciclos naturales fundamentales.</p> <p>- La situación promovió la concienciación ecológica en algunos sectores de las sociedades industrializadas (nuevas ideologías ambientalistas): se fundan las primeras organizaciones ecologistas de ámbito internacional como WWF (1961), Amigos de la Tierra (1969). Posteriormente Greenpeace (1972).</p> <p>- Vértigo en el consumo y aumento del nivel de vida</p> <p>- Impacto humano sobre la biosfera de actividades económicas (petróleo como fuente de energía básica, producción en serie, uso electricidad y productos químicos, automóvil y crecimiento de la población).</p> <p>Creación de la <b>UICN</b> (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), en 1948. (*)</p> <p>- Hito histórico legislativo 1955: promulgación por parte de las autoridades británicas, de la <b>Clean Air Act</b>, por la que se ponía en marcha un programa de sustitución de las calderas de carbón en la ciudad de Londres. El <i>smog</i> londinense pasa a la historia. (*)</p>	<p>- Publicación de la obra "Los límites del crecimiento" (Club de Roma, 1972) -: postura muy pesimista con el modelo de crecimiento desarrollado hasta ahora: los objetivos de crecimiento económico a largo plazo no eran factibles: hacia política de estado estacionario (crecimiento cero).</p> <p>- A partir de este momento los problemas sufridos por el medio ambiente comenzarán a ser debatidos en numerosos foros económicos y políticos.</p> <p>- Conferencia de Estocolmo, 1972 (Naciones Unidas): la búsqueda del crecimiento económico no conduce necesariamente a un desarrollo perdurable ni a mayores cotas de bienestar de la población; el capital, subestimado en el proceso de acumulación, se vuelve cada vez más escaso y está sujeto a límites físicos y los problemas ambientales responden a características y realidades nacionales/locales diferentes (dependen del desarrollo del país).</p> <p>- Creación del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), a partir de la Conferencia de Estocolmo de 1972. (*)</p> <p>- Promulgación, en EEUU, de la <b>NEPA</b> (National Environmental Policy Act) en 1970 y la creación de la <b>EPA</b> (Environment Protection Agency), pueden considerarse pioneros a nivel mundial. (*)</p> <p>- En este contexto nacen, en la denominada Comunidad Europea, los Programas de Acción en materia ambiental. El 1er. Programa incluyen los principios de a) acción correctiva -empresas deben invertir tecnologías ambientales para corregir-, b) corrección de fuentes (tecnologías ambientales de corrección desde el comienzo), c) quién contamina paga (empresas deben asumir los costes de los impactos ambientales).</p> <p>- Años 70: pese al incremento de la sensibilidad social hacia los problemas del medio natural, no hubo prácticamente avances en esta materia.</p> <p>- Primeros años 80: el avance mundial en políticas ambientales había sido modesta.</p>	<p>- Publicación del informe Brundtland "Nuestro Futuro Común" (1987), dentro de las conclusiones de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo de Naciones Unidas, en el que se recoge el término desarrollo sostenible, que marcará las pautas de actuación en materia medioambiental.</p> <p>- El desarrollo sostenible es el nuevo objetivo en la interacción de la actividad económicas y el medio ambiente para superar los problemas del crecimiento cero. Se centraba en los derechos de las generaciones futuras, en la prioridad de eliminar la pobreza del momento y la necesidad de encuadrar las acciones humanas dentro de la capacidad de la biosfera.</p> <p>- El desarrollo sostenible entendido como aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad para ello de las generaciones futuras, ha tenido una aceptación general y ha sido admitidas y ratificadas por miles de organizaciones tanto públicas como privadas en todo el mundo.</p> <p>- Río 92, con sus conclusiones (Agenda 21), refuerza el planteamiento del desarrollo sostenible al ámbito nacional, regional y local.</p> <p>- Pese a la euforia de Río en 1992, los avances conseguidos en materia medioambiental fueron inconcretos y peligrosamente lentos (cada es mas imprescindible una política globalizadora y sostenible más estricta).</p> <p>- Cumbre de Kyoto (1997): Protocolo de Kioto. 1ª concreción de los compromisos adquiridos en la Cumbre de Río. (*)</p> <p>- Cumbre de Johannesburgo (2002). (*)</p> <p>- Diseño de las diversas estrategias de desarrollo sostenible en los ámbitos europeo, español y de las CC.AA. (*)</p>

Fuente: A partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 21-39). (\*) Con información de P.BIFANI (1991), L.M.HERRERO (1991), A.RANDALL (1985) y elaboración propia  
Elaboración propia a partir de los autores.

**Política Ambiental, Innovación Empresarial y Territorio**  
**Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa.**

La inocencia ambiental (hasta 1970)

Hay que tener en cuenta que, especialmente, durante los últimos cuatrocientos años, como señala A.RANDALL (1985), se han producido una serie de cuestiones con incidencia desde el punto de vista medioambiental, como son el auge del progreso industrial, la explotación de recursos y la transferencia de esos recursos a quienes eran más capaces de utilizarlos.

Pero como señalan J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001), es entre los años 1940 a 1970 cuando se produce una importante mejora en el nivel de vida de parte de la población de los países avanzados, que coincide con una alteración sin precedentes de los ciclos naturales y con un vértigo, también sin precedentes, en el consumo, lo que produce un importante impacto humano sobre la biosfera.

Es también conocido, que la conciencia del agotamiento de los recursos va tomando cuerpo a lo largo del siglo XX. La creciente sensibilización social cristaliza en 1952, cuando los niveles de contaminación atmosférica en la ciudad de Londres alcanzaron cuotas catastróficas, lo que supuso la promulgación, en 1955, de la Clean Air Act que es, de hecho, una de las primeras aportaciones de la legislación ambiental moderna.

Pero es durante los años sesenta cuando las demandas ambientalistas alcanzan verdadera difusión en la sociedad de los países desarrollados. En este periodo se fundan las primeras organizaciones ecologistas de ámbito internacional, lo que J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001) encuadran en las nuevas ideologías ambientalistas.

Durante los años sesenta, por tanto, como señala P.BIFANI (1991), y desde el punto de vista institucional, la política ambiental era reactiva, basada en el control del daño ambiental producido, la elaboración de programas de recuperación y el complemento de medidas compensatorias. Era reduccionista pues se limitaba a controlar la contaminación, mientras que la gestión de los recursos naturales y ambientales estaba ausente.

¿El crecimiento cero? (1970-1987)

Como también mantiene P.BIFANI (1991) en la década de los setenta siguió predominando el enfoque reduccionista, sin embargo se empieza a dar importancia tímidamente a las medidas preventivas (política anticipatoria).

Durante dicha década el fenómeno de la contaminación urbano-industrial y de los desechos casi indestructibles, son problemas que, como indica L.M.JIMÉNEZ HERRERO (1991) surgen como un subproducto de un modelo de producción-consumo depredador y despilfarrador. La oferta institucional ante dicha problemática se basa, en primer lugar, en la promulgación de un conjunto de políticas casi exclusivas de "quien contamina paga"; en segundo lugar, en la utilización de los instrumentos de política ambiental, basados en los sistemas de "control directo".

Se entra por tanto, en una dinámica de protección ambiental en el ámbito institucional; proceso en el que los Estados Unidos actúa como catalizador, con la promulgación de la NEPA<sup>19</sup> (National Environmental Policy Act) en 1970 y la creación de la EPA (Environment Protection Agency). Otro hito en este contexto de preocupación institucional por los temas ambientales, es la creación en 1971 del programa MAB (Man and Biosphere -hombre y biosfera), de la Unesco.

Los setenta significan también, como señalan J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001), que los problemas sufridos por el medio ambiente comenzarán a ser debatidos en numerosos foros económicos y políticos.

Especiales consecuencias tiene la Conferencia de Estocolmo (1972), cuya principal aportación consistió en poner de manifiesto la abismal diferencia existente entre países ricos y pobres en lo referente a políticas de conservación de la naturaleza. La Conferencia de Estocolmo promovió la creación de una nueva e importante agencia ambiental de carácter internacional: el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), que logra la aprobación en Naciones Unidas de la llamada "Carta Mundial de la Naturaleza"<sup>20</sup>. Otro de los aspectos importantes planteados en la Conferencia de Estocolmo, consistió en poner en cuestión la sostenibilidad de los modelos de desarrollo.

Al margen de estas cuestiones y como señalan J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001), en la Conferencia de Estocolmo se señala que la búsqueda del crecimiento económico no conducía necesariamente a un desarrollo perdurable ni a mayores cotas de bienestar de la población. Además de que el capital, subestimado en el proceso de acumulación, se vuelve cada vez más escaso y está sujeto a límites físicos.

Esta cuestión se planteó en un informe realizado por una comisión de expertos del MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) auspiciados por el Club de Roma (1972). Para muchos autores, como por ejemplo J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001), el informe mantiene una postura muy pesimista. Las conclusiones del informe del Club de Roma alertan sobre el grave deterioro ambiental y el problema de agotamiento de recursos que acarrearía el mantenimiento del modelo de desarrollo económico y poblacional imperante en la época. Para evitar este horizonte catastrófico el informe propone un cambio en las políticas de desarrollo orientado al control de la explosión demográfica y al aprovechamiento ordenado de los recursos. Esta propuesta puede considerarse como un primer antecedente a la idea de desarrollo sostenible.

---

19 La NEPA introduce el concepto de Evaluación de Impacto Ambiental para proyectos federales, mientras que la EPA ostenta las funciones ejecutivas, tanto en lo referente a programas ambientales como a supervisión de las evaluaciones presentadas por las distintas agencias federales. La introducción del concepto de EIA constituye un hito fundamental al incorporar la variable ambiental en la autorización administrativa necesaria para ejecutar determinados proyectos, procedimiento que se extiende durante los años 70 y 80 a todas las legislaciones de los países desarrollados.

20 Basada en los siguientes principios rectores: el respeto a la Naturaleza, el freno al ataque de la viabilidad genética, la aplicación de los principios de conservación a toda la superficie del Planeta, o la gestión de los recursos terrestres (bióticos y abióticos).

En el ámbito europeo, y en este contexto internacional, como señalan J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001), nacen en la Comunidad Europea los llamados Programas de Acción en materia medioambiental. El Primer Programa incluyen los principios de acción correctiva y también se generaliza el principio de "quién contamina paga". Es por tanto, como indica J.A.SOTELO (2000, 75) "el reconocimiento y la aceptación de que los recursos naturales son la base y el límite del futuro desarrollo económico y social, así como la mejora de las condiciones de vida, son hechos que impregnan los Programas y que determinan la consolidación de la política comunitaria sobre Medio Ambiente".

La década de los setenta, marcada por la crisis del petróleo no proporcionaba el escenario más adecuado para que los temas ambientales adquiriesen protagonismo en los foros internacionales. Sin embargo, el déficit energético supuso una notable reducción de las emisiones contaminantes y alertó sobre el agotamiento de los recursos y la dificultad de mantener los modelos de desarrollo imperantes.

Como señala P.BIFANI (1991), ya en la década de los ochenta se empieza a superar el reduccionismo de las décadas anteriores: la gestión del medio ambiente, pasa a constituir el elemento fundamental de toda política ambiental. Al mismo tiempo, lo ambiental empieza a integrarse en las políticas sectoriales, con mayor participación de los actores, -empresas, consumidores- y hay preocupación creciente por el desarrollo de mecanismos que permitan considerar explícitamente los aspectos ambientales en el diseño de planes, estrategias y políticas, y en general en el proceso de toma de decisiones a los más altos niveles.

### El desarrollo sostenible (a partir de 1987)

Todas estas sensibilidades se hacen especialmente patentes a finales de la década de los ochenta que estuvo marcada en el ámbito de la política ambiental internacional por el llamado Informe Brundland "Nuestro Futuro Común" (1987), elaborado por la Comisión para el Medio Ambiente y el Desarrollo, creada a iniciativa de los países escandinavos bajo el liderazgo de Noruega.

Como comenta L.M.JIMÉNEZ HERRERO (1991), es por tanto a finales de los ochenta cuando lo que más preocupa es cómo los desequilibrios ecológicos globales afectan al funcionamiento del sistema económico mundial y cómo la degradación ambiental provoca un declive económico en un círculo vicioso incontrolable, cuando también se está al borde de una concepción nueva de las políticas ambientales y de cooperación internacional (políticas mundiales preventivas y de solidaridad intergeneracional).

Es el momento en el que se hace preciso reorientar el concepto "crecimiento", admitiendo los costes sociales y ambientales. Todo ello se resume en el concepto de desarrollo sostenible, que "es aquel que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades."

Y pasamos a la década de los noventa en la que existe un consenso generalizado sobre la necesaria adopción de una estrategia mundial de desarrollo ambientalmente sostenible. En esta década se consolidan las nuevas políticas de protección del medio ambiente que podría resumirse en la frase "más vale prevenir que curar". Así, de los instrumentos de política ambiental, basados en los sistemas de control directo (normas de emisión, etc.), se pasa a mecanismos económicos regulados a través del mercado,

llamados, a veces, políticas de segunda generación (derechos de la contaminación, sistemas de precios mediante la imposición de gravámenes ecológicos -impuestos verdes-, implementación de mecanismos financieros especiales).

El anterior conjunto de conceptos, iniciativas y movimientos sociales cristalizan en la Cumbre de Río (1992), que constituye el hito internacional que marca el devenir en materia de política ambiental durante los 90 y los primeros años de 2000.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, nombre oficial de la Cumbre de Río, reunió en 1992 a representantes de 153 países. La Cumbre de Río representa el reconocimiento por parte de la comunidad internacional de los postulados en pro de la defensa del medio ambiente planteados durante las tres décadas anteriores. La respuesta a estos postulados se recoge en cinco documentos básicos: la agenda XXI, el Convenio sobre Cambio Climático, el Convenio sobre Biodiversidad, la Convención Sobre Bosques y la Declaración de Río.

Como señalan J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001), pese a la euforia de Río, los avances conseguidos en materia medioambiental fueron inconcretos y peligrosamente lentos, haciéndose imprescindible cada vez más una política globalizadora y sostenible más estricta.

Así, sólo cinco años después, durante la Cumbre de Kyoto (1997), se concretan por primera vez los compromisos adquiridos en Río (1992) mediante el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", en cuyo artículo 2 dice que "se aplicará y/o seguirá elaborando políticas y medidas de conformidad con sus circunstancias nacionales" incluyendo una serie de ejemplos, entre los que se encuentran "la investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales", o, como una forma de penalizar las malas prácticas medioambientales, la "reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias de mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que sean contrarios al objetivo de la Convención en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero y aplicación de instrumentos de mercado".

La Cumbre de Río ha sido también el detonante para un cambio en la tendencia de las políticas ambientales en todo el planeta.

En el ámbito europeo, este cambio queda recogido en el V Programa de Acción, denominado "Hacia un desarrollo sostenible" (1993-2000), y aprobado por la resolución del Consejo de la CEE de 1 de febrero de 1993 (SERRANO GÓMEZ, C.,1995). En dicho programa se recogía la necesidad de "aplicar políticas preventivas en vez de correctoras". Además se plantea la "modificación de las pautas sociales de conducta y lograr la participación de todos los sectores de la sociedad con ánimo de compartir responsabilidad". Otra de las ideas importantes del programa es "la elaboración de una gama más amplia de instrumentos que posibiliten compartir dicha responsabilidad para resolver los problemas ambientales".

Uno de los compromisos del VI Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente (2002-2010) fue "la ratificación y entrada en vigor del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático a más tardar en 2002 y el cumplimiento de su compromiso de reducir las emisiones en un 8% en el periodo 2008-2012, con respecto a los niveles de 1990, en el conjunto de la



Comunidad Europea”<sup>21</sup>. En el preámbulo de dicho Programa se señala que “un uso prudente de los recursos naturales y la protección del ecosistema mundial, junto con la prosperidad económica y un desarrollo social equilibrado son condición imprescindible para el desarrollo sostenible”<sup>22</sup>, además de que “el programa tiene por objeto lograr un nivel elevado de protección del medio ambiente y de la salud humana y una mejora general del medio ambiente y la calidad de vida, enuncia unas prioridades para la dimensión medioambiental de la estrategia de desarrollo sostenible, y debe ser tenido en cuenta al proponer acciones en el marco de la estrategia”<sup>23</sup>.

Al mismo tiempo el desarrollo sostenible se ha tenido en cuenta en los diversas Agendas 21 locales, y en las distintas estrategias de desarrollo sostenible, tanto en el ámbito europeo, nacional o autonómico.

En otro orden de cosas, aunque el mercado no es capaz por sí mismo de resolver el problema energético-ambiental, posee caminos para reducir determinadas ineficiencias del consumo despilfarrador y contaminante. A partir de este momento se puede hablar de “mercantilización del medio ambiente”, así como de otros conceptos afines: nuevo producto de consumo (“lo verde vende”).

Ante este panorama, en los noventa se da una respuesta reguladora por parte de la Administración y de las organizaciones de homologación: auditorías ambientales y ecoetiquetado, normas de homogeneización de productos ecológicos (normas ISO -en el ámbito internacional-, normas UNE de AENOR -España-, etiquetado ecológico europeo), etc.

En este contexto de desarrollo sostenible, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo (Sudáfrica) del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002 (NACIONES UNIDAS, 2002), aprueba cuatro resoluciones, de las que destacaremos dos.

La primera resolución es política, Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible, que está estructurada en treinta y siete puntos, de los que quince están encabezados por el epígrafe “nuestro compromiso con el desarrollo sostenible”, y uno de ellos, concretamente el número 27 hace referencia al papel de las empresas en la sostenibilidad, y reza: “Convenimos en que en la realización de sus actividades legítimas el sector privado, incluidas tanto las grandes empresas como las pequeñas, tiene el deber de contribuir a la evolución de comunidades y sociedades equitativas y sostenibles”.

La segunda resolución es el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que se desarrolló a lo largo de once capítulos y contienen un total de 170 puntos. Destacan, para los objetivos del presente trabajo, y relacionados con el medio ambiente los capítulos de III (modificación de las modalidades insostenibles de consumo y producción) y IV (protección y gestión de la base de recursos naturales del desarrollo económico y social).

---

<sup>21</sup> artículo 5.1 de la Decisión nº 1600/2002/CE por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente.

<sup>22</sup> punto 6 del preámbulo de la Decisión nº 1600/2002/CE por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente.

<sup>23</sup> punto 7 del preámbulo de la Decisión nº 1600/2002/CE por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente.

A continuación realizaremos un análisis de cada ámbito de actuación en lo que se refiere al papel de los gobiernos y de las buenas prácticas en la gobernanza en relación con los aspectos del medio ambiente y el desarrollo sostenible y, por último, su papel relacionado con las empresas.

5.1.1.2. Los ámbitos de actuación global y europeo.

**5.1.1.2.1. El ámbito global: Río 92 a Río+10 (Cumbre de Johannesburgo 2002).**

La Cumbre de Río (1992).

Como se ha comentado anteriormente, el reto de la búsqueda de instrumentos de protección ambiental en relación con las empresas se generaliza, especialmente, en el ámbito mundial en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, más conocida como Cumbre de Río (1992), en donde se quiere introducir la variable ambiental en todas las fases del proceso económico. Se trata de contribuir a los objetivos del desarrollo sostenible, mediante la búsqueda de productos y procesos que mejoren la calidad ambiental.

Uno de los resultados más importantes de esta Cumbre es la aprobación de la Agenda 21, tan en boga en los momentos actuales, y que se generalizará durante la década de los noventa y el 2000 poniéndose en marcha tanto en el ámbito global como en ámbitos supranacionales (*Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible*, 2001), nacional (*Estrategia Española de Desarrollo Sostenible*), o en el ámbito local (Agendas 21 Locales). Por ejemplo, el documento europeo de la *Estrategia de Desarrollo Sostenible*, nace como un compromiso para elaborar una serie de estrategias que se presentarían en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002 en Johannesburgo.

Volviendo a Río 92 y en relación con el documento de aprobación de la Agenda 21 se planteaba la necesidad de que la industria promoviera un desarrollo sostenible sobre la base de una gestión empresarial responsable, la investigación, el desarrollo y aplicación de tecnologías seguras para el medio ambiente, el reciclado de residuos en los procesos industriales y la necesidad de productos menos agresivos para el medioambiente.

Dentro de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se establece un conjunto de principios con interés en el sector industrial, teniendo especial incidencia los instrumentos de protección ambiental.

Así, tres postulados (principios 8, 16 y 17) de la Declaración de Río hacen referencia tanto a la necesidad de reducción y eliminación de los sistemas de producción y consumo insostenibles (principio 8), como al fomento de la internalización de los costes ambientales sobre la base del criterio preventivo y el uso de instrumentos económicos con el criterio de "quién contamina paga" (principio 16), y a la definición de la evaluación de impacto ambiental como instrumento preventivo para cualquier actividad propuesta (principio 17).

Si bien dicho documento no fue vinculante, sí que es un precedente "global" al reconocimiento por parte de la comunidad internacional de los postulados en pro de la defensa del medio ambiente, a la vez que es la base de las políticas ambientales que se desarrollan a lo largo de esta década. Es más, fue determinante en la confección

del V Programa Europeo en Materia Ambiental "Hacia un desarrollo sostenible" del año 1992, teniendo una importante Influencia sobre toda la década de los 90 y principios del 2000, como se ha comentado anteriormente, en todas las políticas medioambientales en el ámbito europeo, nacional, regional o local. Y, anecdóticamente, su influencia llega hasta tal punto que la siguiente Cumbre (Johannesburgo 2002) fue denominada Río+10.

#### La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo 2002).

Como se ha indicado anteriormente, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo en 2002 (ONU, 2002), tuvo como concreción cuatro resoluciones, dos de las cuales tienen un especial interés para los objetivos de la presente tesis doctoral: la Declaración política, en cuyo anexo se recoge la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible y el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible.

#### **La Declaración de Johannesburgo.**

Por lo que respecta a la primera, la Declaración de Johannesburgo contiene los siguientes elementos relacionados con el binomio Empresa-Administración: así se señala que uno de los objetivos primordiales y requisitos fundamentales de un desarrollo sostenible es "la modificación de pautas insostenibles de producción y consumo" (punto 11 de la Declaración). Posteriormente se hace referencia a que se colaborará, entre otros aspectos, a "utilizar la tecnología moderna para lograr el desarrollo y asegurarnos de que se fomenten la transferencia de tecnología" (punto 18).

Además, la Declaración incluye un apartado sobre las actividades del sector privado que "incluidas tanto las grandes empresas como las pequeñas, tiene el deber de contribuir a la evolución de comunidades y sociedades equitativas y sostenibles" (punto 27). Asimismo, las empresas deben asumir "plena responsabilidad de sus actos en un entorno regulatorio transparente y estable" (punto 29).

Por tanto la Declaración, en su plano político, ya hace diversas llamadas de atención al sector privado para su implicación, con el fin de que sus actividades sean más sostenibles, en el plano económico, social y medioambiental.

#### **El Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible.**

El Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible es la segunda de las resoluciones de Johannesburgo. Concretamente en el capítulo III sobre Modificación de las modalidades insostenibles de consumo y producción, se señala que todos los países deben promover modalidades de consumo y producción sostenibles, tomando la iniciativa los países desarrollados, señalándose, a su vez, el papel activo que deben desempeñar los gobiernos, el sector privado y las organizaciones internacionales y grupos principales (punto 15). Entre otros instrumentos se señalan: la utilización del análisis de ciclo de vida, criterios como "quien contamina paga" (principio 16 de la Declaración de Río de 1992), elaborar políticas de producción y consumo para mejorar los productos y servicios que se prestan y para reducir las consecuencias para el medio ambiente o realizar cooperación entre países (con intercambio de transferencia de tecnología e

intercambio de tecnología entre los países en desarrollo y los países con economías en transición).

También se exponen medidas como las de “aumentar las inversiones en métodos de producción menos contaminantes y medidas de eficiencia ecológica en todos los países”, mediante “incentivos y planes, y políticas de apoyo encaminados a establecer marcos normativos, financiero y jurídicos adecuados” (punto 16). Entre otras acciones se señalan:

- “Establecer programas y centros de producción en que se utilicen métodos menos contaminantes, así como métodos de producción más eficiente”.
- “Proporcionar incentivos para inversiones en técnicas de producción menos contaminantes y medidas de eficiencia ecológica” (prestamos de financiación pública, capital de riesgo, asistencia técnica y programas de capacitación para pymes).
- Captación y difusión de “información sobre métodos de producción menos contaminantes, medida de eficiencia ecológica y ordenación ambiental”, así como “promover el intercambio de prácticas óptimas y conocimientos especializados sobre tecnologías ecológicamente racionales entre las instituciones públicas y las privadas”.

Por otro lado se señala, en el punto 18, la necesidad de “promover la responsabilidad en los círculos empresariales”, señalándose la adopción de medidas encaminadas a:

- La industria, con el establecimiento de iniciativas de carácter voluntario: sistemas de ordenación ambiental, códigos de conducta, medidas de certificación –normas de la Organización Internacional de Normalización- y publicación de informes sobre cuestiones ambientales y sociales -directrices de presentación de informes referentes a la sostenibilidad basados en el marco de la Iniciativa Mundial sobre la Presentación de informes-, o el principio 11 de la Declaración de Río.
- Fomento del diálogo entre empresas, comunidades y otros interesados,
- “Alentar a las instituciones financieras a que tengan en cuenta la sostenibilidad en su proceso de adopción de decisiones”.

Además, el punto 19 indica que hay que “alentar a las autoridades competentes de todos los niveles a que tengan en cuenta las consideraciones relacionadas con el desarrollo sostenible” en la toma de decisiones (planificación del desarrollo nacional y local, inversiones en infraestructuras, desarrollo empresarial o contratación pública). Se enumeran una serie de medidas, entre las que se destaca:

- “Prestar apoyo para la formulación de estrategias y programas de desarrollo sostenible” (incluidas las decisiones de inversiones en infraestructura y desarrollo empresarial).
- Incorporación de los costes de protección ambiental e instrumentos económicos (el que contamina carga con los costes de la contaminación).
- Promoción de “políticas de contratación pública que propicien la creación y difusión de bienes y servicios que no causen daños al medio ambiente”.

También, dentro del capítulo V (el desarrollo sostenible en un mundo en vías de globalización), se señala como medida el “promover activamente la responsabilidad

y la rendición de cuentas de las empresas, sobre la base de los principios de Río”, mediante una serie de mecanismos como acuerdos y medidas intergubernamentales, iniciativas internacionales y asociaciones entre el sector público y el sector privado, normas nacionales apropiadas y apoyando el “mejoramiento constante de las prácticas de las empresas en todos los países” (punto 49).

Así mismo en el punto 140.f se expone que se promoverá “la responsabilidad y la rendición de cuentas de las empresas y el intercambio de prácticas eficientes en el contexto del desarrollo sostenible”, dentro del capítulo XI Marco institucional para el desarrollo sostenible.

#### **5.1.1.2.2. El ámbito europeo: los Programas de Acción en Materia Medioambiental y la Estrategia de la Unión Europea de Desarrollo Sostenible.**

Todo este contexto global (Río, Johannesburgo, etc..) incide en la política medioambiental de Europa y especialmente en la elaboración de los diversos documentos que presentan en estas cumbres. Pero antes de analizar la incidencia de estas cumbres en la política ambiental europea, hay que plantear la génesis de ésta.

El contexto actual de la política ambiental europea parte del Tratado de la Unión Europea (Maastricht, 7 de febrero de 1992). Con anterioridad a dicho tratado sólo el Acta Única (1986) recogía el objetivo de la integración progresiva de la política ambiental en las demás políticas, que se traducía en un título específico sobre medio ambiente (Título VII).

Esto no impidió que antes de la entrada en vigor de ambos tratados constituyentes, se legislara en este campo amparándose en un conjunto de artículos del Tratado de Roma de 1957 (artículos 2, 36, 100 y 235), a pesar de la inexistencia en el mismo de referencias explícitas acerca del medio ambiente.

#### **Los Programas de Acción en materia ambiental:**

Además, hasta 1992 se realizaron cuatro Programas de Acción en materia ambiental (1973-1976, 1977-1981, 1982-1986 y 1987-1992). Desde el primero, en 1973, hasta el cuarto, cuya vigencia finalizó en 1992, se basaban en el planteamiento de políticas correctoras y en el principio de "quien contamina paga", con escasas medidas preventivas (sólo a partir del tercer programa el principio preventivo se hace más evidente).

Así, J.A.SOTELO (2000, 75) señala, haciendo un análisis de los programas, como los dos primeros (1973 y 1977) “se centraban básicamente en la enumeración de principios y objetivos y en la búsqueda de respuestas inmediatas a los graves problemas planteados por la contaminación y las perturbaciones introducidas en el medio ambiente”. Por su parte ya con el tercer programa “el enfoque preventivo, que implica la exigencia de un desarrollo económico y que evite la creación de problemas al Medio Ambiente, se convirtió en el objetivo central”.

Lo que está claro es que el Tratado de la Unión Europea de 1992 supone un punto de inflexión en la política ambiental. Así, la promoción de un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente, el objetivo de que la política medioambiental llegue a alcanzar un nivel de protección elevado y la integración del

medio ambiente dentro de las demás políticas, serán los principios básicos incluidos dentro de dicho Tratado.

En este contexto se elabora el V Programa de Acción en Materia Ambiental (Periodo 1993-2000), que pretendía consagrar los anteriores principios.

*El V Programa de Acción Europea (1993-2000): su influencia en la empresa industrial.*

**Generalidades.**

El V Programa de Acción Europea fue aprobado por Resolución del Consejo de 1 de febrero de 1993 (DOCE, de 17 de mayo de 1993).

Entre las novedades del Programa y en relación con la empresa, se destacaban las siguientes:

- La aplicación de políticas preventivas, más que correctoras. Así, se centra en detectar a priori los agentes y actividades que agotan los recursos naturales y causan daños al medio ambiente, en vez de esperar a que surjan los problemas.
- La modificación de las pautas sociales de comportamiento por medio de la participación óptima de todos los sectores de la sociedad con ánimo de compartir la responsabilidad, incluidas las Administraciones Públicas, las empresas públicas y privadas y la población en general como ciudadanos y consumidores.
- La elaboración de una gama amplia de instrumentos que posibilitara compartir dicha responsabilidad, con ánimo de aplicarlos para resolver los problemas ambientales concretos.
- Intentar cambiar las actuales tendencias y prácticas sobre el medio ambiente para garantizar el bienestar y el crecimiento socioeconómico de la generación actual y las futuras.

El objetivo era conseguir un desarrollo sostenible basado en el principio de prevención.

El concepto de responsabilidad compartida fue fundamental en el Programa. El CUADRO 5.2 muestra de qué modo tienen su aplicación algunas medidas que se plantean en este Programa en el ámbito de la responsabilidad compartida. El presente cuadro se ha recogido del documento del *V Programa de Acción en Materia Ambiental* (COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, 1992) y en él se hace mención a los cuatro instrumentos de protección ambiental que se analizarán en el siguiente capítulo. En este cuadro se refleja el papel que juega cada agente (U.E., gobiernos nacionales y regionales, empresas y consumidores) y cuál es su grado de responsabilidad en la aplicación de los instrumentos de protección ambiental, para que se obtengan el éxito y los resultados deseados.

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

### CUADRO 5.2

#### ALGUNOS EJEMPLOS DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA APLICADOS A LOS INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

	CE	Gobiernos de los EM y Gobiernos Regionales	Autoridades locales y regionales	Empresas	Público en general/consumidores
<b>PLANIFICACIÓN</b> <b>*Desarrollo económico y social</b>  <b>*Planificación física</b>	Desarrollo regional; Cohesión	Planes de desarrollo regional; gestión del crecimiento, <b>EIA</b> Directiva 85/337/CEE ( <b>EIA</b> )	Estrategias de desarrollo regional  Planes de desarrollo nacional, regional y local; integración de los servicios	Demanda infraestructura  Planes de desarrollo nacional, regional y local; integración de los servicios	ONG  <b>EIA</b> - participación pública
<b>MEDIDAS RELACIONADAS CON EL MERCADO</b> <b>*Gestión de recursos (auditoria ambiental)</b>	Directiva CE, proyectos piloto	Acuerdos sectoriales; inspección del propio servicio	Inspección de las actividades propias; autorizaciones del funcionamiento	Herramientas de gestión; bancos de inversión; primas de seguros	Información a los inversores, al público, al consumidor
<b>INFORMACIÓN PÚBLICA</b> <b>*Etiquetas ecológicas</b>	Directiva CE, Agencia Europea de Medio Ambiente	Procedimientos nacionales de promoción y coordinación		Diseño de productos	Presión de los consumidores

FUENTE: COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1992): *Hacia un desarrollo sostenible*, Bruselas. Cuadro 18, pág. 81

NOTAS:

*Papel Principal*

*Papel Complementario*

*Instrumento de protección ambiental*

### **El sector industrial dentro del V Programa de Acción. Referencias a los instrumentos de protección ambiental.**

El Programa se centró en cinco sectores; de todos ellos, nosotros vamos a centrarnos en la industria. Como se ha comentado anteriormente, las medidas planteadas hasta este momento en el campo del medio ambiente en el sector industrial, tenían un carácter prohibitivo (impedir una determinada actuación). El V Programa planteó que si bien la industria era responsable de parte de los problemas ecológicos, podía y debía contribuir a su resolución (principio de colaboración frente al de prohibición).

En concreto, para el sector industrial y su relación con el medio ambiente, el Programa se sustentaba en tres pilares:

- Gestión de recursos más adecuada, tendente a racionalizar su consumo y a mejorar su posición competitiva.
- Información para conseguir que los consumidores eligieran mejor, que aumentara la confianza de la opinión pública en las actividades y control de la industria y en la calidad de los productos.
- Normas comunitarias aplicables a los procesos de fabricación y a los productos.

Para la consecución de los objetivos del programa se amplió la gama de instrumentos en la industria:

- **Instrumentos legislativos**, cuyo objetivo fue fijar niveles básicos de protección de la salud pública y del medio ambiente.
- **Instrumentos de mercado**, dirigidos a sensibilizar a fabricantes y consumidores para que hicieran uso de los recursos naturales con responsabilidad y evitaran la contaminación y los residuos, mediante la inclusión de los costes medioambientales externos. Se trató de fijar correctamente los precios tanto de los bienes como de los servicios menos nocivos para el medio ambiente y que éstos no se encontraran en una situación de desventaja en el mercado. Destacan los sistemas de gestión ambiental y ecoauditorías.
- **Instrumentos horizontales de apoyo**, basados en la información básica y estadística, en la investigación científica y desarrollo tecnológico, en la mejor planificación sectorial y territorial (utilizando la EIA tanto de planes, políticas y políticas como de proyectos), en la educación e información al público y al consumidor (mediante la etiqueta ecológica), o en la formación profesional y continua.
- **Mecanismos de asistencia financiera**, basados en líneas presupuestarias con objetivos directos en materia de medio ambiente.

Las medidas concretas, en relación con la política industrial y el medioambiente, a fin de garantizar el carácter sostenible del sector industrial y su crecimiento económico, debían basarse en:

- Perfeccionar la **planificación física y estratégica** por medio de la **evaluación del impacto ambiental de planes, políticas y programas**.
- Mejorar la gestión y el control de los procesos de fabricación, por medio, entre otras cosas, de un sistema en el que se supeditara la renovación de la autorización a la aplicación de medidas de prevención y control de la



contaminación integradas, la realización de **ecoauditorías**, o la evaluación y contabilidad en materia de medio ambiente, etc.

- Establecer normas de productos más ambiciosas y fiables para reducir al mínimo el impacto ambiental de los productos a lo largo de su vida, mediante **un sistema comunitario de etiquetas ecológicas**.
- Otra medidas, como aumentar el **diálogo con la industria**, fomentar acuerdos voluntarios y otros tipos de autorreglamentos, la gestión de residuos (retorno de productos de desecho a sus fabricantes, investigación continuada sobre residuos y reciclado, normas sobre incineración de residuos y vertederos), la participación de la opinión pública y los interlocutores sociales en la puesta en práctica de la política (información correcta para los consumidores o el acceso a los datos pertinentes sobre medio ambiente).

El CUADRO 5.3 refleja algunas de estas medidas y su relación con los instrumentos de protección ambiental estudiados más adelante (Auditoría Ambiental y etiquetado ecológico). Se han recogido del documento del V Programa de Acción en Materia Ambiental (COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, 1992). En él se refleja el calendario de aplicación de los instrumentos de protección ambiental, junto con el cumplimiento de objetivos hasta el año 2000. En cuanto a los progresos seguidos a partir de estos objetivos marcados en el año 1992, hay que mencionar que estos instrumentos, si bien ya tenían un marco legislativo en funcionamiento, han seguido trayectorias muy diferentes.

**CUADRO 5.3**

**ALGUNAS MEDIDAS HORIZONTALES QUE AFECTAN A LOS INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN EL V PROGRAMA DE ACCIÓN EN MATERIA MEDIOAMBIENTAL**

OBJETIVOS	METAS HASTA EL AÑO 2000	MEDIDAS	CALENDARIO	AGENTES
PLANIFICACIÓN SECTORIAL Y ESPACIAL	Planes integrados de desarrollo socioeconómico	<b>Evaluación del impacto ambiental en la fases de planificación y proyecto</b>	A partir de 1995 y en curso	EM, LA, CE
		<b>EIA</b> aplicada al FEDER - programas y proyectos dirigidos	A partir de 1993	EM, LA, CE
DETERMINACIÓN CORRECTA DE LOS PRECIOS: Otros instrumentos económicos y de mercado	Auditoria ambiental de todas las grandes empresas públicas y privadas	<b>Directiva sobre las auditorias ecológicas</b>	En 1992	CE+EM+contables
		<b>Auditorias ecológicas</b>	En 1994	CE+EM+contables
INFORMACIÓN PÚBLICA Y EDUCACIÓN	Ampliar la información destinada a los consumidores	<b>Etiquetado ecológico</b>	A partir de 1993	CE, EM
		Etiqueta de información medioambiental y al consumidor	En 1998	CE, EM, organizaciones de normalización

FUENTE: COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1992): *Hacia un desarrollo sostenible*, Bruselas. Cuadro 17, página 79

NOTAS: EM: Estado Miembro

CE: Actuación a nivel comunitario

LA: Actuación a nivel local y regional

En negrita: instrumentos de protección ambiental

Así, en España los sistemas de gestión ambiental, hasta 1998, tuvieron un calado bastante bajo en las empresas: hasta ese año sólo 8 empresas se habían sumado a la adopción del EMAS (Sistema de Gestión Ambiental Europeo), aunque existía un número mayor de empresas adaptando el sistema de Gestión Ambiental según la norma ISO-

14000. Este fracaso fue reconocido por la Dirección General XI de la Comisión Europea que en el informe de aplicación y plan de actuación de la Comisión Europea sobre el Programa de Política y Actuación en Materia Ambiental y Desarrollo Sostenible (COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, 1997, 29) señalaba la necesidad de que "la industria y los Estados miembros fomenten el S.G.A., que, además deberá ser desarrollado más extensamente en los niveles europeo y nacional". Mayor fracaso que la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental europeo, fue en España el ecoetiquetado europeo, con un número menor de empresas que habían adaptado este instrumento en sus productos.

*VI Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente (2002-2012).*

El VI Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente<sup>24</sup>, con un periodo de vigencia entre el 2002 y el 2012, nace, entre otros aspectos, con la idea de "prestar una mayor atención a la prevención y a la aplicación del principio de cautela al desarrollar un planteamiento para proteger la salud humana y el medio ambiente" (punto 7 del Preámbulo).

Así, y como se recoge en el punto 9 del preámbulo, "establece unas prioridades en materia de medio ambiente con vistas a una respuesta comunitaria centrada en particular en el cambio climático, la naturaleza y la biodiversidad, el medio ambiente y la salud y la calidad de vida, así como los recursos naturales y los residuos", prioridades que serán también sus objetivos (artículo 1).

También se señala que "se requiere un planteamiento estratégico integrado, que incorpore nuevas formas de trabajar con el mercado y en el que intervengan los ciudadanos, las empresas y otros interesados, con objeto de aportar los cambios necesarios en la producción y en los modelos de consumo tanto públicos como privados que influyen negativamente en el estado del medio ambiente y en su evolución" (punto 14 del preámbulo)

El programa está basado en la premisa de que "existe un consenso científico sobre el hecho de la que actividad humana está causando un aumento de la concentración de gases de efecto invernadero" (punto 17 del epígrafe), con un aumento de la temperatura, la alteración del clima y con consecuencias para la sociedad humana y la naturaleza.

Pero además en el planteamiento del programa "pueden aplicarse medidas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero sin una disminución de los niveles de crecimiento y prosperidad" (punto 18 del epígrafe).

Otras consideraciones hacen referencia a las normativas. Así, "a pesar de las mejoras en las normas sobre medio ambiente, es cada vez más probable la existencia de un vínculo entre la degradación ambiental y determinadas enfermedades humana, por lo que debe abordarse el riesgo potencial derivado, por ejemplo de las emisiones y productos químicos dañinos, de plaguicidas y del ruido" (punto 23 del epígrafe).

Está "especialmente basado en el principio de que quien contamina paga, en los principios de cautela y acción preventiva y en el principio de corrección de la contaminación en su fuente" (artículo 2.1).

---

<sup>24</sup> DECISIÓN N° 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de julio de 2002 por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente

El Programa hará hincapié, entre otros aspectos en “el desarrollo de iniciativas europeas destinadas a concienciar a los ciudadanos y a las autoridades locales”, o en “un amplio diálogo con los interesados, que fomente la conciencia medioambiental y la participación del público” (artículo 2.3.).

Algunos de los medios para alcanzar las metas y los objetivos del Programa son (artículo 3):

- El **desarrollo de nueva legislación comunitaria y modificación de la legislación existente cuando proceda**, así como el fomento de una aplicación y un cumplimiento más efectivos de la legislación comunitaria en materia de medio ambiente (más medidas, mejores normas de inspección y control, mejora del intercambio de información acerca de mejores prácticas en materia de aplicación... ).
- Nuevos esfuerzos **para integrar las exigencias de la protección del medio ambiente en la preparación, definición y aplicación de las distintas políticas y actividades comunitarias.**
- **Fomento de modelos sostenibles de producción y consumo** a fin de internalizar tanto las consecuencias negativas como las positivas en el medio ambiente mediante la utilización de una combinación de instrumentos, incluidos los de mercado y económicos . Por ejemplo:
  - **Alentar reformas de aquellas subvenciones que tengan considerables efectos negativos para el medio ambiente** y sean incompatibles con un desarrollo sostenible.
  - Analizar la eficacia medioambiental de **permisos medioambientales negociables** como instrumento genérico y del comercio de derechos de emisiones.
  - Fomentar y alentar **medidas fiscales** (impuestos e incentivos relativos al medio ambiente, al nivel nacional apropiado o en el ámbito comunitario).
  - Fomentar la **integración de requisitos de protección ambiental en actividades de normalización.**
- **Mejora de la colaboración y asociación con las empresas y sus organismos representativos** y, en su caso, con participación de los interlocutores sociales, los consumidores y sus organizaciones **con miras a mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas** y lograr modelos de producción sostenible (punto 5). Entre otras cuestiones se requiere:
  - Fomentar un planteamiento integrado de las políticas en materia de productos en la totalidad del Programa que facilite que se tengan en cuenta las exigencias medioambientales a lo largo del ciclo de vida de los productos, así como una aplicación más extensa de los procesos y productos respetuosos con el medio ambiente.
  - Alentar una mayor asimilación del sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)<sup>25</sup> y poner en marcha iniciativas para estimular que las empresas publiquen informes sobre su comportamiento en relación con el desarrollo sostenible o el medio ambiente (y que sean rigurosos y estén verificados de manera independiente).

---

<sup>25</sup> Reglamento (CE) nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS) (DO L 114 de 24.4.2001)

- Establecer un programa de asistencia para el cumplimiento de la legislación, con una ayuda específica a las pymes.
- Estimular la implantación de sistemas de premios a empresas por su comportamiento ambiental.
- Estimular la innovación de los productos con el objeto de fomentar la orientación ecológica del mercado mediante una mejor difusión de los resultados del Programa LIFE.
- Fomentar los compromisos o los acuerdos voluntarios para alcanzar objetivos medioambientales claros, incluidos el establecimiento de procedimientos en caso de incumplimiento.
- **Contribución a una mejor información de los consumidores particulares, las empresas y los organismos públicos, en su papel de compradores** (punto 6), sobre procesos y productos (en lo que se refiere a sus efectos sobre el medio ambiente), con miras a conseguir modelos sostenibles de consumo, por ejemplo, mediante:
  - Fomentar el empleo de etiquetas ecológicas y otras formas de información medioambiental y etiquetado que permitan a los consumidores comparar el comportamiento medioambiental de productos del mismo tipo.
  - Fomentar el empleo de autodeclaraciones fiables sobre comportamiento medioambiental y evitar las declaraciones engañosas.
  - Fomentar la aplicación de criterios ecológicos en la adjudicación de contratos públicos, que permitan tener en cuenta las características medioambientales y la posible integración de consideraciones relativas al ciclo de vida medioambiental, incluida la fase de producción, en los procedimientos de adjudicación de contratos, sin perjuicio del respeto a las normas comunitarias sobre mercado interior y competencia, aportando orientaciones sobre mejores prácticas y empezando una revisión de la adjudicación de contratos con criterios ecológicos en las instituciones comunitarias.
- Otras medidas de interés para la presente tesis:
  - Apoyo a la integración de los aspectos ambientales en el sector financiero, por ejemplo, como estudiar iniciativas voluntarias en colaboración con el sector financiero, para la incorporación de datos sobre costes medioambientales a los informes financieros anuales de las empresas y el intercambio entre Estados miembros de mejores prácticas sobre políticas (punto 7).
  - Creación de un régimen comunitario de responsabilidad (para lo que se requiere una legislación en materia de responsabilidad medioambiental) (punto 8).
  - Mejorar la colaboración y asociación con los grupos de consumidores y las ONGs (aumento general de la conciencia ecológica, desarrollar normas y principios generales de buena gestión medioambiental en procesos de diálogo, etc..) (punto 9).
  - Alentar y fomentar una utilización y gestión efectivas y sostenibles de la tierra y el mar que tengan en cuenta consideraciones medioambientales (fomento de las mejores prácticas en relación con la ordenación sostenibles del territorio y apoyar redes que faciliten el intercambio de experiencias sobre desarrollo sostenible, etc... (punto 10).

La Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible (2001)

Como se ha indicado anteriormente la Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible<sup>26</sup>, tiene su antecedente más remoto en la Declaración de Río (1992), pero nace tras el Consejo Europeo de Helsinki (diciembre de 1999), cuando se invita a la Comisión Europea a "elaborar una propuesta de estrategia a largo plazo que integre políticas de desarrollo sostenible desde los puntos de vista económico, social y ecológico", como se señala en el Capítulo I de dicha Comunicación (COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, 2001, 2). Se elaboró con el fin de que se pudiera presentar en el Consejo de Goteborg (junio de 2001), quedando aprobada, tras publicarse un documento de consulta e integrando sus respuestas, en mayo de 2001. Fueron parte de los preparativos de la Unión Europea ante la Cumbre de Johannesburgo (2002).

Como se señala en el citado documento se pretende "desvincular el deterioro ambiental y el consumo de recursos del desarrollo económico y social requiere una reorientación profunda de las inversiones públicas y privadas hacia nuevas políticas respetuosas del medio ambiente (COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, 2001, 2-3)".

Además la Comisión señala un número limitado de problemas que suponen amenazas graves o irreversibles (calentamiento global, graves peligros para la salud pública –cepas resistentes a los antibióticos, productos químicos con efectos a largo plazo, seguridad alimentaria-, pobreza, envejecimiento, pérdida de biodiversidad, congestión en el transporte o desequilibrios regionales).

Para construir la estrategia, ésta debe estar basada en una actuación urgente (por ejemplo, amenazas por opciones pasadas de tecnologías de producción), un liderazgo político (por ejemplo, no permitiendo que los intereses sectoriales prevalezcan sobre el bienestar del conjunto de la sociedad), un enfoque nuevo en la formulación de políticas (se ha demostrado que la coordinación en su aplicación ha sido insuficiente), una amplia participación (por un lado "las autoridades públicas deben desempeñar un papel fundamental a la hora de facilitar un marco claro y a largo plazo", mientras que corresponde "a los ciudadanos y a las empresas adoptar los cambios de actitud y tecnología necesarios para alcanzar el desarrollo sostenible") y una responsabilidad internacional (donde la Unión Europea tiene que "empezar a poner orden en su propia casa").

Por ello, en la Estrategia de la Unión Europea para el desarrollo sostenible se propone una estrategia en tres pilares: propuestas y recomendaciones transversales (no a las direcciones opuestas de las políticas), objetivos primordiales y medidas específicas a escala comunitaria, y pasos para aplicar la estrategia y examinar avances.

El capítulo II de la Estrategia está dedicado a las propuestas. De interés para la presente investigación y que merece la pena detenerse en ellas, son las siguientes:

- "Fijar precios reales que constituyan una señal para las personas y las empresas", con lo que se "crearán nuevas oportunidades comerciales para

---

<sup>26</sup> Documento COM(2001) 264 final. Bruselas, 15/05/2001. Comunicación de la Comisión Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible. [http://europa.eu.int/comm/environment/eussd/index\\_es.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/eussd/index_es.htm)

desarrollar productos y servicios que aflojen la presión sobre el medio ambiente y satisfagan necesidades económicas y sociales”. ¿Cómo se pueden fijar estos precios reales? Por ejemplo al “suprimir subvenciones que fomentan el uso innecesario de recursos naturales y de determinar el coste de la contaminación”, por lo que “el cambio de los precios en este sentido supone un incentivo permanente para el desarrollo y el uso de tecnologías y equipos más seguros y menos contaminantes”. Por tanto como señala la COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2002, 8), “la Comisión dará prioridad en sus actuaciones políticas y propuestas legislativas a planteamientos de mercado que supongan incentivos en materia de precios, siempre que permitan alcanzar los objetivos sociales y ambientales de forma flexible y rentable”.

- Otra de las propuestas de la Estrategia de la Unión Europea son las inversiones de futuro en ciencia y tecnología. Así, como se señala en esta Estrategia “fomentando la innovación, podrán desarrollarse nuevas tecnologías que utilicen menos recursos naturales, reduzcan la contaminación o los riesgos para la salud y la seguridad y sean menos caras que sus antecesoras”. Por ello se debe garantizar “que la legislación no dificulte la innovación ni cree obstáculos no comerciales que impidan la difusión y el uso de nuevas tecnologías”. Se aconseja que:
  - “La financiación pública de apoyo al cambio tecnológico para el desarrollo sostenible deberá centrarse en la investigación fundamental”.
  - Dicha investigación será “aplicada en tecnologías seguras y respetuosas del medio ambiente, en la evaluación comparativa y en los proyectos de demostración que permitan el arraigo de nuevas tecnologías más seguras y limpias”.
  - Hay que tener en cuenta el papel que puedan tener las políticas de contratación pública para acelerar la difusión de nuevas tecnologías.
  - Las “iniciativas de compra verde del sector privado podrían aumentar el uso de productos y servicios respetuosos con el medio ambiente” (la incorporación de factores ambientales a sus especificaciones de compra).
- Además se propone “mejorar la comunicación y movilizar a ciudadanos y empresas”. Entre otras cuestiones, se señala el papel de la actuación pública “a la hora de crear una mayor sensación de responsabilidad social colectiva y de establecer un marco por el que las empresas deban integrar consideraciones ambientales y sociales en sus actividades”. Así, se habla del papel de algunas empresas a las que se denomina “vanguardistas” por su visión del desarrollo sostenible como una oportunidad, adaptando sus inversiones a este objetivo. Se propone, igualmente “animar a las empresas para que sean más activas en materia de desarrollo sostenible en sus operaciones”. Ya más concretamente, se señalan una serie de medidas específicas, entre las que destaca que “todas las empresas que cotizan en bolsa y con una plantilla de al menos 500 empleados, deberán publicar la triple línea de fondo en sus informes anuales a los accionistas que midan sus resultados en materia económica, medioambiental y social”.

Finalmente en el capítulo III se señalan una serie de objetivos y metas a realizar a largo plazo, a modo de prioridades como son limitar el cambio climático e incrementar el uso de energías limpias (fiscalidad de productos energéticos, eliminación progresiva de las subvenciones a la producción y al consumo de combustibles fósiles, apoyo a la investigación, al desarrollo y a la difusión de tecnologías sobre recursos energéticos limpios y renovables, permisos

comercializables de emisión de CO<sub>2</sub> etc..), responder a las amenazas a la salud pública, la gestión más responsable de los recursos naturales (con medidas como “desarrollar un Política de Productos Integrada en cooperación con las empresas para reducir el uso de recursos y el impacto ambiental de los residuos”) o mejorar el sistema de transportes y la ordenación territorial.

## 5.1.2. Instrumentos y objetivos en medio ambiente por parte de la Administración.

### 5.1.2.1. Instrumentos medioambientales de la Administración

Diversos autores y desde distintos campos (geografía, economía, medio ambiente, etc...) han realizado clasificaciones sobre los instrumentos medioambientales.

En gran parte de la bibliografía están definidos como instrumentos de política medioambiental, o denominados por algunos autores medidas y estrategias (MÉNDEZ, R. e CARAVACA, I., 1996). A continuación, en cuadro adjunto (CUADRO 5.4), se muestran algunas de éstos.

Se han seleccionado tres tipos de clasificaciones como referencia, provenientes de distintos campos del conocimiento y en base a una serie de criterios que se señalan a continuación.

1.- Por ejemplo y en el caso de R.MÉNDEZ, e I.CARAVACA (1996), el criterio es el de temporalidad en la puesta en marcha del propio instrumento, es decir, si pretende afectar con anterioridad a las acciones (preventivos), con posterioridad (correctores), durante el proceso (control) o simplemente horizontalmente (promoción).

2.-Otras clasificaciones atienden a criterios relacionados con la naturaleza del instrumento de política medioambiental (COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS, 2000), señalándose cinco tipos: jurídicos, administrativos, técnicos, sociales, económicos y fiscales.

3.- Por su parte, J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001), teniendo en cuenta el criterio de grado de voluntariedad de los mismos, señalan tres: restrictivos, económicos y voluntarios. En los tres el papel de la Administración es relevante, aunque en el tercer instrumento la Administración puede ir perdiendo peso, ya que se basa en que las empresas asuman objetivos que no están marcados, en ocasiones, por las Administraciones (por ejemplo la Norma ISO-14000), aunque sí considerados como buenas prácticas por las mismas.

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

CUADRO 5.4

TIPOS DE INSTRUMENTOS AMBIENTALES DE LA ADMINISTRACIÓN SEGÚN AUTORES

I.CARAVACA (1996) (1)		COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS (2000) (2)		J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001) (3)	
<b>Promoción</b>	* I+D medioambiental * Ayudas y promoción industria anticontaminante	<b>Jurídicos</b>	* Normas * Disposiciones legales	<b>Restrictivos</b>	* Normativa * Control (inspección y cooperación)
<b>Prevención</b>	* EIA * Establecimiento niveles de emisión * Planes de emergencia	<b>Administrativos</b>	* EIA * Auditorías Ambientales * Procedimientos de control y vigilancia	<b>Económicos</b>	* Impuestos medioambientales * Incentivos financieros (p.e. LIFE, PITMA) * Permisos de emisión voluntarios
<b>Control</b>	* Determinación responsabilidades * Vigilancia * Seguimiento EIA * Sanciones: administrativas y/o penales	<b>Técnicos</b>	* Equipos * Instalaciones correctoras * Medidas preventivas * Procesos tecnología limpia * Reducción de energía/agua	<b>Voluntarios</b>	* Ecoetiqueta * Ecoauditoría * Certificación sistemas de gestión medio ambiental (ISO 14000, EMAS)
<b>Corrección</b>	* Ayudas para adecuar procesos y productos * Ecoauditorías * Arquitectura ambiental (restitución paisajística, etc..)	<b>Sociales</b>	* Educación ambiental * Información * Conciencia ciudadana * Participación pública		
<b>Otros Aspectos</b>	* Aceptación social leyes * Operatividad administrativa para hacer cumplir las leyes	<b>Económicos y fiscales</b>	* Ayudas mediante subvenciones * Estímulos fiscales * Aplicación tarifas reales al costes de servicios público		

Fuente: (1) I.CARAVACA (1996, 341-344)  
 (2) COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS (2000, 179)  
 (3) J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 79-109)

Elaboración propia



La siguiente figura (FIGURA 5.1) resume, en forma de mapa de relaciones, la variedad de instrumentos medioambientales, hasta un total de treinta y uno entre las tres clasificaciones una vez agregados los que se han considerado comunes a las distintas tipologías, por lo que cada clasificación es complementaria al incluir instrumentos que no quedan explícitamente recogidos en las restantes. En estos instrumentos la Administración tiene un papel relevante para incentivar a las empresas y que éstas asuman la variable medioambiental en la toma de decisiones de la gestión empresarial. Es, por tanto, sólo un botón de muestra sobre la diversidad de instrumentos y cómo se clasifican atendiendo a diversos criterios, por lo que el mapa de instrumentos ambientales podría acrecentarse en variedad y cantidad.

Otro tipo de clasificaciones hacen referencia a los instrumentos de protección medioambiental de las empresas, de los que participan los sistemas de gestión medioambiental y se perfila como una de las herramientas de mayor interés para las empresas medioambientalmente innovadoras.

Así, según esta clasificación, existe un conjunto de instrumentos con los que se pueden evaluar los efectos que sobre el medio ambiente provoca la implantación de las empresas del sector industrial. Con ellos se puede desde prevenir a priori sus impactos, es decir, antes de la entrada en funcionamiento de estas empresas, hasta corregir los efectos ambientales que se producen cuando ya están en funcionamiento.

Estos instrumentos se pueden aplicar en distintas etapas, que van desde la elaboración y proposición de políticas, planes o programas industriales, hasta la fase de funcionamiento de un establecimiento industrial concreto.

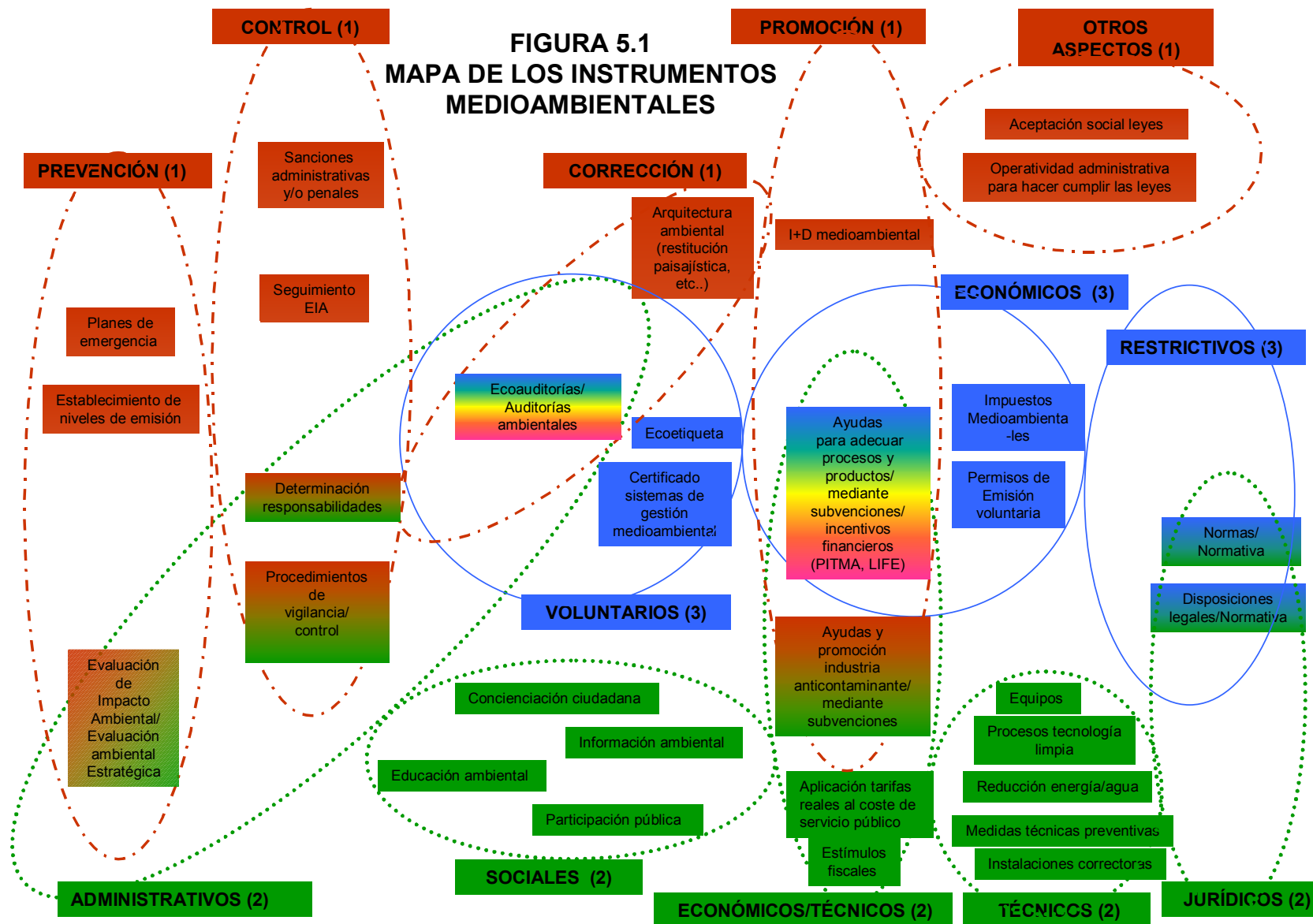
Así, según esta clasificación el primer instrumento evalúa ambientalmente las distintas políticas, planes y programas industriales: es la denominada Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) con la que se pueden prevenir los impactos ambientales de la empresa industrial incluso antes de que se descienda a la fase de "proyecto", y en la que las Administraciones tienen todo el protagonismo.

El segundo nivel de evaluación es la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos (EIA), que en España se aplica desde finales de los años ochenta. Es una evaluación ambiental en el ámbito de "proyecto", y para ciertas empresas industriales existe la obligatoriedad de su realización. Se encuadra dentro de las denominadas normativas regulatorias de las Administraciones.

El tercer nivel de evaluación ambiental en la industria, es aquel en el que la presente tesis centra buena parte de su protagonismo. Se realiza sobre el establecimiento industrial en funcionamiento, tratando de corregir los aspectos dañinos que presenta la empresa, el establecimiento o el proceso industrial para el medio ambiente. Se trata de los Sistemas de Gestión Ambiental, con herramientas fundamentales como es la Auditoría Ambiental o Ecoauditoría. Así mismo, los productos que se fabrican puede ser también evaluados ambientalmente por el denominado Etiquetado Ecológico, como modo de introducir en el mercado productos que han obtenido el marchamo de calidad ambiental por ser poco agresivos para el medio ambiente. Ambos instrumentos, ecoauditoría y ecoetiquetado, tienen un carácter voluntario. Aquí, aunque las Administraciones tienen un peso importante, su carácter voluntario da un mayor protagonismo a las empresas.

La interacción del medio ambiente en el sistema de innovación

**FIGURA 5.1**  
**MAPA DE LOS INSTRUMENTOS**  
**MEDIOAMBIENTALES**



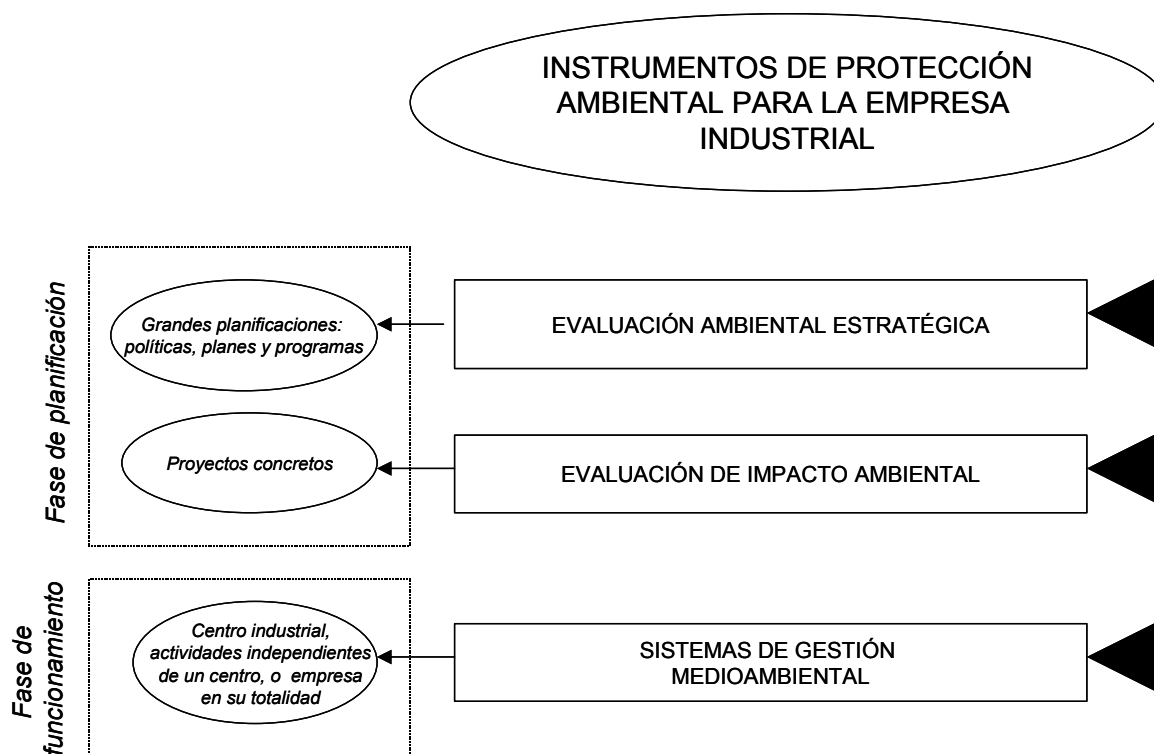
FUENTE: (1) I.CARAVACA (1996, 341-344), (2) COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS (2000, 179) 3) J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 79-109). Elaboración Propia

**Política Ambiental, Innovación Empresarial y Territorio**  
*Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa.*

La FIGURA 5.2 describe la jerarquización de estos tres instrumentos ambientales (evaluación ambiental estratégica, evaluación de impacto ambiental y sistemas de gestión medioambiental).

**FIGURA 5.2**

**INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA**



Elaboración propia

Una de las clasificaciones que interesa analizar en profundidad, debido a la actualidad de sus contenidos es la de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA(2001, 79-109), como se refleja en el CUADRO 5.5. Como se ha señalado antes, estos autores hablan de tres tipos de instrumentos de política medioambiental (restrictivos, económicos y voluntarios), y como ha quedado reflejado en figuras y tablas anteriores, se clasifican, posteriormente, por subtipos (ocho en total), describiéndose, además, las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.5**  
**INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL**

TIPOS	DEFINICIÓN	CLASIFICACIÓN	VENTAJAS	INCONVENIENTES
<b>Instrumentos restrictivos</b>	<p>Son las prácticas de obligación y control de las Administraciones Públicas:</p> <p>a) en la normativa la obligación son los requisitos y estándares mínimos medioambientales definidos en la legislación</p> <p>b) en el control, consta de inspección (por parte de organizaciones locales o estatales) y de cooperación entre cuerpos de inspectores y la autoridad judicial y policial</p>		<p>Es eficaz en los primeros estadios de control medioambiental ya que permite regular de forma directa las interacciones entre las actividades empresariales y el medio ambiente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- define las normas relativas a los productos</li> <li>- limita o prohíbe la emisión de agentes contaminantes</li> <li>- restringe la actividad en términos geográficos y/o temporales</li> <li>- otorga autorizaciones</li> <li>- establecen estándares de adecuación</li> </ul>	<p>Se considera que la regulación ha alcanzado su límite de eficacia</p> <p>Se está haciendo cada vez más profusa (cantidad de normas) y confusa (en el caso español las normas se superponen en cuatro niveles y no están debidamente coordinados), sin que ello redunden en una mejora del resultado medioambiental de las empresas</p>
<b>Instrumentos económicos</b>	Son aquellos que actúan sobre los costes y los beneficios de las acciones económicas, influyendo sobre el comportamiento de los sujetos en modo favorable al medio ambiente	<p>- <b>Impuestos medioambientales:</b> pretende incrementar el coste en el uso de un recurso, buscar que los agentes contaminantes asuman sus responsabilidades por la contaminación o tratar de acrecentar el precio ambiental de un uso, un bien o una actividad. P.e.: ecotas</p> <p>- <b>Incentivos financieros:</b> son subvenciones o compensaciones al agente contaminante para estimularle a que invierta en equipos que permitan eliminar o, al menos, reducir la contaminación. P.e. LIFE, PITMA</p> <p>- <b>Permisos de emisión negociable:</b> se trata de un sistema de creación de mercados artificiales, en los cuales las partes interesadas pueden comprar derechos de contaminación real o potencial o vender sus derechos a contaminar</p>	<p>Ofrecen a las empresas un argumento par ir más allá de lo que les exigiría una determinada norma exclusivamente limitadora</p> <p>Las medidas de tipo económico pueden afectar al comportamiento de las empresas de forma inmediata, lo que sería inconcebible en el caso de los instrumentos restrictivos</p> <p>Estas medidas proporcionan un incentivo positivo para la adquisición de tecnologías menos contaminantes, puesto que eliminan las desventajas de las empresas que inician actividades más respetuosas con el medio ambiente</p>	<p>Existen situaciones en los que los instrumentos restrictivos son más ventajosos que los económicos:</p> <p>- En caso no un funcionamiento no óptimo del mercado (monopolios y oligopolios) ya que el coste recaería al completo sobre el consumidor y no se eliminaría la contaminación</p> <p>- Cuando lo importante es que no se traspase en ningún momento la capacidad del medio ambiente de absorber la contaminación.</p>
<b>Instrumentos voluntarios</b>	Tienen como fin la promoción de productos con limitado impacto medioambiental. Estos instrumentos muchas veces no son creados por las Administraciones Públicas, sino por organismos nacionales o internacionales, pero aun así, son éstas las que disponen de capacidad para adjudicar los derechos de emisión, así como para regular cuestiones diversas relativas a su funcionamiento	<p>- <b>El certificado de calidad ecológica -ecoetiqueta-:</b> si los productos respetan una serie de condiciones fijadas por las autoridades competentes, les es otorgada una etiqueta que certifica su calidad ecológica y que les favorecerá ante los consumidores</p> <p>- <b>La ecoauditoria:</b> por la que las empresas se someten voluntariamente a una auditoria ambiental para mejorar su imagen frente a los consumidores y, con ello, hacer frente a la competencia exterior</p> <p>- <b>La certificación:</b> permite que terceros ajenos a la empresa confirmen que el sistema de gestión medioambiental se adapta a los principios formulados como condición para la obtención de tal certificado. Compatibilidad entre EMAS e ISO 14000 (Algunas empresas 1º ISO y después EMAS)</p>	<p><b>Ventajas certificado de calidad ecológica:</b> a) incitan a los fabricantes a comercializar productos más ecológicos y estimular a los consumidores a comprar productos menos perjudiciales; b) funcionan como factor de concienciación y asunción de responsabilidades del fabricante; c) las ecoetiquetas informan, sensibilizan, facilitan la elección de la compra y estimulan la adquisición de los productos de menor repercusión medioambiental; d) ofrecen información exacta y verídica; e) estimula la competitividad; f) es un medio de control externo; g) implica a las Administraciones Públicas en la gestión medioambiental</p> <p>Instrumento voluntario</p>	<p><b>Inconvenientes certificado de calidad ecológica -ecoetiqueta-:</b> a) es un sistema lento (su introducción en el mercado es gradual); b) financiación: programa bastante costoso; c) la valoración que aporta no es absoluta si no relativa (no son productos completamente ecológicos); d) coexistencia de distintos sistemas de ecoetiquetado, que plantea numerosos problemas (falta de regulación de distintos sistemas, confusión y pérdida de credibilidad para consumidores, distorsión de mercados...)</p> <p>Esquema muy complejo y de coste elevado (no puede ser soportado por las PYMES)</p>

Fuente: J. A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 79-109)  
Elaboración propia a partir de los autores

### 5.1.2.2. Objetivos medioambientales de la Administración

En el apartado anterior se han repasado los instrumentos de política medioambiental, en los que, en general, el papel asignado a la Administración resulta relevante.

Pero, ¿cuáles deben ser las buenas prácticas por parte de la Administración con relación a la introducción de la variable medioambiental en la toma de decisiones de las empresas?, ¿cuál es el valor que puede añadir la Administración para incentivar la innovación desde el punto de vista medioambiental, tanto en procesos y productos como en organización y gestión?. Y lo más importante ¿cuál es su papel en la innovación social e institucional con respecto a la variable medioambiental?.

J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 67-68), señalan una serie de buenas prácticas en las que las Administraciones tienen un papel muy relevante con relación a la integración de la variable medioambiental en las empresas. Concretamente, y siguiendo el CUADRO 5.6, estos autores se refieren a seis cuestiones, que son: establecer normas de calidad ambiental para regular una serie de aspectos (aire, agua, residuos, etc...), que la Administración ha venido realizando casi desde el principio; conceder subvenciones y créditos a bajo interés para favorecer acciones tanto preventivas como correctoras, aspecto que también la Administración en el ámbito europeo y más concretamente, español, ha ido realizando, primero desde el punto de vista corrector y posteriormente, en una etapa más madura desde un enfoque preventivo; fijar precios y cánones que incentiven a las empresas a mejorar su eficacia ambiental, práctica que ha empezado a generalizarse a partir de la Cumbre de Río (1992); potenciar el I+D, en lo que denominaríamos una innovación tecnológica, práctica que viene ejerciéndose a raíz de alguno de los programas como PITMA, LIFE-Medio ambiente; orientar al desarrollo tecnológico hacia áreas que normalmente escapan a las leyes del mercado; y establecer medidas de discriminación positiva en el mercado (ecoetiquetas, etc..), en lo que podríamos denominar medidas de última generación, y que en Europa han sido activadas desde principios de los años 90.

**CUADRO 5.6**  
**OBJETIVOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS RESPECTO A LA INTEGRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS EMPRESAS. BUENAS PRÁCTICAS**

- Establecer normas de calidad ambiental para regular: * contaminación del aire y agua * gestión de residuos * salud del trabajo y seguridad de trabajadores * eficiencia en el uso de energía y materias primas
- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés: * para favorecer medidas preventivas * para favorecer medidas correctoras
- Fijar precios y cánones que incentiven a empresas a mejorar su eficiencia ambiental * fijar precios de energía y agua * fijar cánones por contaminación atmosférica y del agua
- Potenciar la I+D en: * técnicas de reutilización * ahorro energético * disminución de la utilización y aire * producción con escasa cantidad de desechos
- Orientar el desarrollo tecnológico hacia áreas que normalmente escapan a las leyes del mercado: * producción de bienes sociales (p.e. mejora de calidad del aire) * aumento de productos de primera necesidad
- Establecer medidas de discriminación positiva en el mercado: * marcas y empresas que respeten y apliquen las normas contra el deterioro ambiental: - p.e. etiquetas ecológicas

Fuente: J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 67-68)  
Elaboración propia a partir de los autores

Pero, incluso, un instrumento tan clásico y que ha sido uno de los primeros utilizados por las Administraciones como es la normativa de carácter medioambiental, crea presiones que inducen a la innovación en las empresas, como bien señala M.E.PORTER Y C.VAN DER LINDE (2003, 363). Así, estos autores señalan seis razones por las que son necesarias las normativas medioambientales (aunque como ellos comentan “no como se dictan actualmente”), que tienen un papel relevante dentro de la innovación y en las buenas prácticas de las Administraciones.

En primer lugar, señalan estos autores, para “crear una presión que mueva a las empresas a innovar”.

En segundo lugar las normativas medioambientales “mejoran la calidad del medio ambiente en los casos en que la innovación y las empresas en la productividad de los recursos no compensan por completo el coste en que se incurre para cumplir las normas”.

En tercer lugar, “permiten alentar e instruir a las empresas”, en lo referido a los “posibles desaprovechamientos de los recursos”, o también en las áreas donde puede haber unas mejoras tecnológicas.

En cuarto lugar “aumentan la probabilidad de mejora, de que las innovaciones en productos y procesos sean respetuosas para con el medio ambiente”.

En quinto lugar, “para la mejora del medio ambiente hasta que las empresas y los clientes sean capaces de percibir y valorar mejor las ineficiencias de la contaminación”.

Y, por último, “para igualar el terreno de juego durante el periodo de transición a las soluciones medioambientales innovadoras” y “para que una empresa no pueda obtener ventaja sobre las demás desentendiéndose de las inversiones en pro del medio ambiente”.

### 5.1.3. Percepción en la industria española del papel de las Administraciones.

A continuación realizaremos un somero análisis de la percepción que tienen las empresas industriales españolas del papel de las Administraciones en el medio ambiente. Este perfil lo trazaremos a partir de dos fuentes.

Por un lado, las conclusiones que se recogen en J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 114-118) que están extraídas de la tesis doctoral defendida por Jesús del Brío en diciembre de 1999, titulada *Actitudes de las empresas industriales españolas hacia el medio ambiente; factores de influencia*. Es un estudio realizado a empresas industriales con más de cincuenta empleados en todo el territorio nacional, con información recogida en 1998 que resulta de interés para ser sintetizado en la presente tesis doctoral, a fin de obtener una panorámica sobre el terreno.

Una segunda fuente es la encuesta realizada por el autor de la presente tesis para el trabajo de investigación del Doctorado presentado en el Departamento de Geografía Humana de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad

Complutense de Madrid, dentro del Programa de Doctorado "Territorio y Sociedad", expuesto en septiembre de 1998, con el título "Sistemas de Gestión Ambiental, Innovación en la Industria y Territorio", y en el que se realizó el envío de un cuestionario (marzo-mayo 1998) para las 49 instalaciones que habían adoptado el certificado de AENOR-Medio Ambiente, lo que en términos del presente trabajo se consideraron medioambientalmente innovadoras, siendo AENOR en aquel momento el certificador que tenía la mayor cuota de mercado.

En primer lugar, los autores J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 114-118) concluyen con una serie de cuestiones relacionadas con el papel de la Administración en los aspectos medioambientales que afectan a las empresas españolas. Así:

- Las empresas valoran la legislación medioambiental como medianamente estricta a bastante estricta.
- La mayoría de las empresas consideran que el papel que debería asumir las Administraciones Públicas para que las empresas introdujeran los requisitos ambientales debería ser bastante o muy importante.
- En cuanto a los instrumentos administrativos, las empresas conceden máxima prioridad a las ayudas administrativas para promover actividades medioambientales, y no sólo a las ayudas sino también a otros instrumentos, como la promoción de cursos formativos y la realización y difusión de inventarios de empresas según su estado ambiental. Éstos son, por tanto, los instrumentos que representan una ayuda a la empresa para adaptarse a los requerimientos ambientales y están más y mejor valorados que las medidas restrictivas (legislación o impuestos).
- En cuanto a la eficacia actual (en el momento de la realización de la encuesta 1998), en la valoración de la eficacia de los instrumentos administrativos (legislación, impuestos, ayudas, permisos de emisión, zonas de asentamiento, estándares, inventarios, cursos y concienciación) existe un panorama desalentador: en todos los casos es superior el porcentaje de empresas que consideran que el instrumento se está aplicando con ninguna o escasa eficacia.
- Existe, también, un porcentaje bastante alto de empresas que conocen alguna de las ayudas que ofrecen las Administraciones Públicas para integrar las prácticas medioambientales en la actividad empresarial, aunque cerca de un tercio no conocían ni siquiera algún tipo de ayuda pública en el campo medioambiental, por lo que, a juicio de estos autores, las Administraciones Públicas deben mejorar o desarrollar sus mecanismo de información a las empresas para conseguir aumentar el porcentaje de conocimiento de ayudas.
- En cuanto al grado de colaboración con las Administraciones Públicas, son aún pocas las empresas que participan de forma regular con las mismas, aunque sí de forma puntual.

Como se ha comentado antes, y al margen de los resultados de estos autores, entre marzo y mayo de 1998 se realizó un trabajo de investigación con el título "Sistemas de Gestión Ambiental, Innovación en la Industria y Territorio", para el Doctorado. Fue remitido un cuestionario a 49 instalaciones que habían adoptado el certificado de AENOR-Medio Ambiente, lo que en términos del presente trabajo se

considera medioambientalmente innovadoras. El cuestionario (ver ANEXO II.1) recoge las preguntas realizadas a estas empresas.

El cuadro 5.7 también recoge la ficha técnica de las encuestas de innovación realizada en 1998.

CUADRO 5.7

FICHA TÉCNICA ENCUESTA INNOVACIÓN 1998. EMPRESAS CON CERTIFICADO AENOR-MEDIO AMBIENTE

CARACTERÍSTICAS	ENCUESTA
Universo o población objetivo:	Instalaciones que han adoptado certificado AENOR-Medio Ambiente
Ámbito geográfico/temporal:	Todo el territorio nacional/año 1998
Unidad muestral:	Instalaciones
Tamaño muestral:	16 encuestas válidas

*Elaboración propia.*

Una de las cuestiones analizadas fue el grado de implantación de los S.G.A. en las empresas industriales españolas y europeas. Como principal conclusión, y a pesar de la tímida toma de posiciones que están realizando las empresas localizadas en España en relación a las estrategias de diferenciación con un contenido medioambiental, se apreciaba un progresivo crecimiento en la adopción de los S.G.A., que por el efecto multiplicador que tenía la implantación de estos sistemas sobre proveedores y suministradores, y era previsible un amplio crecimiento en el futuro (como se ha dado).

No parecían tampoco, que fueran las exigencias administrativas en materia ambiental un factor de deslocalización espacial, ya que las empresas consideraban bajas las exigencias medioambientales por parte de la administración.

En el punto 5.2.3 se exponen otros resultados del estudio.

## **5.2. La empresa como subsistema de innovación.**

Nos encontramos ahora con lo que hemos denominado el segundo subsistema de innovación que se analizará en la presente tesis, que es en realidad un esfuerzo por parte de las empresas para innovar, y que puede ser resultado, como se señaló en el capítulo sobre metodología, de las políticas ambientales de las empresas ponen en marcha, producto de un esfuerzo individualizado, o del trabajo de cooperación entre empresas (como veremos más adelante, redes y asociaciones empresariales, alianzas, etc.).

En ocasiones el resultado es la puesta en marcha e implementación de medidas medioambientales de carácter voluntario (sistemas de gestión ambiental - ISO, EMAS-, códigos de ética ambiental, informes medioambientales y de sostenibilidad, alianzas con el tercer sector -ONG medioambientales y asociaciones, etc.-), en lo que hemos venido a denominar un flujo de abajo a arriba (de la empresa a la Administración).

Por tanto, y entre los objetivos de este capítulo, y en relación con los de la tesis, se destaca los de conocer la evolución de la empresa sostenible, así como plantear el punto de partida de la empresa medioambientalmente responsable. Por



otro lado, también, analizar la importancia de la diferenciación de los productos (medioambientales), en relación con la innovación, cuál es el sentido de las innovaciones (proceso, producto, gestión/organización, institucional y social), así como conocer sobre qué aspectos resulta de especial interés innovar en una empresa.

Para ello, y en primer lugar, haremos un recorrido por lo que ha sido la evolución de la empresa y el medio ambiente, para después analizar los instrumentos disponibles en las empresas desde el punto de vista medioambiental. En el segundo apartado realizaremos un análisis teórico de lo que consideramos como innovación empresarial, para aplicarlo concretamente al caso de la innovación medioambiental de las empresas.

Para este capítulo se utilizan conceptos e investigaciones procedentes del campo de la geografía, la economía y, especialmente de la dirección de empresas con relación al medio ambiente. Así mismo, las fuentes de información proceden de la diversa bibliografía en estos campos, sobre todo la que se refiere a J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y JUNQUERA CIMADEVILLA, en el campo de la dirección de empresa y el medio ambiente, y R.MÉNDEZ en el campo de la geografía, además de la procedente de las normas de carácter voluntario que adoptan las empresas (por ejemplo normas ISO o EMAS), al margen de la encuesta a establecimientos con sistemas de gestión ambiental realizada en 1998 por el autor de la presente tesis.

### 5.2.1. Empresas medioambientalmente responsables.

#### 5.2.1.1. Un poco de historia: la evolución en las relaciones empresa-medio ambiente

El CUADRO 5.8, elaborado a partir de la publicación de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 21-39), muestra la evolución de la empresa y su relación con el medioambiente. Como en anteriores apartados se han señalado tres etapas temporales, que resulta de gran interés pedagógico, y en las que se muestra el papel de las empresas y la progresiva concienciación, como uno se los agentes principales en el proceso de emergencia de los problemas y soluciones propuestas en los temas medioambientales.

Estas etapas se corresponden con las distintas actitudes de la empresa en relación al medio ambiente, que son: desde que la propia naturaleza puede absorber cualquiera de los impactos que produce la empresa (anterior a los años 70), pasando por la fase de corrección de los mismos (años 70 a fines de los 80), hasta la fase de prevención medioambiental por parte de las empresas (a partir de finales de los 80).

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.8**  
**ETAPAS DE LA INTEGRACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: EMPRESAS**

PERIODO	Hasta los 70	De los 70 a 1987	De 1987 a nuestros días
MODELO VIGENTE	Ausencia de preocupaciones ambientales (inocencia ambiental)	Crecimiento cero	Desarrollo sostenible
<b>EL PAPEL DE LAS EMPRESAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de preocupación por el medio ambiente, la demanda de productos y servicios eran tan relevante como la oferta empresarial: laS variableS que interesan en esta etapa son la productividad y los costes.</li> <li>- Mundo empresarial (y sociedad): recursos naturales como recursos libres. Objetivo: favorecer el bienestar humano.</li> <li>- Actitud de las empresas ante los factores medioambientales: pasividad e indiferencia a la protección ambiental.</li> <li>- Las empresas no inician ninguna medida de protección (no freno al crecimiento): el medio natural con capacidad para asimilar los daños que le causaban.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las empresas empiezan a reconocer que existen factores medioambientales con influencia en sus actividades, y, aunque muchos encuentran excesivas las cargas para hacer frente a los mismos, surgen las prácticas ambientales en la actividad empresarial.</li> <li>- Por tanto, las empresas invierten en tecnologías que permiten reducir los impactos al medio ambiente al final del procesos productivos que provocan las empresas (tecnologías "fin de línea" o "fin de tubería" -end of pipe-).</li> <li>- Las tecnologías "fin de línea" no evitan que se produzcan residuos, sino que se trasladen al exterior (filtros o depuradoras): cumplen las exigencias de legislación medioambiental (respeto al principio de acción correctiva).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los planteamientos del desarrollo sostenible han sido recogidos por las empresas lentamente: cambio en el comportamiento hacia el m.a. en empresas, con mayor concienciación de los directivos.</li> <li>- En relación con el desarrollo sostenible, cada vez son más las empresas que están utilizando las tecnologías preventivas (prevención de la contaminación desde las fases iniciales del proceso).</li> <li>- Las tecnologías de control y tecnologías limpias comienzan complementarse con mejoras prácticas organizativas (implantación de Sistemas Gestión Medioambiental).</li> <li>- Puesta en práctica de primeras acciones concretas con relación al desarrollo sostenible: informes públicos de sostenibilidad, asociacionismo con relación al desarrollo sostenible, etc. (*)</li> </ul>

Fuente: J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 21-39)

Elaboración propia a partir de los autores.

(\*) Elaboración propia

*Inocencia ambiental: todo lo absorbe la naturaleza (hasta 1970).*

Como señalan J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y JUNQUERA B.CIMADEVILLA (2001), la actitud de las empresas ante los factores medioambientales puede considerarse de pasividad y de indiferencia con relación a la protección medioambiental, y en línea general las empresas no inician ninguna medida de protección, concibiéndose al medio natural con capacidad para asimilar los daños que se le causan, a la par que los recursos naturales se consideran libres con el objetivo de favorecer al bienestar humano.

Las empresas mantienen como variables de interés tanto la productividad como los costes, advirtiéndose una ausencia de preocupación por el medio ambiente, producto de la falta de voluntariedad de las empresas para “poner manos a la obra”, y en cierta medida, también producto de la falta de concienciación de la sociedad en general, y por tanto de las diversas Administraciones.

Solo a partir de los sesenta, y en ámbitos de los países más avanzados se realiza un cierto control de la contaminación en lo que P.BIFANI (1991) denomina política ambiental reactiva y reduccionista.

*Crecimiento cero: la empresa con mentalidad correctora (1970-1987).*

Se ha denominado así porque la etapa está marcada por el informe realizado por una comisión de expertos del **MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets)** auspiciados por el **Club de Roma** (1972), que como se ha señalado anteriormente, alertaban sobre el grave deterioro ambiental y el problema de agotamiento de recursos que acarrearía el mantenimiento del modelo de desarrollo económico y poblacional imperante en la época y en donde se proponía un cambio en las políticas de desarrollo orientado al control de la explosión demográfica y al aprovechamiento ordenado de los recursos.

Según J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y JUNQUERA B.CIMADEVILLA (2001) en esta etapa las empresas empiezan a reconocer que existen factores medioambientales con influencia en las actividades. También surgen las primeras prácticas ambientales en las actividades de la empresa, creando y difundándose un *saber hacer* en la reducción de impactos en el medio ambiente, mediante la inversión en tecnologías **fin de línea** o **fin de tubería** (*end of pipe*), tecnología que no impide que se produzcan residuos.

En general no son medidas voluntarias que nazcan de la propia empresa, sino que son fruto del cumplimiento de las exigencias de la legislación medioambiental, en lo que P.BIFANI (1991) denomina **enfoque reduccionista** que limitaba la política ambiental al control de la contaminación, ignorando el problema más complejo y amplio de la gestión del sistema natural.

Sin embargo y según este autor, se empieza a dar importancia a las primeras medidas preventivas. A la política reactiva se añade muy lentamente una **política anticipatoria**, especialmente durante la década de los ochenta: lo ambiental empieza a integrarse en las políticas sectoriales, con mayor participación del actor empresa (además de los consumidores).

Desarrollo sostenible: la responsabilidad social de la empresa en la prevención medioambiental (a partir de 1987).

Como señalan J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y JUNQUERA B.CIMADEVILLA (2001), en este periodo, marcado especialmente por el Informe Brundland (1987) (y también por las Cumbres de Río 92 y Johannesburgo 2002), los planteamientos del desarrollo sostenible van siendo adoptados por las empresas, con un importante cambio de comportamiento hacia la variable ambiental.

Así, en la bibliografía de mediados de los 90 es común encontrar una serie de cuestiones relacionadas con la empresa y el medio ambiente, como por ejemplo, la utilización generalizada de la "**segunda estrategia**" por parte de las empresas, que es producto de las restricciones medioambientales que imponen las Administraciones. Esta segunda estrategia se basa en la idea del medio ambiente como una **responsabilidad propia dentro de las obligaciones empresariales**. Esto significa que las decisiones que afectan al medio ambiente deben ser tomadas con tanta consideración como los demás procesos que repercuten en los resultados empresariales. El medio ambiente debe ser integrado en los criterios de decisión de la empresa y no considerado a posteriori de forma accesorio y residual.

También, en esta bibliografía es común encontrar cuestiones relacionadas con los **objetivos del empresario** y el **medio ambiente** lo que podríamos denominar un cambio de paradigma en la percepción de lo medioambiental. Por ejemplo, en cuanto al beneficio, se trata de **evitar los residuos en su origen**, reduciendo el despilfarro de materias primas y el tener que pagar por su eliminación. En cuanto a la penetración comercial como base del crecimiento de la empresa, se intuye que según vaya generalizándose la preocupación por el medio ambiente, se dará una **mayor facilidad para vender los productos no contaminantes** (productos ecológicos).

Otro tema es la adaptación al contexto social y legal para la supervivencia de la empresa: se piensa que dentro de una **sociedad con tendencia a establecer cada vez mayores restricciones en materia ambiental**, se encontrará mejor preparada una empresa que haya previsto estos problemas y haya dado los pasos necesarios para atajarlos, que aquellas que no lo hayan hecho. Por lo que respecta a la **responsabilidad humana y social de la empresa**, se hace más evidentes que dicha responsabilidad está **impuesta por la sociedad en la que está implantada**.

Los noventa van a significar, por tanto, la "**internalización**" de los costes ambientales en las empresas, por lo que éstas ofertarán productos menos agresivos para el medio ambiente, y la sociedad, estará más concienciada ambientalmente, y por ello, dirigirá su consumo hacia éste tipo de productos. Por último, la respuesta institucional estará encaminada hacia un mayor compromiso con los objetivos medioambientales.

En este contexto las empresas empiezan a asimilar, con más intensidad desde mediados y finales de los 90 y especialmente en el 2000, el concepto de desarrollo sostenible. Fruto de esta asimilación surgen, por ejemplo, la creación de los informes de sostenibilidad, la puesta en marcha de un asociacionismo empresarial en torno a la sostenibilidad, como el *World Business Council for Sustainable Development (CMEDES*, es decir, el Consejo Mundial para el Desarrollo Sostenible), coalición de 120 compañías internacionales unidas bajo el compromiso del medio ambiente y de desarrollo sostenible (FUSSLER, C. y JAMES, P., 1999), y otro tipo de acciones. Como señalan J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ, Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA,B.(2001)

las tecnologías de control y tecnologías limpias comienzan a complementarse con mejores prácticas organizativas como pueden ser los Sistemas de Gestión Ambiental, una de las herramientas que tiene la empresa para el desarrollo sostenible.

#### 5.2.1.2. Factores y estrategias de las empresas en relación con el medio ambiente

Como se ha señalado anteriormente algunas empresas comienzan a introducir la variable ambiental en la toma de decisiones. Múltiples son los factores para su adopción, así como las estrategias elegidas, que serán analizadas a continuación.

##### Algunos factores para el comportamiento medioambiental de las empresas:

El siguiente CUADRO 5.9 resume una serie de factores que inducen al buen comportamiento medioambiental de las empresas. Está basado en los autores J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 50-70).

Estos autores indican hasta seis tipos, más o menos voluntarios, para que las empresas cambien su comportamiento medioambiental. Entre ellos se encuentran los basados en el peligro de un accidente industrial, los sociales y de imagen (por la influencia de grupos defensores del medio natural), los de mercado (basados en el consumidor ecológico), el propio papel que pueden desempeñar las Administraciones Públicas, tanto desde el punto de vista de crear mecanismos de obligación (normas legislativas o los cánones por contaminación) como mediante el incentivo voluntario (normas de calidad, subvenciones, potenciación del I+D y orientación del desarrollo tecnológico y medidas de discriminación positiva hacia las empresas tecnológicas).

##### Algunas estrategias en relación con el comportamiento medioambiental de las empresas:

Por otro lado J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001,138-151) señalan hasta seis estrategias en relación con el comportamiento medioambiental de las empresas, que se recogen en el CUADRO 5.10, estrategias clasificadas en función del grado de asimilación de la variable ambiental en sus decisiones (de menor a mayor implicación) y teniendo en cuenta diversos factores dentro de la empresa como son la concienciación de los directivos, los recursos disponibles destinados a la atención medioambiental, los objetivos medioambientales trazados en la empresa, la propia implicación organizativa que se otorga en la empresa al medio ambiente o el nivel de cooperación externa de la empresa en el campo medioambiental.

Por tanto, de menor a mayor implicación nos encontraríamos, en primer lugar, las empresas con un desconocimiento o falta de atención a los factores medioambientales, en las que se detecta, en líneas generales, una falta de preocupación y atención por los factores medioambientales, además de una ausencia de prácticas a favor de la atención al medio ambiente en sus actividades. Según estos autores suelen pertenecer a sectores que no contaminan o con legislación no estricta.

En segundo lugar están aquellas empresas que sí conocen los factores medioambientales, pero presentan incapacidad relevante para iniciar respuestas. Se caracterizarían, básicamente, porque existe en ellas una preocupación de los directivos por el medio ambiente, debido a las repercusiones de la legislación en sus actividades, pero con ausencia de actuaciones para afrontar el reto. Son, por tanto,

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.9**  
**FACTORES QUE INDUCEN COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS**

FACTORES	CONSECUENCIA EN EMPRESAS
- Accidentes industriales.	- Reexaminar los procesos industriales y las condiciones de seguridad e higiene para prevenir /controlar el impacto de los accidentes o de las prácticas de riesgo.
- Factores sociales y de imagen: la influencia de los grupos defensores del medio natural.	- Evitar posibles denuncias de los grupos sociales.  - Importancia de la mejora de imagen medioambiental en las empresas, debido a la influencia de grupos sociales y políticos. Dos tipos: a) pretendiendo evitar daños en la imagen de la empresa; b) mejorando la imagen directamente mediante una postura proactiva (civismo corporativo).  - Una de las estrategias proactivas: informes o memorias medioambientales.
- Exigencias de mercado: el consumidor ecológico	- Los consumidores incorporan la variable ecológica en la elección de productos: por tanto requieren a productores y fabricantes productos con menores consecuencias para el medio ambiente. Las empresas responden con diversas estrategias como a) la gestión de recursos, uso de energías renovables, etc., b) productos con sello ecológicos, c) marchamos en empresas que incorporen la certificación medioambiental en la fabricación (ISO 14001, EMAS, etc.).
- El papel de la administración pública	- En la prevención de accidentes medioambientales en las empresas: creación de procedimientos de emergencia e importancia de listados de sustancias peligrosas. Obligado cumplimiento por las empresas.  - Propicia la aparición de nuevas normativas (legislación medioambiental): presión para las empresas para la adopción de sistemas de gestión medioambiental.  - Papel potenciador de la administración hacia las empresas, para que estas mejoren su comportamiento medioambiental, en una serie de aspectos:  * Normas de calidad ambiental. * Concesión de subvenciones y créditos bajo interés. * Fijar precios (cánones contaminación). * Potenciar I+D. * Orientar el desarrollo tecnológico hacia áreas fuera leyes mercado. * Medidas discriminación positiva en mercado: empresas tecnológicas.
- Factores financieros (créditos y fondos de inversión)	- Las empresas con un comportamiento medioambiental comienzan a tener mayor facilidad para encontrar financiación externa. Nuevas oportunidades en dos medios:  a) Concesión de créditos: los bancos deben conocer los riesgos y oportunidades medioambientales relacionados con sus clientes actuales y potenciales. Los riesgos de los clientes de la banca se convertirán, en última instancia, en los del banco.  b) Respeto al mercado bursátil: la sensibilidad ecológica ha llegado a los fondos de inversión (empresas del sector medioambiental o con un adecuado comportamiento ecológico). Creación de nuevos productos financieros para inversores con comportamiento medioambiental, etc..
- Factores económicos (sanciones, disminución costes operativos debido a una mayor eficiencia, seguros)	- Se distinguen tres fuentes de reducción de costes cuando las empresas integran el medio ambiente en sus actividades:  a) sanciones: existe una estricta y creciente legislación que impone un coste suplementario (vía sanciones) o medidas económicas que aumentan el coste de las actividades nocivas (p.e. cánones por vertido). El resultado de inversiones en medio ambiente es una minoración de las sanciones y de las tasas de contaminación: ahorro en costes.  b) la disminución de impactos ambientales conlleva: * disminución de costes operativos (por mayor eficiencia de actividades -materiales y energía). * en la mejora de procesos: orientar el avance tecnológico, financiando e incentivando la investigación en reducción del consumo (energía y materias primas), disminución de contaminación, reciclaje, reutilización y valoración de residuos. * reducciones de costes e incrementos de eficiencia técnica productiva  c) aseguramiento del riesgo por contaminación (garantía financiera para la reparación del daño). Si la empresa demuestra un papel activo frente a los aspectos medioambientales, tendrá un seguro más accesible y más asequible y viceversa, el seguro se hace más caro en cuanto la empresa despreocupa más del medio ambiente. Incluso puede ser inalcanzables

Fuente: J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 50-70)

Elaboración propia a partir de los autores

pequeñas y medianas empresas de sectores que causan importantes impactos al medio (y escasamente preparados para retos medioambientales). Por otro lado no disponen de recursos para introducir prácticas medioambientales (carencia de tiempo, personal y dinero). Por todo ello son empresas que necesitan más información además de ayudas públicas para que puedan disminuir lo que los autores consideran prácticas antisostenibles.

En tercer lugar, las empresas cuyo objetivo principal es el cumplimiento de los mínimos de control medioambiental, caracterizadas por una gran preocupación por el efecto de la legislación medioambiental. Para ellas la mejor forma de continuar sus actividades es invertir en tecnología que controle sus emisiones, vertidos y residuos. Concretamente, los autores señalan que en Europa, esta estrategia la abordan grandes empresas (líderes en su mercado nacional pero no en el exterior), y en menor medida, pequeñas y medianas empresas. Los sectores a los que suelen pertenecer este tipo de empresas son los de construcción de maquinaria, textil, alimentación, madera y papel, automóvil, y por último, industria metalúrgica.

En un nivel de mayor compromiso medioambiental se encuentran las empresas con un sistema de gestión medioambiental incipiente, en las que, según estos autores, existe un mayor compromiso con el cuidado del medio ambiente de manera que los directivos no perciben exclusivamente las presiones legislativas, sino también las posturas adoptadas por los miembros de la comunidad en la que están asentadas, y por la incidencia de los consumidores que se decantan por estos productos. Por tanto, en estas empresas no es suficiente la utilización de tecnologías de control, sino que deben compatibilizarse con la implantación de un sistema de gestión medioambiental. Por todo ello se adoptan sistemas de gestión medioambiental en grandes centros industriales, en sectores conflictivos con el medio ambiente, o por otras variables (estructura organizativa y el ámbito de actuación). Los autores referidos consideran que las empresas con S.G.A. previamente habrían adoptado un sistema de calidad (lo que hace más fácil su implementación).

En penúltimo lugar las empresas con sistemas de gestión medioambiental suficientemente desarrollados, aunque sin certificación. Los autores las caracterizan por su alto grado de concienciación hacia los problemas medioambientales, debido a la influencia que ejercen los factores de presión externos. En cuanto a la legislación: se considera que la manera de responder al poder restrictivo es integrar la variable medioambiental dentro de la gestión general de la empresa. Por otro lado el planteamiento válido que han de adoptar las empresas es el desarrollo del sistema de gestión medioambiental, para que, a través de su mejora continua, puedan responder a todos los factores de presión. Este sistema afecta a la gestión general de la empresa (todos los departamentos.). Se considera que a medida que el sistema mejora, las barreras encontradas para su desarrollo serán menores (incentivos para las empresas). Generalmente son grandes empresas de sectores que han originado problemas en el medio natural y que han iniciado el proceso de implantación y han conseguido mermar todas las posibles barreras encontradas en el proceso de mejora continua del sistema.

Por último, y como estrategia más sofisticada y elaborada, aquella en que las adaptan las empresas con un nivel de desarrollo tal que han sido capaces de obtener certificaciones más o menos rigurosas. Son, por tanto, las que presentan un mayor compromiso medioambiental, ya que no sólo han realizado prácticas internas para mejorar la situación del medio ambiente, sino que, además, han demostrado atención hacia el exterior. Las empresas intentan obtener el certificado del sistema motivadas

**CUADRO 9.10**  
**ESTRATEGIAS MEDIOAMBIENTALES DE LAS EMPRESAS Y COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL: CLASIFICACIÓN "DEL BRÍO Y JUNQUERA"**

Tipo	Definición	Factores Concienciación de directivos	Recursos disponibles destinados a la atención ambiental	Objetivos medioambientales en la empresa	Implicación organizativa que se otorga en la empresa al medio ambiente	Nivel de cooperación externa de la empresa en el campo ambiental	Resumen
1. Empresas con desconocimiento o falta de atención a los factores medioambientales.	Empresas que reaccionaron negativamente cuanto los factores del medio natural comenzaron a alterar el entorno competitivo. La protección del medio ambiente es considerada como un enemigo (elemento discordante y molesto).	1. Baja concienciación medioambiental: no es prioritario en los objetivos. 2. Las iniciativas a favor de la protección natural son observadas como un freno para el crecimiento económico. 3. El tema medioambiental es considerado un tema de moda. 4. No valoran las actuaciones medioambientales en sus ventajas ni en sus dificultades.	1. No han iniciado ningún tipo de iniciativa medioambiental: a. ni para controlar sus resultados, b. ni los procesos de transformación, c. ni sus factores.	El medio ambiente considerado en los últimos lugares dentro de las prioridades empresariales.	1. No disponen de un responsable en medio ambiente. 2. Tampoco de un departamento que se ocupe de estos temas.	No conocen las acciones que llevan a cabo las Administraciones Públicas con el objetivo de velar por el mantenimiento del medio ambiente; apenas mantienen relación con las Administraciones Públicas en el campo ambiental.	1. Falta de preocupación y atención por los factores medioambientales. 2. Ausencia de prácticas a favor de la atención al medio ambiente en sus actividades. 3. Suelen pertenecer a sectores que no contaminan o con legislación no estricta.
2. Empresas que sí conocen los factores medioambientales, pero presentan incapacidad relevante para iniciar respuestas.	1. Empresas que sí reconocen que si existen factores medioambientales con influencia en sus actividades, pero, se encuentran con numerosas cargas para hacer frente a los mismos. 2. Son empresas que no pudieron reaccionar ante las exigencias medioambientales a causa de las restricciones en costes, lo profundo de las exigencias o la inercia directiva. 3. Estas empresas sí están afectadas por la legislación, pero no pueden hacer frente a sus exigencias (viabilidad futura en peligro).	Legislación: directivos se muestran alarmados por el efecto de la legislación en sus actividades (interés por factor medioambiental), pero perciben el factor medioambiental de forma restrictiva para sus actividades.	La carencia de recursos de estas empresas, la disminución de beneficios que provoca su atención, la necesidad de prescindir de parte de maquinaria o la falta de interés por la dirección: como consecuencia no destinan recursos encaminados a la protección del medio natural y a evitar la contaminación de sus actividades.	No se considera el medio ambiente como objetivo estratégico de la empresa. No se entiende que se pueden producir ahorros ni tampoco pueden captar nuevos clientes.	No disponen de un responsable en medio ambiente ni de un dpto. responsable en este tema.	No conocen programas de ayuda de las administraciones, para integrar los requisitos medioambientales. No colaboran con ellas para mejorar situación ambiental. Principal razón: no compartir con las Adm. Su deficiente estado actual m. a.	1.- Preocupación de los directivos por el m. a. a repercusiones de la legislación en sus actividades y la ausencia de actuaciones para afrontar el reto. 2.- Son PYMEs de sectores que causan importantes impactos al medio (escasamente preparados para retos medioambientales). 3.- No disponen de recursos para introducir prácticas medioambientales (carencia tiempo, personal y dinero). 4.- Por todo ello: necesitan más información y de ayudas públicas, si se quiere disminuyan paulatinamente las prácticas antiosostenibles.
3. Empresas cuyo objetivo principal es el cumplimiento de los mínimos de control medioambiental.	Las empresas consideran que las disposiciones medioambientales son una restricción para el desarrollo de las actividades, pero la mejor forma de que no supongan una amenaza para la consecución del resto de objetivos empresariales es su acatamiento.	1.-Los directivos otorgan cada vez más importancia al tema medioambiental. 2.- Aceptan la necesidad de proteger y reducir los impactos al medio natural, aunque de esta respuesta no consideran que se puedan derivar oportunidades empresariales. 3.- Los factores de presión ejercen influencia en sus actividades, pero se preocupan más de aquellos que pueden suponer una restricción. 4.- Las medidas que más valoran los d. son las dirigidas al cumplimiento legislativo: a. examinar los requisitos legales, b. disponer de un programa de control de objetivos. 5.- No consideran la protección del m.a. pueda proporcionar grandes ventajas en su nivel de competitividad (ni en oferta ni en demanda). 6.- Los d. si creen que preocuparse por el m.a. puede proporcionar una ventaja económica en relación con otras que no cumplen (no sanciones económicas por vertidos, emisiones o residuos). 7.- Los d. son reacios a comenzar a potenciar sus actuaciones ambientales (gran dificultad para su implantación -coste elevado de medidas).	1.- Estas empresas si han realizado inversiones importantes en materia medioambiental: en la mayor parte encaminadas a controlar sus resultados y algunas fases del proceso de transformación (cumplir legislación). 2.- La solución de los problemas: nuevas tecnologías (basan la solución en avances técnicos al final del proceso productivo -cumplir la legislación- con tecnología fin de línea o fin de tubería (end of pipe).	Cada vez mayor relevancia (no llega a ser un objetivo determinante). Se asume que su atención es relevante para conseguir otros objetivos empresariales, ya que la ausencia de medidas de protección medioambiental puede ocasionar conflictos con las Adm. Públicas.	1.- Inversiones estructurales (controlar la contaminación tecnologías fin de proceso): en la capacidad de la planta, las instalaciones y la tecnología de producto. 2.- Es conveniente disponer de un directivo o persona especializada con responsabilidad exclusiva en el campo medioambiental (generalmente se dispone de un responsable que se encarga de los temas ambientales, aunque no sea específico de medio ambiente -p. calidad-. Es mucho más difícil encontrar empresas con dpto. medioambiental.	1.-Labor de primer orden: la labor de las Adm. Públicas: conceden máxima eficacia a instrumentos sancionadores y económicos. 2.- Las empresas sí conocen algunas ayudas administrativas a las que pueden acceder (favorecen cumplimiento legislativo).	1.- Gran preocupación por el efecto de la legislación medioambiental. 2.- La mejor forma de continuar sus actividades es invertir en tecnología que controlen sus emisiones, vertidos y residuos. 3.- En Europa, esta estrategia las aborda grandes empresas (líderes en su mercado nacional pero no el exterior), y en menor medida, pequeñas y medianas empresas. 4.- Los sectores: a.-Construcción de maquinaria, b.-textil, c.-alimentación, d.- Madera y papel, e.-automóvil, f.-industria metalúrgica.
4. Empresas con sistema de gestión medioambiental incipiente.	Empresas con una nueva mentalidad industrial, con una tendencia hacia una gestión del entorno natural más avanzada en la empresas mediante la implantación de unos sistemas de gestión medioambiental: realizan inversiones en tecnologías de control, pero además requieren inversiones infraestructurales en medio ambiente (en la planificación de la producción, la estructura organizativa y la formación del personal. En este grupo: empresas que están intentando implantar un sistema de gestión medioambiental pero se encuentran en una fase incipiente del mismo.	1. Directivos: conciencia positiva del medio ambiente. a.-medio ambiente puede ser compatible con el crecimiento de la empresa, b.-puede constituir una fuente de oportunidades. 2.- Los directivos empiezan a detectar que la comunidad local y el público muestran preocupación por sus actividades y entienden que deben responder a ese interés por mejorar sus relaciones con el exterior: a.- será considerada menos arriesgada respecto a desastres ecológicos (menos niveles de ruidos y contaminación). 3.- Los directivos valoran cada vez más la influencia ejercida por los consumidores ecológicos (poder atraer a estos consumidores -acceso a nuevos mercados). 5.- Percepción de la legislación: es relevante pero otros factores externos se valoran de forma parecida. 6.- Valoración medio-alta a aquellas actuaciones relacionadas con el capital humano y con la estructura organizativa: a.-formar al personal, b.-disponer de un dpto. ambiental. 7.-Valoración de ventajas: a.-internas (satisfacción de los empleados en trabajar en una empresa que se ocupa del m. a., en el fomento de creatividad y participación del personal	1. Sobrepassa los aspectos meramente técnicos que exigen inversiones estructurales (p.e. inversiones en sistemas de depuración y filtrado). 2. Inciden en todos los aspectos de la gestión empresarial (financieros, organizativos, productivos, formación de personal y marketing). 3. Conclusión: el seguimiento del problema del medio natural en una empresa no es tanto un problema técnico como un problema de gestión que requiere inversiones infraestructurales. Requiere una gestión medioambiental que permita orientar a la empresa hacia el logro de la conformidad con las metas establecidas, a responder de forma eficaz respecto a los cambios de las presiones regulatorias, sociales, financieras y competitivas, y riesgos ambientales.	1. Otorgan gran importancia al objetivo de proteger el medio ambiente: inseparable el respeto a la legislación medioambiental y la prevención de la contaminación del incremento de beneficios, de la imagen de la empresa, de la calidad de los productos y prestar un mejor servicio al cliente.	1.- Necesario disponer de un directivo con responsabilidad exclusiva en el campo medioambiental. 2.- Para más optimización: creación de un Dpto. medioambiental: mayor control y coordinación de todo el personal para capacitarlos y formarlos en este campo y un control de cumplimiento de objetivos	1.- No valoran exclusivamente la importancia de las Administraciones Públicas como agentes sancionadores para hacer cumplir la legislación: relaciones con las Adm. ., y aprovechamiento de ayudas.	1.- Mayor compromiso con el cuidado del medio ambiente: a.-los directivos no perciben exclusivamente las presiones legislativas, b.- sino también las posturas adoptadas por los miembros de la comunidad en la que están asentada, c.-por la incidencia de los consumidores que se decantan por estos productos. 2.- No es suficiente la utilización de tecnologías de control, sino que deben compatibilizarse con la implantación de un sistema de gestión medioambiental. 3.- Se adoptan S.G.A. en: a.- grandes centros industriales, b. sectores conflictivos con el medio ambiente, c.- otras variables (estructura organizativa y el ámbito de actuación. Empresas con S.G.A. previamente habían adoptado un sistema de calidad (es más fácil).
5. Empresas con sistemas de gestión medioambiental suficientemente desarrollados, aunque sin certificación.	1.- Empresas que han iniciado el proceso de implantación de un sistema de gestión medioambiental y que lo han desarrollado suficientemente, demostrando un mayor compromiso medioambiental y obteniendo de él numerosas ventajas. 2.- Interesadas en: a.- eliminar todos sus puntos débiles medioambientales, b.- aprovechar los puntos fuertes, c.-convertir las amenazas ambientales en oportunidades.	1.- Concienciación ambiental más pronunciada que el grupo anterior. 2.- Los directivos consideran que la protección del medio natural es compatible con el crecimiento económico. 3.- Los factores de presión medioambiental ejercen una importante influencia en las actividades de la empresa, pero muchas de ellas pueden servir como una fuente de oportunidades. 4.- Legislación medioambiental: se concede menos importancia a la legislación y valoran las razones de imagen y la exigencia de mercado por encima de ella. 3.- A medida que éstas desarrollan el sistema de gestión medioambiental, no sólo cumplen con la legislación, sino que sus objetivos serán más amplios que los fijados por la regulación. 4.- Los directivos consideran muy importantes todas las herramientas medioambientales: a.-capital humano (formación), b.- aspectos organizativos (políticas medioambientales, disposición de directivos o dpto. medioambiental y documentación, c.- ventajas en fuente de oportunidades para la empresa (optimización de recursos, mejora de imagen, aumento de conciencia social, formación de personal,	Recursos mayores que en el caso anterior: a.- la dirección general deberá establecer y controlar la eficacia del sistema de gestión medioambiental, formular nuevos objetivos e implantarlos, b.- el dpto. de producción estará implicado directamente en el éxito del sistema. Para ello debe gestionar la producción y los stocks, evitando excedentes que acaben como residuos, c.- el dpto. comercial debe captar mercados con alto grado de aceptación de productos ecológicos y considerar las nuevas preferencias de los clientes en materia medioambiental. Además debe transmitir el incremento del prestigio de la empresa (Imagen de empresa ecológica), d.- el dpto. de personal debe procurar un lugar de trabajo seguro, definir obligaciones individuales y sociales y elaborar planes de formación continua en materia de medio ambiente, e.- el dpto. jurídico debe evaluar las responsabilidades medioambientales de la empresa, verificar el cumplimiento de los estándares, facilitar las relaciones con la administración pública y planificar emergencias.	1.- Según se cumplen los objetivos medioambientales del sistema, la legislación pierde influencia para impulsar su desarrollo. Son el resto de factores lo que sí incidirán cada vez más en la mejora continua del sistema de gestión medioambiental. 2.- Las empresas que desarrollan su sistema de gestión medioambiental cada vez implican más el objetivo ambiental en la estrategia, incluyendo dicho sistema en la gestión integral de la empresa.	1.- Casi todas las empresas de este grupo disponen de un directivo que se dedica exclusivamente al medio ambiente y muchas incluso disponen de un Dpto. ambiental.	1.- Estas empresas mantienen relaciones habituales con las Administraciones Públicas en el campo ambiental. 2.- Casi todas las empresas de este grupo conocen las ayudas administrativas: algunas han empezado a solicitar ayudas. 3.- Cada vez existe una relación más estrecha con las Administraciones Públicas.	1.- Alto grado de concienciación hacia los problemas medioambientales, debido a la influencia que ejercen los factores de presión externos en esta materia. 2.- Legislación: la manera de responder al poder restrictivo es integrar la variable medioambiental dentro de la gestión general de la empresa. 3.- El planteamiento válido que han de adoptar las empresas es el desarrollo del sistema de gestión medioambiental, para que, a través de su mejora continua, puedan responder a todos los factores de presión. 4.- El S.G.M. afecta a la gestión general de la empresa (todos los dptos.). 5.- A medida que el sistema mejora, las barreras encontradas para su desarrollo serán menores (incentivo para las empresas. 6.-Son grandes empresas de sectores que han originado problemas en el medio natural. 7.- Han iniciado el proceso de implantación y han conseguido
6.- Empresas con un nivel de desarrollo tal que han sido capaces de obtener certificaciones más o menos rigurosas.	1.- Son un grupo reducido, aún, pero de constante expansión. 2.- Delimitan las prácticas medioambientales más avanzadas en su sector. 3.- Es una certificación de liderazgo medioambiental. 4.- En estas empresas cualquier decisión empresarial debe contemplar el impacto al medio ambiente. 5.- La certificación es una muy buena posición comparativa desde una perspectiva medioambiental.	1.- Gran sensibilización hacia los factores de presión medioambiental (fuente de oportunidades relacionados con la imagen de la empresa y la exigencia de mercado. 2.- El certificado es una herramienta básica del marketing ecológico (objetivo: proyectar una imagen de alta calidad medioambiental en relación a productos y procesos de fabricación), con el certificado se pretende: a) demostrar a la sociedad su compromiso ambiental, b) atraer a consumidores concienciados. 3.- Legislación medioambiental: aunque tiene incidencia, no supone una presión -ya lo cumplen-. 4.- Actuaciones ambientales: pueden tener ventajas como fuente de oportunidades (mejora de imagen exterior, concienciación social, formación de trabajadores y ahorro en coste.	1.- Son empresa que han avanzado en las actuaciones medioambientales, dado que: a.- no solo han empleado medios para implantar un S.G.M., b.- sino que para demostrar su compromiso exterior han utilizado medios para superar todos los trámites que requiere la certificación o el registro.	1.- El medio ambiente es un objetivo estratégico al mismo nivel que otros (como la obtención de beneficios, la mejora de imagen, de la calidad, la reducción de costes, o la mejora del servicio).	1.- La mayoría de las empresas disponen de un directivo que se ocupa con exclusividad de los asuntos ambientales. 2.- Cada vez más se disponen de un departamento ambiental.	1.- Pretenden mejorar notablemente las relaciones con las Administraciones Públicas: su objetivo es beneficiarse de programas de ayuda públicos y conseguir preferencia en ofertas públicas de negocio.	1.- Son las que presentan un mayor compromiso medioambiental: a.- no sólo han realizado prácticas internas para mejorar la situación del medio ambiente, b.- han demostrado esta atención hacia el exterior. 2.- Las empresas intentan obtener el certificado del sistema motivadas por: a.- razones de imagen, b.- por exigencias del mercado. 3.- El principal inconveniente: coste del certificado (posible solución: promover ayudas ex-ante -para su obtención-, o ex-post). 4.- El certificado



por razones tales como la imagen, pero también por exigencias del mercado. El principal inconveniente de este tipo de estrategia es el coste del certificado. Finalmente el certificado garantiza que una empresa está comprometida con el medio ambiente.

Por tanto, surge así las estrategias de aquellas empresas más concienciadas medioambientalmente (estrategias 4, 5 y 6, según el CUADRO 5.10), consideradas en la presente tesis como las empresas más innovadoras desde el punto de vista medioambiental, es decir, aquellas **empresas con sistema de gestión medioambiental incipiente, suficientemente desarrollados, aunque sin certificación, y aquellas empresas con un nivel de desarrollo tal que han sido capaces de obtener certificaciones más o menos rigurosas.**

Nuestro interés estará centrado en las empresas que tienen mayor innovación, independientemente de las clasificaciones que se utilicen. Así J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001,121-151) señalan hasta doce clasificaciones diversas sobre estrategias medioambientales (ver CUADRO 5.11), al margen de la suya propia.

En todas ellas hay una gradación de menos a más innovadoras/comprometidas con el medio ambiente. Según las diversas clasificaciones, las empresas con estrategias más avanzadas vienen denominadas de muy diversa forma: **innovadoras**, con estrategia proactiva (MEFFERT), **con transformación colectiva** (MEFFERT), **empresas pragmáticas**, que incluyen el medio ambiente como una función importante dentro de la actividad de la empresa por tener experiencias negativas previamente (HUNT Y AUSTER), **innovadoras** (STEGER), **líder**, que llevan las prácticas más avanzadas en este área (ROOME), **enfoque estratégico** del medio ambiente (CODDINGTON), **estrategias preventivas** (HOPFENBERCK), **empresas con certificado de gestión ambiental** (CLEMENTS), **empresas con una estrategia verde basada en la innovación** que consideran el medio ambiente como la primordial prioridad competitiva (AZZONE), **empresas proactivas**, con el medio ambiente internalizado en la estrategia corporativa (HANDFIELDS), las que incorporan en sus sistemas de gestión **programas de protección medioambiental** que van más allá de los requerimientos legislativos (RUSSO Y FOUTS), o **las activistas**, que responden a la regulación actual, así como a las normas que suponen futuras y a los estándares, aunque no obstante, conceden mayor importancia que las defensoras a las oportunidades de explotar nuevos mercados como consecuencia de la gestión medioambiental (BROCKHOFF).

CUADRO 5.11  
ESTRATEGIAS MEDIOAMBIENTALES DE LAS EMPRESAS Y COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL

AUTORES	MEFFERT ET AL. (1986)	MEFFERT ET AL. (1986)	HUNT Y AUSTER 1990	STEGER (1990)	ROOME (1992)	CODDINGTON (1993)	HOPFENBECK (1993)	CLEMENTS (1996)	AZZONE ET AL. (1997a)	HANDFIELD et al. (1997)	RUSSO Y FOUTS (1997)	BROCKHOFF et al. (1999)
Tipo de Clasific.			Según las prácticas que han iniciado las empresas para responder a los requerimientos medioambientales		Según de las prácticas reales en materia medioambiental iniciadas por las empresas			Grado de implantación de sistemas de gestión ambiental	Se centra no sólo en las prácticas reales iniciadas por la empresa, sino también en la concienciación más defensiva o más innovadora de los directivos hacia el medio ambiente	Según las prácticas ambientales y el nivel de concienciación ambiental, pero más desagregada	Según la situación de la empresa respecto al grado de cumplimiento de la legislación medioambiental	Según la importancia que conceden las empresas a responder a: las regulaciones medioambientales, las oportunidades que el cuidado del medio ambiente ofrece para explorar nuevos mercados, la anticipación a los estándares medioambientales y el abandono del negocio actual
Categorías	1. Ignorante, sin ninguna estrategia medioambiental  2. Acomodadizo, estrategia de marketing ecológico, pero comportamiento legal  3. Responsable socialmente  4. Innovador, con estrategia proactiva	1. Pasividad  2. Comportamiento reactivo  3. Enfrentamiento  4. Transformación colectiva	1. Empresas iniciadoras: no realizan esfuerzos para definir su estado medioambiental  2. Empresas luchadoras: no perciben el medio ambiente como prioridad. Sólo cuando ocurren los problemas  3. Empresas que pretenden cumplir con la demanda de los ciudadanos: presta cierto apoyo desde la dirección a los asuntos medioambientales  4. Empresas pragmáticas, que incluyen el medio ambiente como una función importante dentro de la actividad de la empresa (por tener experiencias negativas previamente)	1. Indiferencia  2. Defensiva  3. Ofensiva  4. Innovadora	1. No conformidad con el medio ambiente (empresas que no reaccionan ante los requisitos medioambientales)  2. Conformidad, empresas que comienzan a implantar prácticas medioambientales, con el único fin de cumplir la legislación  3. Más que conformidad: compromiso proactivo de la empresa hacia los asuntos ambientales  4. Excelencia comercial y medioambiental: medio ambiente es una función importante dentro de la empresa  5. Líder, que llevan las prácticas más avanzadas en este área	1. Cumplimiento  2. Reducción de la contaminación  3. Prevención de la contaminación mediante el rediseño del proceso  4. Enfoque estratégico del medio ambiente	1. Estrategias de eliminación de los residuos inevitables  2. Estrategias de aprovechamiento de los residuos  3. Estrategias de reducción  4. Estrategias preventivas	1. Empresas con sistemas de gestión incipiente  2. Empresas con sistemas de gestión medioambiental desarrollado  3. Empresas con certificado de gestión ambiental	1. Empresas con estrategia medioambiental pasiva: que no toman en consideración la importancia del medio ambiente en la empresa  2. Empresas con una estrategia medioambiental reactiva: dirigida a cumplir las regulaciones y los requisitos de los organismos gubernamentales (estrategia meramente defensiva)  3. Estrategia verde anticipativa, que en sus prácticas reales incorporan tecnologías limpias en sus procesos productivos y además los directivos suponen que la atención al medio ambiente puede ser una fuente de ventajas competitivas  4. Empresas con una estrategia verde basada en la innovación, son las más avanzadas, ya que consideran el medio ambiente como la primordial prioridad competitiva	1. Empresas resistentes a la adaptación: se oponen a las normas que la sociedad les impone en materia medioambiental  2. Empresas con adaptación, pero sin innovación que mejoran la utilización de los residuos sin cambiar nada del proceso  3. Empresas reactivas, que incorporan tecnologías fin de proceso  4. Empresas receptivas, que conciben el medio ambiente como fuente de ventajas competitivas  5. Empresas constructivas, que realizan cambios en procesos y productos  6. Empresas proactivas, con el medio ambiente internalizado en la estrategia corporativa	1. Las que incumplen los requisitos medioambientales de carácter legal  2. Las que cumplen con la regulación medioambiental de carácter legal  3. Las que incorporan en sus sistemas de gestión programas de protección medioambiental que van más allá de los requerimientos legislativos	1. Las pasivas o indiferentes: bajo riesgo ambiental y pequeño potencial de mercado para productos respetuosos con el medio natural  2. Las escapistas, que conceden bastante valor a respetar la regulación, pero escasa importancia a anticipar estándares  3. Las defensoras, que son las que mayor otorgan a responder a las regulaciones y a anticipar nuevas normas y estándares  4. Las activistas, que responden a la regulación actual, así como a las normas que suponen futuras y a los estándares. No obstante, conceden mayor importancia que las defensoras a las oportunidades de explotar nuevos mercados como consecuencia de la gestión medioambiental

Fuente: J. A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 121-151)  
Elaboración propia a partir de los autores  
(\*) Elaboración propia

J.A. BRÍO GONZÁLEZ, J.A. Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA, B. (2001, 125) además, en relación con las estrategias medioambientales de las empresas, nos recuerdan que “el desarrollo de la estrategia medioambiental requiere un cambio en los recursos humanos, la cultura de la empresa y en las capacidades organizativas para su gestión. La gestión, la investigación y desarrollo, la producción y el *marketing* deben implicarse y comprometerse en la estrategia medioambiental activa y en el uso de tecnologías limpias “. Estos autores consideran que existen dos factores básicos que condicionan el desarrollo de la estrategia medioambiental de una empresa que son, en primer lugar “la concienciación medioambiental de los directivos con responsabilidades asignadas en este campo” que son los que impulsan las iniciativas, y en segundo lugar “los recursos disponibles en la empresa, tanto financieros como humanos y/o temporales: permiten la posterior implantación real de actuaciones ambientales de las empresas”.

### 5.2.1.3. El papel de la producción en relación al medio ambiente

El siguiente CUADRO 5.12 recoge las etapas de la innovación medioambiental dentro de la actividad productiva de una empresa, a partir de la relación de los marcos productivo y medioambiental dentro de la empresa, basado en NEWMAN Y HANNA (J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA, 2001).

**CUADRO 5.12**

**INTEGRACIÓN DEL ÁREA MEDIOAMBIENTAL SEGÚN EL PAPEL ESTRATÉGICO DE PRODUCCIÓN**

<b>CONOCIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>I.Reactivo</b>	Reactor medioambiental			
	<b>II.Respetuoso</b>		Mejores fabricantes desde perspectiva medioambiental		
	<b>III.Constructivo</b>			Integrador medioambiental	
	<b>IV.Proactivo</b>				Innovador medioambiental
		<b>I.Internamente neutro</b>	<b>II.Externamente neutro</b>	<b>III.Apoyo interno</b>	<b>IV.Apoyo externo</b>

**PAPEL ESTRATÉGICO DE LA PRODUCCIÓN**

*Fuente: Newman y Hanna (1996), recogido en J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001)*

Como señalan J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 191-195), “la integración de una estrategia de ecoproducción consistente con la estrategia corporativa proporcionará, en muchas ocasiones, las capacidades necesarias para lograr los objetivos de cada estadio de conocimiento medioambiental”, como aparece recogido en Newman y Hanna (1996).

Para estos autores esta integración se produciría de un lado “a partir de los cuatro estadios de integración de la estrategia de producción en la estrategia

corporativa” (etapa internamente neutral<sup>27</sup>, externamente neutral<sup>28</sup>, apoyo interno<sup>29</sup>, apoyo externo<sup>30</sup>), basándose en el modelo de Wheelwright y Hayes; de otro lado según el conocimiento ambiental (reactivo, respetuoso, constructivo y proactivo). Según dichos autores, por tanto, combinando ambos marcos –el productivo y el medioambiental-, se pueden dividir las posiciones de los siguiente grupos: reactor medioambiental, mejores fabricantes desde la perspectiva medioambiental, integrador medioambiental e innovador medioambiental, tal y como se describe en el CUADRO 5.13.

Lo interesante para la presente tesis es contemplar dicha clasificación en su conjunto y desde el punto de vista de la innovación medioambiental de las empresas, prestando especial atención a aquellas empresas clasificadas en el tercer y cuarto estadio, por su vinculación con los sistemas de gestión medioambiental, que son los denominados **integradores medioambientales** e **innovador medioambiental**.

Así las empresas que están en el grupo de integradores medioambientales “son empresas interesadas en eliminar definitivamente todos los puntos débiles en lo que al medio ambiente se refiere, y, por lo tanto, convertir definitivamente las amenazas medioambientales en oportunidades (ROOME), y para ello **desarrollan sus sistemas de gestión medioambiental**”

Por su parte, en las empresas en el grupo de innovadores medioambientales “su **nivel de avance en el sistema de gestión medioambiental es tal que**, generalmente, **han logrado algún tipo de certificado en esta área**, lo cual les confiere una posición de liderazgo medioambiental” y “en el cual la atención al medio ambiente ocupa una posición privilegiada entre todos los objetivos empresariales, además de las ventajas que aportan en lo que se refiere a imagen y exigencias del mercado”.

Además, y con relación a las decisiones en la producción de las empresas, el medio ambiente tiene influencias importantes. J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ, J.A. Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA, B. (2001, 182-189) las analizan y se recogen en el CUADRO 5.14. En él se señalan los dos tipos de decisiones relacionadas con la producción como son las **decisiones estructurales** y las **decisiones infraestructurales**.

---

<sup>27</sup> Etapa internamente neutral: la alta dirección considera a la función de producción neutral, esto es, sin influencia en el nivel competitivo de la empresa, aunque persigue la flexibilidad del sistema y su capacidad de reacción ante decisiones desacertadas.

<sup>28</sup> Fase externamente neutral: persigue las prácticas del sector en cuestiones laborales y la realización de inversiones en estructuras para planificar y ajustar los aumentos de capacidad. (...) la inversión es el medio más eficaz para conseguir una ventaja competitiva temporal, teniendo un carácter defensivo

<sup>29</sup> Etapa de apoyo interno: la función de producción no participa en la formulación de la estrategia empresarial, pero apoya su puesta en práctica.

<sup>30</sup> Fase de apoyo externo: la empresa se da cuenta de las posibilidades de los nuevos métodos y técnicas de fabricación, Además otorga la misma importancia a las decisiones estructurales e infraestructurales como medios de mejora continua y de logro de una ventaja competitiva. Se invierte en mejora en el proceso y desarrollo del equipo productivo, se otorga importancia a la infraestructura y se persigue una relación entre las actividades de diseño de productos y de proceso

## La interacción del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.13**

**ESTADIOS DE INTEGRACIÓN ENTRE LA ESTRATEGIA DE PRODUCCIÓN Y LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL**

Estadio	TIPO	DESCRIPCIÓN
1ª	Reactores medioambientales	Son empresas que, en el mejor de los casos, utilizan el personal de dirección para lograr que sus operaciones de producción aseguren el cumplimiento de los requisitos legales. Usan un modo de operación reactivo, no tienen motivación para hacer nada más que lograr cumplir las regulaciones y ciertas expectativas predeterminadas. (...) son empresas que realizan inversiones, pero no en la medida en que exige la legislación, por lo que están expuestas a riesgos relacionados con multas. Se puede destacar a aquellas empresas que cumplen, aunque de modo defensivo, las restricciones de carácter medioambiental.
2ª	Realizadores de las mejores prácticas medioambientales.	El segundo estadio, es el de realizadores de las mejores prácticas medioambientales. Implican a la dirección de línea al extender sus esfuerzos más allá del cumplimiento para incluir las prácticas más adecuadas de los procesos de dirección medioambiental de los competidores y de quienes no siéndolo, emplean procesos productivos similares. Son empresas que empiezan a identificar los beneficios competitivos del cumplimiento, aunque no reconocen y utilizan las capacidades medioambientales como criterios para obtener trabajos.
3ª	Integradores medioambientales.	Extienden el enfoque de búsqueda externa de las organizaciones de la etapa anterior integrando los esfuerzos de mejora medioambiental de la producción con otras funciones de la empresas que conocen claramente los criterios que dan mayor valor a las órdenes y disponen de un sistema de medida en vez de exclusivamente garantizar el cumplimiento de todos los requisitos de la normativa. También comprenden los criterios medioambientales para mantener sus negocios e intentan beneficiarse en el ambiente competitivo actual a través de sus capacidades medioambientales. Son empresas interesadas en eliminar definitivamente todos los puntos débiles en lo que al medio ambiente se refiere, y, por lo tanto, convertir definitivamente las amenazas medioambientales en oportunidades (Roome, 1992), y para ello desarrollan sus sistemas de gestión medioambiental.
4ª	Innovadores medioambientales.	Acuden a la capacidad de producción para contribuir a las capacidades de dirección medioambiental que pueden usarse para incluir el componente medioambiental que pueden usarse para incluir el componente medioambiental en la estrategia corporativa. En estas organizaciones los comportamientos integrados dan lugar a rupturas en la dirección medioambiental. Estas rupturas pueden alentar la estrategia corporativa promoviendo nuevos aspectos de responsabilidad social y fomentando la imagen de productos ecológicos para la empresa. Esto es, no sólo entienden las implicaciones ambientales actuales, del medio ambiente, sino que intentan imponer los objetivos y estándares que prácticamente definen los criterios para obtener y mejorar pedidos en las industrias en las que desarrollan su actividad. Su nivel de avance en el sistema de gestión medioambiental es tal que, generalmente, han logrado algún tipo de certificado en esta área, lo cual les confiere una posición de liderazgo medioambiental (...), en el cual la atención al medio ambiente ocupa un posición privilegiada entre todos los objetivos empresariales, además de las ventajas que aportan en lo que se refiere a imagen y exigencias del mercado.

Fuente: J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 193-195)

Elaboración propia a partir de los autores

**Política Ambiental, Innovación Empresarial y Territorio**  
*Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa.*

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.14**  
**DECISIONES DE PRODUCCIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

TIPO	CARACTERÍSTICAS	INFLUENCIA DE LAS CONSIDERACIONES MEDIO AMBIENTALES EN:		
		CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	
Estructurales	Tienen implicaciones estratégicas  Conllevan importantes inversiones de capital con periodicidad plurianual Dificultad de vuelta atrás una vez puestas en práctica: exige importantes inversiones de capital	1. Instalaciones	A. Tamaño	
			B. Localización	Especialmente en lugares de depósitos de residuos peligrosos y no peligrosos  Por escasez de recursos naturales y/o nuevas presiones legislativas (localización para acomodar material reciclable o elegir puntos contaminados)  Localización de los mercados de los clientes: cuando los clientes y reguladores demandan mayor reciclaje de productos Industria más contaminante:
			C. Diseño	
			D. Especialización producción	
		2. Tecnología de procesos	Residuos e innovación de procesos	Tecnologías preventivas (contaminación): aportan oportunidades a la competitividad La flexibilidad productiva favorece en las empresas un clima de cada vez mayor ambición ambiental
		3. Capacidad	Regulaciones ambientales/pautas de consumo y capacidad	Las regulaciones ambientales y pautas de consumo pueden afectar a la capacidad  La capacidad debe analizar: desde la producción al reciclado del producto
		4. Integración vertical	Logística de reciclado y cadena de oferta medioambiental	Flujo de materiales que vuelven de los consumidores a los productores (recogida, reciclado y procesamiento de materias primas secundarias) Altos costes: favorecen a una mayor integración vertical de las empresas: tendencia a más integración o/y agrupándose con socios de la cadena de oferta (mediante la subcontratación de operaciones sensibles desde el punto de vista medio ambiental).
Infraestructuras	Afectan al gasto corriente  Tiende a relacionarse con cuestiones operativas  No exigen grandes inversiones de capital para un momento concreto del tiempo  No significa que no sean importantes (estrategia y compromisos)	1. Relaciones con los suministradores	Compra ecológica y suministros que integren los asuntos medioambientales	Versión simple: algunas empresas añaden un nuevo criterio a la decisión de compra para los materiales más importantes de cada actividad  A medida que aumenta la importancia de un suministrador concreto (por su volumen, capacidad tecnológica o coste), las demandas para mejorar el resultado medioambiental pueden tener implicaciones significativas (coste, calidad del producto y servicios finales) Si los asuntos medioambientales se extienden a varios suministradores o clientes dentro de la cadena, las demandas se dirigen a mejorar el planteamiento para influir en las capacidades ambientales (p.e. ISO 14001)
		2. Nuevos productos	Análisis del ciclo de vida del producto	Mediante esta herramienta se pueden confrontar distintas alternativas de productos,  Se pueden comparar procesos alternativos de producción para un producto particular  Se pueden lograr la certificación de los productos
			Diseño del productos verdes	Integrar los criterios medioambientales en el proceso de desarrollo de nuevos productos exige cambios directivos, técnicos y operativos para organizar un diseño de producto ecológico: 1. Implicación de los suministradores en el diseño del producto, que permiten anticipar las restricciones e identificar un grupo de opciones más amplio en la fase de diseño 2. Una consideración más profunda de los productos complementarios que generan consecuencias medioambientales
		3. El papel de los trabajadores	Implicación directa del personal de operaciones de la línea de producción	Permite apoyar la prevención de problemas medioambientales e identificar oportunidades y procesos para la mejora  No debe suponer marginar la implicación de la alta dirección y el trabajo de expertos medioambientales.
		4. Dirección de calidad	Similitudes entre dirección medioambiental y calidad	Similitudes teóricas: el coste del modelo de calidad se puede aplicar a asuntos medioambientales (concepto de dirección de calidad total medioambiental desde la dirección de la calidad total)
5. Sistema de planificación y control	Tipo ISO 14001	Son sistemas de planificación y control que incluyen las estructuras y procesos que previenen, limitan y controlan los impactos medioambientales. Generan interrelaciones entre cambio cultural y actividades operativas y programas de reducción continua en origen, que sirven como herramientas de autoevaluación Exige cambios culturales: 1. cambios en la mentalidad (equipos para resolver problemas). 2.-Mejoras en la destreza (ayudan al individuo a fijar objetivos). 3.-Cambios en mecanismos (comunicación abierta, retroalimentación por todos los niveles de organización, mejora continua). Auditoría medioambiental como herramienta operativa para medir el resultado. También para identificar oportunidades de mejora medioambiental efectivas en coste		

Fuente: J. A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 182-189)  
Elaboración propia a partir de los autores

Por lo que respecta a las **decisiones estructurales**, que son aquellas con mayores implicaciones estratégicas, de mayor inversión y que suponen muchas dificultades en su vuelta a atrás, los autores las clasifican en varios tipos, como son las relacionadas con las instalaciones, con las tecnologías de los procesos, con la capacidad de producción y con la integración vertical. Según los autores todas ellas van a estar influenciadas por la variable medioambiental. Por ejemplo, en el caso de las instalaciones y, concretamente en lo referido a la localización de la empresa, esta decisión se ve influenciada por variables como son la búsqueda de ciertos espacios que admitan uno u otro tipo de residuos, la existencia de nuevas presiones legislativas en un territorio concreto, o la localización en función de los mercados de clientes o en función de la demanda de un mayor reciclaje de productos. En cuanto a la tecnología de procesos supone actuar sobre los residuos y la innovación de los procesos mediante, por ejemplo, tecnologías preventivas y una mayor flexibilidad productiva. Además la capacidad productiva, se ve afectada por las regulaciones medioambientales y las pautas de consumo, y que debe adaptar el enfoque de análisis de ciclo de vida del producto (de la producción al reciclado). Por último, la propia integración vertical de las empresas, es decir, la tendencia a la integración y agrupación de socios debido a los altos costes que tiene la logística del reciclado.

En cuanto a las **decisiones infraestructurales**, éstas, según los autores, al contrario que las anteriores, no exigen grandes inversiones de capital. Por ejemplo, en las relaciones con los suministradores, la integración de la variable ambiental en dichos tipos de decisiones implica la inclusión de un nuevo criterio de compra, el ecológico, así como en los suministros y suministradores, lo que supone influir también en las propias capacidades medioambientales (herramientas como los sistemas de gestión medioambiental así lo corroboran). Pero además en los nuevos productos, adaptando herramientas como el análisis de ciclo de vida de los productos (con la posibilidad de certificar productos desde un punto de vista ecológico), como el diseño de productos verdes. Otro de los aspectos que concierne a este tipo de decisiones es el papel de los trabajadores con relación al medio ambiente, de modo que la implicación del personal de la línea de producción puede permitir la prevención de problemas medioambientales, a la vez que permite identificar oportunidades y mejoras en los procesos. Otro de los aspectos concierne a la dirección de calidad, la similitud entre la dirección medioambiental y de calidad genera que se pueda aplicar el modelo de la calidad a los asuntos medioambientales. Por último, la adopción de sistemas de planificación y control medioambiental, es decir, sistemas de gestión medioambiental, del tipo ISO 14000, para prevenir, limitar y controlar los impactos medioambientales

Los mismos autores (DEL BRÍO GONZÁLEZ, J.A. Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA, 2001, 190-191), definen a partir de SARKIS y de las denominadas **estrategias de producción genéricas** (producto, proceso y tecnología), una serie de acciones medioambientales (asuntos de ciclo de vida, reducción –residuos, simplificación fabricación, etc.-, refabricación y reciclado y reutilización), cuya combinación crea un abanico de cuarenta y nueve actuaciones medioambientales a modo de buenas prácticas, como aparecen recogidas en el CUADRO 5.15.

## La interacción del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.15**  
**ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES Y ESTRATEGIAS GENÉRICAS DE PRODUCCIÓN**

Acciones medioambientales	Estrategia de producción genéricas		
	Producto	Proceso	Tecnología
Asuntos del ciclo de vida	1.-Diseño medioambientalmente adecuado 2.-Inclusión de los elementos del flujo de residuos en el diseño del producto 3.-Datos y disponibilidad de los estándares de materiales y productos 4.-Investigación y desarrollo de medidas medioambientales de los productos	1.-Determinación de los costes y los beneficios tangible e intangibles para los datos de la valoración 2.-Desarrollo y uso de los planteamientos estructurales de modelado para el análisis 3.-Desarrollo y uso de los estándares de análisis del ciclo de vida 4.- Equipo de mantenimiento para la eficacia de la energía	1.-Tecnología de la información para acceder a datos de varios materiales y productos que han tenido valoraciones de ciclo de vida 2.-Desarrollo de sistemas de apoyo a la toma de decisiones 3.-Necesidad de diseñar modificaciones de herramientas 4.-Desarrollo/ajuste de tecnología de diseño concurrente
Reducción	1.-Reducción de los residuos de ingeniería y diseño concurrentes 2.-Diseño para reducir defectos y desperdicios 3.-Simplificar el conjunto de materiales usados 4.-Usar las herramientas de calidad total en el diseño del producto	1.-Diseño de procesos aditivos en vez de sustractivos 2.-Desarrollo de sistemas de control de los residuos y medidas del resultado 3.-Reducción de los niveles de inventario 4.-Integrar prácticas de TQM y control estadísticos del proceso	1.-Desarrollo de tecnología de producción para apoyar procesos aditivos 2.-Desarrollar tecnologías de la información y bases de datos para tomar decisiones sostenibles 3.-Desarrollar tecnologías de control
Refabricación	1.-Diseño para la refabricación 2.-Estructura de los nuevos productos y cartera de materiales necesarios para desarrollarlos 3.-Diseño modular de los productos con partes intercambiables 4.-Determinar el diseño de los productos que incluyen un número de componentes con características de refabricación	1.-Necesidad de desarrollar procesos de desensamblado 2.-Necesidad de estudiar modelos de planificación y control de la producción para el desensamblado 3.-Necesidad de desarrollar herramientas técnicas y herramientas para determinar cuándo pueden ser refabricados los productos 4.-Estudio/desarrollo de prácticas de control de nuevos inventarios	1.-Desarrollo tecnología de producción para la separación y del desensamblaje 2.-Tecnología para las pruebas de fiabilidad de los materiales que se pueden volver a utilizar en producción
Reciclado/reutilización	1.-Diseño para el reciclado y reutilización 2.-Incorporación de materiales reciclable 3.-Incorporación de productos/materiales duraderos para que puedan ser reutilizados 4.-Cuestiones de desarrollo de los productos que pueda incluirse en los mercados secundarios 5.-Diseño modular de los productos con partes intercambiables 6.-Envasado de productos reciclables y mínimo 7.-Desarrollo de estándares reciclados para varios productos	1.-Desarrollar requisitos de infraestructura de reciclado 2.-Integrar el equipo y la tecnología de reciclado en procesos de producción estándar 3.-Construir redes de suministradores para materiales reciclables 4.-Desarrollar modelos de planes, procesos y control de la producción para productos y materiales reutilizables/reciclables	1.-Desarrollar tecnología de sistemas de producción integrada con estaciones de reciclado 2.-Desarrollar tecnologías de separación para materiales y productos reciclables y reutilizables 3.-Investigar y desarrollar tecnología de la información y redes de acceso a fuentes de materiales reutilizables y reciclables 4.-Desarrollar tecnología para necesidades de desensamblado 5.-Desarrollar materiales sustituible y más duraderos para la reutilización



#### 5.2.1.4. Tecnologías medioambientales.

En anteriores capítulos habíamos analizado el concepto de innovación y cómo para algunos de los enfoques (como el referido a los medios innovadores), la innovación tecnológica no es una de las claves. De hecho, como señala R.MÉNDEZ (2000): el concepto innovación es más amplio que su significado estricto de tecnología, ya que además de innovaciones tecnológicas existen otras que afectan a las empresas y al entorno en que operan, es decir la innovación social e institucional.

En todo caso, para los fines de la presente tesis doctoral es interesante tener en cuenta la innovación tecnológica: en la bibliografía al uso, los sistemas de gestión medioambiental quedan incluidos en este tipo de tecnologías medioambientales, formando parte de la innovación.

Es el caso de las clasificaciones que a continuación se recogen (CUADRO 5.16), a partir de J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA ( 2001, 199-205). Estos autores recogen diversas clasificaciones de tecnologías medioambientales. Una de ellas es la realizada por SHRIVASTAVA, basada en la orientación general elegida por la dirección, mediante una clasificación en cinco tipos: **diseño por desensamblaje** (productos adecuados medioambientalmente), la **producción para el medio natural** (que busca la eliminación de residuos, emisiones y contaminación), **la dirección medioambiental de la calidad total** (gestión medioambiental), **los ecosistemas industriales** (carga medioambiental colectiva) y **la valoración de las tecnologías** (minimización de tecnologías medioambientalmente activas).

Como también recogen J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA, existen otras clasificaciones que pueden ser resumidas en tres categorías: **tecnologías para la prevención de la contaminación** (paliar o anular la contaminación desde su origen), los **sistemas de dirección** (con consecuencias en la creación de nuevos procedimientos y políticas como la auditoría medioambiental, creación de departamentos medioambientales y la coordinación de áreas funcionales de la empresa), y **el control de la contaminación** (eliminación, reducción o tratamiento de los contaminantes al final del proceso productivo).

Como se señalan en los tipos de clasificaciones recogidos, los sistemas de gestión ambiental quedan incluidos tanto en las tecnologías denominadas de la dirección medioambiental de la calidad total, para la primera clasificación, y en los sistemas de dirección para la segunda tipología descrita.

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

CUADRO 5.16  
CLASIFICACIÓN DE TECNOLOGÍAS MEDIOAMBIENTALES

AUTOR	CRITERIO DE CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLOS	CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA COMPOSICIÓN DE LA CARTERA
Shrivastava (1995a)	Orientación general de la dirección	1.-El diseño por desensamblaje	Busca crear productos adecuados desde una perspectiva medioambiental relacionando productos (residuos, productos de desecho) con factores productivos (materias primas) por medio de la formulación del diseño del producto		
		2.-La producción para el medio natural	Busca eliminar residuos, emisiones y contaminación y mejorar la eficacia de los procesos productivos (sistemas productivos)		
		3.-La dirección medioambiental de la calidad total	Se dirige a la organización, a la eficiencia y a los resultados, así como a mejorar la gestión medioambiental utilizando principios del control de calidad		
		4.-Ecosistema industrial	Tiene por objeto la carga medioambiental colectiva de un grupo de unidades de producción mediante la cooperación interorganizativa		
		5.-La valoración de las tecnologías	Minimiza la difusión de tecnologías medioambientalmente nocivas		
Varios	Tres categorías genéricas	1.-Prevención de la contaminación	Buscan paliar o anular la contaminación en el origen, dando lugar al desarrollo de procesos productivos menos contaminantes desde el inicio, lo que permitiría reducir o incluso anular la contaminación al final de cada proceso	Uso de materiales, procesos o prácticas que disminuyen o eliminan la formación de contaminantes o residuos en la empresa, usando tecnologías más limpias que las utilizada hasta entonces	- Una cartera formada por tecnologías de prevención de la contaminación puede tener un efecto neto positivo de mayor cuantía que las formadas por tecnologías de control: las tecnologías de prevención son las que pueden reducir en mayor medida la contaminación al final del proceso productivo mediante las inversiones que han realizado en tecnologías limpias - Permiten alcanzar una producción más eficiente, mejor relación calidad-precio y ventajas frente a los competidores
				Adaptación de procesos (cambios fundamentales en los proceso productivos que disminuyen el impactos sobre el medio natural durante la adquisición e materiales, la producción o producción) y adaptación de productos (exige inversiones que modifiquen de modo significativo el diseño de un producto para disminuir el impacto sobre el medio natural durante cualquier estadio de la producción, uso, depósito o reutilización del producto).	
				Las prácticas más avanzadas en el mantenimiento	
	2.-Sistemas de dirección	Han dado lugar a nuevas políticas y procedimientos más amplios, como: 1.-Introducir la auditoria medioambiental, 2.-establecer un departamento medioambiental, 3.-poner en marcha procedimientos para alentar la integración de los asuntos medioambientales en el resto de áreas funcionales de la empresa	Incluyen esfuerzos por formalizar procedimientos de evaluación de impactos medioambientales durante el presupuesto de las decisiones de capital		
			Incluyen esfuerzos para aumentar la implicación de los grupos externos de presión en la dirección de operaciones		
			Incluyen esfuerzos para aumentar la formación de los empleados de la prevención y la disminución de los residuos		
			Incluyen esfuerzos para establecer un departamentos medioambientales		
3.-Control de la contaminación	Se basan en la eliminación, reducción o tratamiento de los contaminantes al final del proceso productivo, después de generados, utilizando para ello un equipo especializado de lucha contra la contaminación	1.-Como remedio: se refiere a la limpieza del daño medioambiental causado por crisis o prácticas pasadas y, a menudo, está impulsado por la regulación o por la mejora en el conocimiento científico del daño medioambiental	- Resultan improductivas si se compara con otro tipo de cartera: exigen nuevas inversiones. No obstante evitan multas u otro tipo de sanciones que condicionan su actividad empresarial. Son improductivas desde el punto de vista que el control de contaminación no suele disminuir la cantidad total de contaminantes perjudiciales liberados al medio natural o depositados en él, por lo que genera futuras responsabilidades		
		2.-Como controles al final del proceso: se refieren al uso del equipo que se añade al final del proceso para recoger los contaminantes y los residuos previos y descargarlos			

Fuente: J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 199-205).

Elaboración propia a partir de los autores

Pero la tecnología medioambiental puede ser adoptada o rechazada. J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA ( 2001, 210-212) recogen, a partir de KEMP Y SOETE, los factores que afectan a la decisión de utilizar una tecnología medioambiental por parte de las empresas. En el CUADRO 5.17 se señalan tres factores, que son el **efecto de la implantación de los costes** (en función de la empresa y su edad, procesos productivos y el propio entorno institucional – Administraciones- y consumidores); **el nivel de conocimiento e información** de la empresa en aspectos medioambientales (y no sólo la información sino también el *saber hacer*, la experiencia técnica en estas cuestiones); **el riesgo y la incertidumbre** (riesgo económico e incertidumbre por cambios en rutinas y procedimiento de producción).

**CUADRO 5.17**  
**FACTORES QUE AFECTAN A LA DECISIÓN DE ADOPTAR UNA TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL**

<b>FACTOR</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
Aceptación de las empresas contaminantes de adoptar tecnologías medioambientales depende del efecto de la implantación de los costes	Difieren entre empresas y dependen de la edad de la empresa.
	Depende sobre todo del tipo y edad de los procesos productivos.
	Depende de la capacidad de presión de los stakeholders (más importante la de las Adm. Públicas: actividad reguladora).
	Consumidores: dilema social y conflicto de objetivos (producto de consumo ecológico más caro y a veces de menor calidad). Los consumidores pueden decidir no comprarlos.
Nivel de conocimiento e información: dada la habitual baja prioridad concedida a la dirección medioambiental y la falta de organización del conocimiento y de la información sobre aspectos medioambientales de la empresa	Muchas empresas especialmente las pequeñas y medianas carecen de conocimiento para emprender acciones anticontaminantes.
	No sólo es importante el conocimiento, sino también la experiencia técnica necesaria para adoptar mejoras.
	También los consumidores se enfrentan con problemas de información (no disponen de conocimientos sólidos acerca de los problemas medioambientales de los productos: no pueden compararlos respecto a esta cuestión).
	La transferencia de conocimiento e información se puede estimular de varias formas: mediante base de datos, ferias, proyectos de demostración y agencias consultoras especiales, información de los productos y etiquetas ecológicas.
El riesgo y la incertidumbre	Rechazo por ciertas empresas por el riesgo económicos que conllevan.
	Las rutinas y los procedimientos de producción deben cambiarse y los empleados deben familiarizarse con las nuevas tecnologías.
	Riesgos por cambio integrados en el proceso: son muy altos en comparación a la media: exigen mayores cambios organizativos y pueden llevar a mayores pérdidas debidas a los efectos de los riesgos de las tecnologías.
	Las perspectiva de los riesgos de las tecnologías medioambientales cambian en el tiempo y afectan a los procesos de difusión.

Fuente: J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 210-212). A partir de KEMP Y SOETE

#### 5.2.1.5. I+D medioambiental de las empresas.

Otro aspecto a tener en cuenta, en relación con la innovación medioambiental de las empresas, es el I+D. J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA ( 2001, 208-209) señalan, a partir de CHATTERJI, como responden a el I+D medioambiental los diferentes tipos de empresas en función de su menor o mayor compromiso medioambiental (**reactivas, participativas, activas, innovadoras y líderes**) en función de diferentes aspectos (**políticas y estratégicas, alcance de sus actividades, nivel de participación, y procesos y sistemas de dirección**). El CUADRO 5.18 sintetiza estas características. Nos interesa resaltar el comportamiento en relación con el I+D medioambiental de las dos últimas: **las empresas innovadoras y las empresas líderes**.

Así, la empresa innovadora tiene una **política y una estrategia** que alienta la búsqueda activa de la innovación medioambiental, teniendo la ventaja de que la dirección apoya las ideas de proyectos de I+D concebidas bajo una perspectiva medioambiental. Por su parte la empresa líder va más allá, ya que el I+D, incluso, influye sobre las políticas y las estrategias corporativa, con un fuerte compromiso de las unidades de negocio hacia el I+D medioambiental.

Además la empresa innovadora tiene un importante **alcance de las actividades**, ya que una parte importante de su cartera de proyectos de I+D va dirigida a tecnologías nuevas y limpias, además al menos una o más unidades del negocio apoyan estas iniciativas de I+D. Por su parte la empresa líder busca activamente y apoya toda innovación medioambiental.

Por lo que respecta al **nivel de participación**, mientras que en el caso de la empresa innovadora todo el personal es invitado a participar en la contribución de ideas innovadoras, además de los directivos de algunas unidades de negocio, en la empresa líder todas las unidades y funciones son retadas a contribuir para apoyar las iniciativas innovadoras.

Por último en relación con los **procesos y sistemas de dirección**, en las empresas innovadoras los factores medioambientales se consideran de modo explícito en el plan estratégico de I+D, siendo las innovaciones importantes apoyadas por los planes de comercialización. Por su parte, en las empresas líderes, la empresa, las unidades de negocio y los planes de I+D, se alinean con las estrategias y prioridades medioambientales, con una importante implicación de la alta dirección.

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.18**  
**MARCO DE VALORACIÓN DE I+D**

DIMENSIÓN / PAPEL	REACTIVA	PARTICIPATIVA	ACTIVA	INNOVADORA	LÍDER
Políticas y estrategias	Política medioambiental no desarrolladas o comunicada de modo adecuado.  A los problemas de oportunidades ambientales les limita la atención el personal y la dirección	Política desarrollada y comunicada  La dirección alienta la participación y la contribución	Poder en la política del personal  La dirección asegura la planificación medioambiental y la revisión para proyectos de I+D	La política alienta la búsqueda activa de la innovación medioambiental  La dirección apoya las ideas de proyecto de I+D dirigidas desde una perspectiva medioambiental	I+D influye sobre las políticas y las estrategias corporativas en los asuntos y las oportunidades medioambientales  Fuerte compromiso de las unidades de negocio y de los centros corporativos a las iniciativas de I+D medioambiental
Alcance de actividades	Enfoque sólo al incumplimiento regulador para el equipo de I+D  Actividades de conocimiento de los empleados y de la I+D no relacionados con el medio ambiente	Iniciativas socialmente adecuadas (reciclado, dirección de la energía, etc.)  Programas de formación y entrenamiento in situ	Todas las propuestas y los proyectos de I+D se apoyan en planificación y análisis medioambiental	Una parte importante de la cartera de proyectos de I+D tiene por objetivo tecnologías nuevas y más limpias  Una o más unidades de negocio apoyan las iniciativas de I+D	La empresa entera busca activamente y apoya todas las innovaciones con contenido medioambiental
Nivel de participación	Limitado a poca gente, como el grupo medioambiental o de seguridad	Todo el personal implicado de alguna forma en las iniciativas ciudadanas  Implicación limitada de la dirección	Todo el personal implicado en la planificación y revisión de las actividades de I+D  La dirección completamente implicada	Todo el personal se siente retado a contribuir a las ideas innovadoras  I+D y los directivos de algunos negocios implicados	Todas las unidades y funciones de la empresa se sienten retadas a contribuir o apoyar las iniciativas innovadoras
Procesos y sistema de dirección	Procedimientos administrativos sólo para el cumplimiento legislativo	Despliegue de equipos de calidad total y de mejora continua  Seminarios, literatura, demostraciones y otras iniciativas. Para mantener el conocimiento y la motivación	Las listas ambientales se usan para hacer proyectos  Los sistemas de etapa-puerta se usan para guiar los esfuerzos de desarrollo	Los factores medioambientales se consideran de modo explícito en el plan estratégico de I+D  Las innovaciones importantes se ven apoyadas por los planes de comercialización	La empresa, las unidades de negocios y los planes de I+D se alinean con las estrategias y las prioridades medioambientales  La alta dirección apoya con sus revisiones el progreso de los controles y resuelve los asuntos pendientes

Fuente: J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 208-209). A partir de Chatterji

**Política Ambiental, Innovación Empresarial y Territorio**  
*Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa.*

### 5.2.1.6. Oportunidades de negocio: empresas medioambientales

Pero, además, el sector medioambiental ha creado su propio nicho de mercado, con empresas que ofrecen servicios y asesoramiento medioambiental: las empresas medioambientales. J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA ( 2001, 153-155) realizan una clasificación en cuatro tipos (Ver CUADRO 5.19):

- empresas que fabrican infraestructuras, equipos y sistemas de protección ambiental,
- empresas que ofrecen servicios para tratar aguas potables y sanitarias mediante procesos de decantación, filtración, ozonación, cloración, desalación con ósmosis inversa y también tratan las aguas industriales a través de diversos procesos técnicos,
- empresas que se relacionan con el tratamiento de residuos orgánicos, ya sea mediante un proceso aeróbico para obtener compost, o anaeróbico para biogás; son empresas que también tratan residuos inorgánicos como escorias, arenas, cenizas, lodos de aguas residuales, pilas, y otras actividades que se relacionan con el tratamiento de los lixiviados, el tratamiento de residuos sanitarios y la recogida y tratamiento de materiales reciclables o reutilizables,
- empresas que ofrecen realización de estudios de impacto medioambiental, de auditorías medioambientales, de implantación de sistemas de gestión medioambiental y, finalmente, prestan asistencia jurídica en materia medioambiental.

**CUADRO 5.19**  
**CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS MEDIOAMBIENTALES SEGÚN LA NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD**

TIPO	DESCRIPCIÓN
Empresas que fabrican infraestructuras, equipos y sistemas de protección ambiental	Ofrecen bienes e infraestructuras para la protección medioambiental y se dedican especialmente a la fabricación de depuradoras, tecnologías para el tratamiento de aire contaminado y cogeneradores de energía
Empresas que se encargan del tratamiento del agua	Ofrecen servicios para tratar aguas potables y sanitarias mediante procesos de decantación, filtración, ozonación, cloración, desalación con ósmosis inversa y también tratan las aguas industriales a través de diversos procesos técnicos
Empresas que gestionan los residuos	Se relacionan con el tratamiento de residuos orgánicos, ya sea mediante un proceso aeróbico para obtener compost, o anaeróbico para biogás; son empresas que también tratan residuos inorgánicos como escorias, arenas, cenizas, lodos de aguas residuales, pilas, y otras actividades que se relacionan con el tratamiento de los lixiviados, el tratamiento de residuos sanitarios y la recogida y tratamiento de materiales reciclables o reutilizables
Consultarías que realizan tareas de asesoramiento en materia medioambiental	Ofrecen realización de estudios de impacto medioambiental, de auditorías medioambientales, de implantación de sistemas de gestión medioambiental y, finalmente, prestan asistencia jurídica en materia medioambiental.

Fuente: J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 153-155)

### 5.2.1.7. Cooperación y alianzas de las empresas medioambientales

La cooperación entre empresas y el denominado *tercer sector* medioambiental (ONG's) y otro tipo de organismos e instituciones se convierte en una de las herramientas de colaboración entre empresas y la sociedad en general, para la

difusión de campañas medioambientales, así como para la mejora de imagen de las empresas en su compromiso medioambiental.

J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA ( 2001, 212), recogen, a partir de HARTMAN Y STAFFORD una serie de ejemplos, fuera del ámbito español, de este tipo de alianzas verdes (CUADRO 5.20).

**CUADRO 5.20  
EJEMPLOS DE ALIANZAS VERDES**

<b>ALIANZA</b>	<b>MISIÓN</b>
McDonald's y la Environmental Defense Fund	Mejorar la solidez ecológica de las operaciones para aumentar la imagen medioambiental y disminuir los costes
Body Shop International y Friends of the Earth	Apoyar las causas medioambientales para mejorar la posición en el mercado verde
Printing Industries of America, Council of Great Lakes Governors y la Environmental Defense Fund	Prevenir la contaminación y disminuir los costes de producción
McDonald's, Conservation International y Clemson University	Conservar los ecosistemas naturales y proporcionar oportunidades económicas en Costa Rica y Panamá
ACI Petalite y la Astralian Conservation Fund	Desarrollar productos plásticos reciclados
Bristol-Myers Squibb y Conservation International	Descubrir y desarrollar ingredientes naturales para productos farmacéuticos
Nature Company y Nature Conservancy	Proteger las especies en peligro y alentar la imagen medioambiental

*Fuente: J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 212). A partir de HARTMAN Y STAFFORD*

De igual forma existen otros ejemplos de alianzas medioambientales en el ámbito español y europeo.

J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA ( 2001, 212-213), señalan a partir de HARTMAN Y STAFFORD, hasta diez objetivos para la creación de dichas alianzas ecológicas (CUADRO 5.21), que van desde mejorar la imagen de la empresa a la mejora interna de la propia organización, formación, auditorías, etc..

**CUADRO 5.21  
OBJETIVOS CREACIÓN ALIANZAS ECOLÓGICAS**

<b>TIPOS DE OBJETIVOS EN LA CREACIÓN DE ALIANZAS ECOLÓGICAS</b>
1.- Infundir valores medioambientales: reducir, reutilizar y reciclar la organización
2.- Lograr el apoyo de la alta dirección
3.- Establecer posiciones a todos los niveles de la dirección claramente favorables a la protección medioambiental
4.- Apoyar desde la empresa causas medioambientales
5.- Hacer defensores del medio natural a los equipos ejecutivos
6.- Adaptarse a las amenazas externas y aminorar la atención de la sociedad hacia los litigios o los problemas medioambientales de diversa naturaleza
7.- Poner en marcha programas de educación medioambiental para toda la empresa
8.- Alentar a los equipos ecológicos voluntarios de empleados para identificar los problemas ecológicos en las operaciones corporativas y hacer recomendaciones
9.- Recompensar las ideas y los programas ecológicos de éxito que ahorran costes
10.- Dirigir las auditorías medioambientales internas, así como los asuntos de política medioambiental

*Fuente: J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 212-213). A partir de Hartman y Stafford. Elaboración propia a partir de los autores*

Por último, en relación con las alianzas ambientales, J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA ( 2001, 213-215) recogen una clasificación, a partir de HARTMAN Y STAFFORD sobre los tipos de alianzas medioambientales (CUADRO 5.22). Así, se señalan hasta seis tipos de alianzas entre empresas y con organizaciones del tercer sector medioambiental.

Se dan **acuerdos medioambientales de licencias**, donde la empresa obtiene el nombre de un grupo ecologista y produce bajo el nombre de la marca de éste; también la **esporización corporativa**, donde la empresa apoya al grupo medioambiental (monetariamente o mediante acciones a favor de causas medioambientales); o el **apoyo a productos**, en el que el grupo medioambiental aprueba el producto de una empresa como medioambientalmente sólido.

Desde una perspectiva asociativa de cooperación con mayor trascendencia nos encontramos con la **unión de fuerzas medioambientales para objetivos concretos**, mediante el desarrollo de soluciones factibles desde una perspectiva económica para lograr prácticas de negocios ecológicos mediante el asociacionismo de un grupo medioambiental y uno o más empresas; la **alianza de sistemas ecológicos**, como una asociación cooperativa entre un grupo medioambiental y uno o más empresas para poner en marcha sistemas o programas medioambientales económicamente fiables para la adaptación ecológica de sus prácticas; o, por último, las **alianzas ecológicas de política pública**, la asociación cooperativa entre los ecologistas y las empresas para la investigación científica y los asuntos económicos relacionados con el medio ambiente y las propuestas para las políticas medioambientales.



## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.22**  
**TIPOS DE ALIANZAS MEDIOAMBIENTALES**

Tipo de alianza	Definición	Objetivos estratégicos	Retos	Ejemplos
<b>1.- Acuerdo medioambiental de licencia</b>	La empresa obtiene el nombre de un grupo ecologista y produce bajo el nombre de marca de éste Generalmente a cambio de una contraprestación pecuniaria al grupo ecologista	Construye productos diferenciados	- La empresa puede que no se asocie al nombre del producto  - Limitando efecto en las prácticas ecológicas de la empresa, en las operaciones y en la disminución de costes - Posibles críticas públicas al producto o a la empresa en todas sus prácticas /operaciones - Puede arriesgar el status del grupo ecologista	Grupo Earth Day USA con la tarjeta de crédito MBNA
<b>2.- Esponsorización corporativa</b>	La empresa apoya al grupo medioambiental: monetariamente o mediante acciones a favor de sus causas medioambientales	- Asocia a la empresa a la causa medio medioambiental  - Construye una imagen corporativa diferenciada que sea socialmente responsable	1.- Efecto limitado en las prácticas ecológicas de la empresa, en sus operaciones o en la disminución del coste  2.- Posibles críticas públicas al producto o a la empresa en todas sus prácticas/operaciones	Alianza entre Body Shop Internacional con la National Audubon Society, la African Wildlife Foundation, la World Wildlife Fund, para recoger más de tres millones de firmas que demandaban una mayor exigencia en el comercio internacional de la regulación de las especies en peligro
<b>3.- Apoyo al producto</b>	El grupo medioambiental aprueba el producto de una empresa como medioambientalmente sólido	- Mejora la calidad ecológica del producto  - Posición creíble o diferenciada de los productos ecológicos en el mercado	1.- Posibles críticas a acuerdos financieros de apoyo  2.- Posibles críticas públicas a los criterios para evaluar los productos ecológicos	La Rainforest Alliance certifica la madera como de buena calidad, y algunas pequeñas empresas del sector encuentran en este mecanismo un medio de diferenciarse de empresas mayores no certificadas
<b>4.- Unión de fuerzas medioambientales para objetivos concretos</b>	Asociación de cooperativa entre un grupo medioambiental y una o más empresas para desarrollar soluciones factibles desde una perspectiva económica para lograr prácticas de negocios ecológicos	- Usar la experiencia de los ecologistas para estudiar las prácticas de la empresa y de la industria  - Desarrollar grupos de recomendaciones y programas para limitar el impacto ecológico negativo de las prácticas de la empresa/industria para disminuir coste o lograr la diferenciación - Influencia de la credibilidad de los ecologista para los programas	1.- Dirigir relaciones complejas entre ecologistas y hombres de negocios  2.- Posibles críticas públicas de los estudios y recomendaciones	Johnson & Johnson, McDonald's, Prudential Insurance, Time Inc. Y Duke University para estudiar el consumo de papel y proponer líneas auto impuestas para reducir su uso, aumentar el nivel de reciclado y alentar el uso de papel reciclado entre las industrias
<b>5.- Alianzas de sistemas ecológicos</b>	Asociación cooperativa entre un grupo medioambiental y una o más empresas para poner en marcha sistemas o programas medioambientales económicamente viables para la adaptación ecológica de sus prácticas	- Limitar el impacto ecológico negativo de las prácticas de la empresa y de la industria  - Usar la experiencia de los ecologistas para poner en marcha programas ecológicos con el objeto de disminuir los costes o diferenciar - Influencia de la credibilidad de los ecologistas en los programas	1.- Dirigir relaciones complejas entre grupos ecologistas y hombres de negocios  2.- Posibles críticas públicas a los programas	McDonald's con EDF: ahorro de desembolso cuantioso
<b>6.- Alianza ecológica de política pública</b>	Asociación cooperativa entre los ecologista y las empresas para la investigación científica y los asuntos económicos relacionados con el medio ambiente y las propuestas para la política medioambientales	- Utilizar la experiencia de los ecologistas para desarrollar propuestas políticas  - Influencia de La credibilidad de los ecologistas en los esfuerzos de negociación del gobierno	1.- Posibles críticas públicas a las propuestas políticas gubernamentales  2.- Educar al público de objetivos de política propuestos y de los beneficios económicos	EDF realizó una alianza con General Motors y dio lugar a la propuesta del Mobile Emissions Reduction Credit Program

Fuente: J. A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 213-215). A partir de Hatman y Stafford.

5.2.1.8. Sistemas de gestión ambiental: herramienta para las empresas innovadoras.

Los Sistemas de Gestión Ambiental: Generalidades.

Como hemos visto hasta el momento, existe un tercer instrumento ambiental que tiene la empresa industrial, y de otros sectores, para minimizar sus impactos ambientales, al margen de la evaluación estratégica ambiental (EAE) o la evaluación de impacto ambiental (EIA), y que en la presente tesis será fundamental para definir a las empresas que adoptan este tipo de sistemas, como innovadoras medioambientalmente. Nos estamos refiriendo a los Sistemas de Gestión Ambiental (S.G.A.), donde la auditoría ambiental o ecoauditoría tiene, como herramienta, una importancia básica. Estos S.G.A. se aplican en la fase de funcionamiento de las actividades de las empresas, característica que les diferencia de otros instrumentos (EAE y EIA), que evalúan fases anteriores.

Desde un punto de vista preventivo, un S.G.A. "no es un fin en sí mismo, es una herramienta de prevención que ha de ayudar a reducir y, si es posible, eliminar los impactos medioambientales perjudiciales ocasionados por la actividad industrial, productos y servicios, más que a corregirlos una vez ocurridos" (EOI, 1996).

Los S.G.A. y sus herramientas, como la auditoría ambiental, surgen a finales de los ochenta y principios de los noventa como un nuevo instrumento de protección ambiental (INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL ASSESSMENT, 1994). Concretamente, el Reino Unido edita en 1992 su primera norma experimental sobre Gestión Ambiental, denominada BSI-7750 (EOI, 1996).

La implantación de los S.G.A. y de las auditorías ambientales, en el caso europeo, estaba justificada, por primera vez, en el V Programa de Medio Ambiente de la Unión Europea "Hacia un Desarrollo Sostenible" (1993-2000). El Programa impulsaba la gestión y el control ambiental de la empresa, con el principio de prevenir antes que corregir, ya que se planteaba que los problemas ambientales no están en su manifestación (contaminación) sino en el comportamiento de los agentes (productores y consumidores).

Hasta el momento, y como veremos más adelante, la implantación de un S.G.A. es voluntaria, al contrario de otros instrumentos normativos, como es la EIA, para la que la legislación recoge la obligatoriedad de su realización en un conjunto de supuestos que incluyen al sector industrial.

Una de las definiciones de Sistema de Gestión Ambiental aparecería en la norma ISO-14001:1996, donde se define como "la parte del sistema de gestión global de una empresa que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política ambiental".

Hay autores que consideran que el sistema de gestión medioambiental es "una teoría bien documentada y estructurada que responde a las regulaciones y a los requisitos de los consumidores relacionados con temas medioambientales" (CLEMENTS, R.B., 1997, 29)

En la bibliografía es frecuente encontrar señaladas una serie de ventajas que benefician a las partes interesadas (accionistas, trabajadores, proveedores, vecinos,

grupos ecologistas, etc..) cuando se implanta un S.G.A. (EIO,1996), y que van desde el esfuerzo de gestión por cumplir con la legislación y la política medioambiental de la empresa, hasta que la empresa se anticipe a los posibles problemas medioambientales o de otra índole, previniendo su aparición. Además se realiza un compromiso de reducir de forma continua la contaminación y se crean un conjunto de registros que avalan el comportamiento medioambiental de la empresa.

Las fases en el desarrollo de un S.G.A., son, a grandes rasgos, las siguientes. Una etapa inicial en la que se produce la **declaración de un compromiso medioambiental de la empresa**, a la que sigue una etapa de evaluación ambiental inicial. Si esta evaluación ambiental inicial cumple con la normativa medioambiental se entraría en el planteamiento de la política, objetivos y programa medioambiental de la empresa, así como en la implantación del manual de gestión medioambiental y las evaluaciones del sistema de gestión medioambiental. Una vez evaluado este sistema, y si resultase positivo, se entraría en la fase de informe medioambiental para la información al público (dependiendo de con qué norma se estuviera certificando el S.G.A), y por último se produciría la certificación del sistema medioambiental mediante una auditoría externa, certificación con la que la empresa está en disposición de publicitar que tiene implantado un Sistema de Gestión Ambiental.

El alcance de una certificación de un S.G.A puede abarcar tanto a un centro industrial, como a actividades independientes de un centro, o a la empresa en su totalidad.

### *La auditoría ambiental como herramienta de evaluación de los Sistemas de Gestión Ambiental.*

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el sistema de gestión ambiental debe ser evaluado (EOI, 1996), ya que se debe comprobar, por un lado, la adecuación del mismo, y por otro, se debe revisar si las actividades de gestión cumplen el programa de gestión medioambiental. También hay que supervisar la eficacia del sistema en el cumplimiento de la política medioambiental de la empresa. Esta evaluación se realiza mediante las auditorías ambientales o ecoauditorías.

D.GÓMEZ OREA y C.DE MIGUEL (1995), definen la auditoría ambiental como un instrumento de gestión que comprende una evaluación **sistemática** (se ajusta a un método para uniformizar las auditorías, aumentando su objetividad y permite comparar unas con otras), **documentada** (basado en datos públicos y suficientes que garantizan un diagnóstico real y completo), **periódica** (permite un seguimiento del sistema de gestión ambiental) y **objetiva** (refleja una situación real sin manipulaciones) de la organización, sistema de gestión y procedimientos destinados a la protección del medio ambiente.

Además, la auditoría ambiental puede definirse como una evaluación del ciclo de vida de la actividad en su fase operacional y de abandono. La define, en contraposición a la EIA (que es una evaluación estática ya que no puede utilizarse para pronosticar futuros cambios legislativos), que es flexible, respondiendo a los cambio del sistema regulador (INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL ASSESSMENT, 1994). Por otro lado la flexibilidad de la auditoría ambiental es producto de la posibilidad de evaluar potenciales cambios de los procesos de la actividad.

En todo caso, la principal función de las auditorías ambientales "es la evaluación del nivel de conformidad o no conformidad y la eficacia de las acciones correctivas de

anteriores auditorías" (EIO, 1996), aunque también pueden detectar los problemas ambientales, plantear medidas de corrección o indicar el origen del problema ambiental.

Como señalan D.GÓMEZ OREA y C.DE MIGUEL (1995), la Auditoría Ambiental tiene un conjunto de ventajas, que trascienden de sus propios objetivos como herramienta dentro de un S.G.A., que van desde la captación de subvenciones, hasta la reducción de riesgos (ambientales, accidentes, etc.), lo que hará aumentar la competitividad de las empresas.

Se enumerarán a continuación, de un modo muy resumido, las fases de una auditoría ambiental, siguiendo a D.GÓMEZ OREA y C.DE MIGUEL (1995): se realiza una primera fase de organización de la auditoría ambiental (desde el conocimiento de la problemática ambiental, objetivos y definición del equipo auditor), una fase de información, análisis y diagnóstico de los problemas ambientales (medio físico, socioeconómico, funcionamiento del proceso ambiental, etc.) y una fase de planteamiento de medidas de corrección e información resultante (generación y selección de alternativas, informe finales, Plan de Seguimiento y Control, etc.).

## 5.2.2. Innovación empresarial:

En apartados anteriores se analizó el concepto de innovación. Cabe ahora aplicarlo a la empresa desde una perspectiva medioambiental. Para ello analizaremos cuál es la razón de la innovación empresarial, para después analizar sobre qué aspectos incide desde el punto de vista medioambiental.

### 5.2.2.1. Diferenciación de los mercados

El actual contexto globalizador, basado en las medidas liberalizadoras que emprendieron numerosos gobiernos desde los años 90 y que han tenido como consecuencia la apertura de los mercados, junto a las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías de información y que han supuesto una mejora de comunicación, amplían las áreas de actuación de numerosas empresas y acentúan la competitividad tanto interempresarial como interterritorial.

Por otro lado, y desde hace unos años, el actual contexto de mayor concienciación ambiental de la sociedad crea, como señalaba S.M.RUEGA y G.DURÁN (1995), un nuevo marco de competitividad para las empresas, ya que el desarrollo de políticas ambientales por parte de los gobiernos, si bien introduce restricciones al funcionamiento del libre mercado de los activos ambientales "no supone un retraimiento de los niveles de competitividad, sino que puede suponer un acicate".

En este sentido, para el ámbito europeo, la estrategia medioambiental de la Comisión Europea que se recogía en el *V Programa de Acción en Materia Ambiental* (1992), señalaba, con relación al mercado ambiental y su conexión con las empresas industriales, que "están en juego los intereses de la industria", ya que "si aumenta la demanda de tecnología y productos limpios, el mercado ofrecerá oportunidades especialmente ventajosas para las empresas innovadoras".

Surge así un creciente interés en la búsqueda de ventajas competitivas por parte de las empresas para operar en un entorno económico más inestable y con

mayores restricciones medioambientales. Para lo cual una de las soluciones que se plantea es la innovación en los procesos, en los productos, en la gestión y organización, y como se ha comentado anteriormente, la innovación en el entorno social e institucional.

De este modo, en la interacción medioambiente e innovación empresarial, cobran protagonismo los diversos instrumentos de gestión ambiental, por ejemplo, los S.G.A., que como se vio en el capítulo sobre innovación, algunos autores consideran que son instrumentos que incentivaban la innovación (DEL BRÍO GONZÁLEZ, J.A. y B. JUNQUERA CIMADEVILLA, 2001, 193-195), aunque, es cierto que otros no lo consideran así (FUSSLER, C. y JAMES, P., 1999). Nacen de las políticas tanto apoyadas por la Administración como generadas en las propias empresas, que se configuran como estrategias de innovación, que tienden a incrementar su importancia en la valoración que realizan de un número creciente de empresas, así como de los responsables públicos regionales y locales.

Así, frente a la competencia en costes, existen diversos instrumentos, como los señalados de gestión ambiental y que se han analizado ya, que se integran en lo que M.E. PORTER (1992) califica como estrategias genéricas de diferenciación. Ésta consiste en "la diferenciación del producto o servicio que ofrece la empresa, creando algo que sea percibido en el mercado como único".

Aunque ya se han analizado, es interesante señalar que la diferenciación puede producirse, como por ejemplo en el caso de instrumentos de gestión ambiental (S.G.A), mediante la acreditación de la Certificación de Calidad Ambiental (de un proceso, una instalación o una empresa en su totalidad), de informes ambientales, etc... , es decir, garantizando la responsabilidad de la empresa ante la sociedad en la minimización de sus efectos sobre el medio ambiente; o, con la ecoetiqueta, en cuyo caso la diferenciación se produce mediante la garantía de que el producto que se oferta no es dañino al medio ambiente (o al menos tiene un impacto minimizado).

Según PORTER, esta estrategia de diferenciación "no permite que la empresa ignore los costes, sino más bien éstos no son el objetivo estratégico primordial". Además añade que la diferenciación "proporciona un aislamiento contra la rivalidad competitiva" (en nuestro caso no adaptados al marco que garantiza la protección ambiental), debido a "la lealtad de los clientes hacia la marca" (para nosotros significa unos consumidores más concienciados medioambientalmente y protagonistas en el escenario de la responsabilidad compartida) y a "la menor sensibilidad al precio resultante", mayor en estos casos.

Dentro de este esquema, como continúa PORTER, "la resultante lealtad del cliente y la necesidad del competidor para salvar el carácter único, proporciona barreras de ingreso". De este modo la diferenciación "produce márgenes más elevados para tratar con el poder del proveedor, y claramente mitiga el poder del comprador, ya que los compradores carecen de alternativas comparables y por lo tanto son menos sensibles al precio". En último término, "la empresa que se ha diferenciado" (en nuestro caso medioambientalmente) "para alcanzar la lealtad del cliente estaría mejor posicionada frente a los posibles sustitutos que sus competidores".

#### 5.2.2.2. Mejora de productos, procesos y organización.

Para hacer efectiva esta estrategia genérica de diferenciación "medioambiental" se recurre a una mejora de los procesos, los productos y la gestión. R.MÉNDEZ e I.CARAVACA (1996,162-165) analizan estos tres tipos básicos de mejoras, que para el objetivo del presente trabajo se traducen en:

1. Innovación de procesos: según estos autores "afecta a la forma de hacer u organizar, tanto el proceso productivo como las actividades complementarias, previas o posteriores". En el caso de los S.G.A. se provoca:
  - Una reducción de costes, por ejemplo mediante una internalización económica de los costes ambientales sobre la base del desarrollo y utilización de tecnologías específicamente ambientales y una reorientación de las tecnologías productivas, que conlleva desde un ahorro de recursos hasta un menor impacto ambiental derivado de la eficiencia productiva.
  - Un mayor valor añadido final, como es el caso de la mejora de la calidad en la actividad propia con el aumento de la seguridad ambiental de las tareas y, como consecuencia, la disminución de los riesgos o accidentes ambientales, etc...
2. Innovación de productos: "su objetivo prioritario es abrir mercados o ampliar los ya existentes mediante la introducción de productos nuevos, la modernización de otros tradicionales, o la mejora de su calidad y diferenciación (marca propia, certificación de calidad, denominación de origen....)". En el caso, por ejemplo, de los S.G.A. los esfuerzos en investigación y desarrollo tecnológico (I+D), en el diseño, en el control de calidad, etc.. se pueden traducir en:
  - La mejora ambiental y la diferenciación de productos, que se realizan con la garantía de la calidad ambiental en los procesos de elaboración de productos. Por ejemplo con los marchamos de calidad ambiental, como es el caso de la marca AENOR-medioambiental, la ISO-14000 o la Certificación europea del EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), que suponen una garantía de ahorro de energía y recursos naturales, y la minimización de la contaminación.
  - La apertura de nuevos escenarios para la actividad empresarial (diversificación de productos y servicios, el reciclado, la ecogestión, etc., búsqueda de nuevos mercados de consumidores medioambientalmente concienciados, etc..).
3. Innovación gerencial y organización (gestión y estructura empresarial). Como hemos visto anteriormente, los S.G.A como forma de innovación gerencial, al ser sistemas paralelos a los de calidad total, "mejoran el funcionamiento actuando sobre su organización interna y la forma de Administración (gestión) para rentabilizar al máximo el esfuerzo tecnológico". Las soluciones habituales vienen dadas por "una organización orientada hacia los procesos y clientes, un mayor esfuerzo de coordinación interdepartamental, un aumento de calidad en todas las fases, integración en redes y la formación permanente". Son, por tanto, objetivos de los S.G.A.

En posteriores trabajos, R.MÉNDEZ (2000), define otro tipo de innovación, que como se ha señalado anteriormente resulta también fundamental: la de los aspectos sociales e institucionales.

El CUADRO 5.23 resume los tres tipos básicos de innovación que produce uno de los instrumentos de los que se sirven las empresas más innovadoras desde el punto de vista medioambiental, como es el S.G.A. En el cuadro se diferencian los objetivos, medios y los efectos para cada uno de los tipos de innovación. Se trata de una adaptación del esquema de la innovación de procesos, productos y gestión y organización aplicado al empleo, realizado por R.MÉNDEZ.

## La integración del medio ambiente en el sistema de innovación

**CUADRO 5.23**

**TIPO DE INNOVACIÓN Y SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL**

TIPO INNOVACION	OBJETIVOS	MEDIOS	EFFECTOS Y MEJORAS
<b>Proceso</b>	*Reorganización y optimización cadena productiva mejora medioambiental *Reducción de costes e incremento de valores de seguridad *Transferencia tecnológica (compra y utilización): reducción del impacto ambiental	*Reorganización cadena productiva *Uso de tecnología verde	*Disminución/mejora en el control/reducción de costes en: -Consumo energía y materias primas -Residuos, emisiones y vertidos -Riesgos, accidentes y fugas no controladas -Multas/pólizas/repación de daños ambientales *Aumento de la compra/utilización de tecnología verde que: -Ahorra consumo energía y materias primas -Disminuye residuos, emisiones y vertidos -Reduce riesgos, accidentes y fugas no controladas
<b>Producto</b>	*Búsqueda de nuevos mercados ambientales o expansión en los actuales *Mejora en la calidad ambiental y/o diferenciación del producto	*Nuevos productos no agresivos al m.ambiente *Mejora de la imagen m.ambiental del producto (ecomarketing) *Eliminación de elementos nocivos al medio ambiente	*Expansión comercial de la empresa *Atracción de clientes más respetuosos con el medio ambiente
<b>Gestión/organización</b>	*Adaptación a un entorno cambiante *Mejora eficiencia *Mejora con el entorno	*Formación de los trabajadores *Implantación de manuales/instrucciones de trabajo *Evaluaciones ambientales continuas *Comunicación y coordinación interdepartamental *Implicación de los trabajadores en el proyecto *Traspaso a proveedores de objetivos medioambiental *Comunicación con vecinos/grupos ecologistas mediante la difusión de objetivos ambientales *Cumplimiento de las exigencias medioambientales administrativas.	*Cualificación de los trabajadores *Mejora la calidad de los trabajos *Disminución de riesgos en trabajadores por una mayor información de su actividad *Instalación siempre a punto en materia ambiental para la realización de inspecciones ambientales administrativas. *Preparación de nuevas demandas ambientales futuras *Mayor fluidez información en materia ambiental *Mejora conciencia eficiencia en la organización *Mayor grado de satisfacción: calidad en la producción *Aumento de confianza de los trabajadores en los gestores *Mayor número de empresas que adaptan el SGA por traspaso de objetivos ambientales *Preferencia a proveedores con correcto comportamiento ambiental *Atracción de empresas en busca de imagen medioambiental *Desarrollo de un "saber hacer" en materia ambiental exportable a proveedores/suministradores, incluida la transferencia de tecnología propia. *Menor conflictividad social *Obtención de permisos y autorizaciones con una mayor agilidad *Captación de ayudas o subvenciones de las administraciones *Obtención de capital de bancos/otras fuentes por baja conflictividad ambiental *Mejora de relaciones con la administración

NOTA: Cuadro readaptado en base a R. MÉNDEZ: Tipo de innovación aplicada al empleo  
 Información a partir de D.GÓMEZ OREA y C. DE MIGUEL (1995) y R.B.CLEMENTS (1997)  
 Elaboración propia



Para terminar, en este contexto de innovación con la mejora de procesos, productos y gestión y organización, las buenas prácticas medioambientales desde el punto de vista de la innovación, como podrían ser los S.G.A. tienden a configurarse como elemento de diferenciación respecto a la competitividad de empresas individuales, sectores o ramas industriales, y territorios, y a incentivar la variable medioambiental en los medios innovadores y conseguir, así, territorios con una mayor competitividad medioambiental, especialmente en el medio rural.

### 5.2.3. Perfil de las empresas industriales españolas en relación con el medio ambiente.

A continuación realizaremos el perfil de las empresas industriales españolas con relación al medio ambiente, teniendo en cuenta a J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 212, 169-170; 195-196; 222-224 y 263-269), quienes, como se comentó anteriormente, extraen la información a partir de la encuesta realizada en 1998 para la tesis doctoral defendida por Jesús del Brío en diciembre de 1999 como se indica en apartados anteriores. Entre otras conclusiones, se resaltan:

- En cuanto a la implicación organizativa del medio ambiente en la empresa, son bastantes las empresas que disponen de un directivo ambiental (más de la mitad), pero pocas las que cuentan con un departamento en este campo, debido, sobre todo a que exige más recursos.
- Por lo que respecta a la valoración de las actuaciones medioambientales de las empresas, en función de una serie de variables como la percepción en los directivos de la existencia de una declaración escrita de política medioambiental, la presencia de un directivo con responsabilidad medioambiental, la disposición de un departamento que se ocupe de los problemas medioambientales y la información y captación del personal en materia de medio ambiente, se comprueba que los directivos otorgan a esta variable mucha importancia.
- Respecto del lugar que ocupa el objetivo medioambiental en la empresa industrial española los resultados muestran que la consideración del medio ambiente no está suficientemente vinculada a la estrategia medioambiental.
- La mayoría de las empresas industriales españolas han introducido tecnologías de control medioambiental y otro tanto están introduciéndolas o están en estudio.
- En cuanto a la importancia que las empresas industriales españolas conceden a la introducción de tecnologías de control ambiental, sólo unos pocos consideran que se concede poca o ninguna importancia a las tecnologías.
- Considerando la importancia de las herramientas ambientales (estudio de impacto, formación de personal, evaluación de proveedores, expertos externos) las empresas otorgan mucha o bastante importancia a la formación de personal, mientras que la menos valorada es la evaluación de proveedores, lo que a juicio de los autores muestra todavía el deficiente desarrollo de actividades medioambientales de las empresas españolas.
- Por lo que respecta a los SGA: la inmensa mayoría de las empresas conocen la existencia de los SGA, siendo pocas las que lo han implantado.
- Se comprueba, así mismo, que los directivos de las empresas con un SGA desarrollado con responsabilidad en el campo medioambiental otorgan gran importancia a las ventajas derivadas de la implantación de SGA, considerándose realmente importante la conformidad con la legislación y la mejora a la imagen exterior y las sinergias.

- Si hablamos de los directivos con responsabilidad medioambiental de las empresas que han implantado un SGA o lo están haciendo los autores consideran que las dificultades derivadas de un SGA no son importantes, más optimistas los segundos (los que ya han implantado) que los primeros (lo están haciendo), aunque todos coinciden en que la preocupación mayor está en los aspectos relacionados con las cuestiones económicas.
- En cuanto a la valoración que las prácticas de gestión medioambiental (política medioambiental escrita, examinar los requisitos legales, utilizar los estudios de impactos, la existencia de un directivo medioambiental, o un departamento medioambiental, informes y capacitar al personal, evaluar a los proveedores, documentación de análisis de residuos-vertidos, programas de control de objetivos y contratación de un experto externo), se constata que los directivos de las empresas con un SGA consideran que las prácticas más valoradas son aquellas que se relacionan con la gestión (disponer de documentación para analizar residuos y vertidos) y el control de objetivos.
- Por lo que respecta a la certificación medioambiental de las empresas industriales se analizaron una serie de aspectos:
  - Tiempo de proceso de certificación: la mayoría entre 1 y 2 años.
  - Año de certificación: se comprobó la tendencia al crecimiento en la implantación de la norma que según sus autores se debe, por un lado, a la cada vez mayores exigencias del entorno, y por otro a la disminución de la incertidumbre inicial en relación con ella: la difusión de la misma favorece las posteriores adaptaciones.
  - Nivel de exigencia de la norma ISO 14001: es medio-alta (medio-difícil), lo que resalta su carácter diferenciador. Al tratarse de un instrumento voluntario, debe entrañar un cierto grado de dificultad que permite obtener algún tipo de ventaja competitiva.
  - Razones que han sido claves para implantar la ISO 14001, frente a otras normas:
    - La razón que ha llevado a implantar la ISO 14001 frente a otras normas ha sido su aceptación en el ámbito mundial.
    - La siguiente razón más valorada es que fuera útil para todos los sectores (la EMAS en aquel momento no era aplicable al sector servicios).
  - Por lo que respecta al nivel de éxito de la implantación de la norma ISO 14001 la mayoría de las empresas coinciden en que ha sido un éxito, con una eficacia superior al 50%.
  - Por lo que respecta al fracaso de la implantación, la respuesta fue la falta de formación del personal y la rigidez organizativa de las empresas.
  - Por lo que respecta a los factores de éxito, son la experiencia en la implantación de otros sistemas y el compromiso de la dirección.

Al margen de los resultados de estos autores, y como se ha comentado anteriormente, el autor de la presente tesis doctoral realizó una encuesta que se envió a las empresas con sistemas de innovación medioambiental en 1998, dentro de un trabajo de investigación del Doctorado con el título "Sistemas de Gestión Ambiental, Innovación en la Industria y Territorio", a 49 empresas con sistemas de gestión medioambiental (Ver cuestionario en ANEXO II.1). Algunas de las conclusiones planteadas, en relación al perfil de las empresas fueron las siguientes.

En España, y a pesar del bajo número de empresas que habían adaptado el sistema de gestión ambiental europeo, se apreciaba un progresivo crecimiento de empresas que adaptaron sistemas de gestión ambiental. La distribución espacial se resumía en la siguiente dualidad: por un lado se apreciaba una concentración de empresas en Madrid, Barcelona y Bilbao y por otro una distribución difusa (por el resto de España).

Eran, en general, empresas encuadradas en ramas con un alto nivel tecnológico, y en especial empresas que fabricaban material y equipo eléctrico y electrónico. Así mismo eran empresas de gran tamaño, siendo las instalaciones industriales en las que se implantaban estos S.G.A. de tamaño mediano/grande. Se observó además que se trataba de empresas con instalaciones multiplanta, y con una antigüedad en su actual emplazamiento que superaba los 18 años.

Se analizó las razones por las que se había apostado por la implantación de un S.G.A.. Como principal conclusión, se señaló que las empresas encuestadas habían adoptado estos sistemas, en primer lugar, por el convencimiento de que su adopción supondría una ganancia económica a corto/largo plazo, y en segundo lugar, por la búsqueda de un nuevo liderazgo en materia ambiental. Frente a estas razones, las menos valoradas habían sido las que pretendían dar respuesta a las presiones del entorno (influencia de los proveedores, conflicto con los vecinos, ecologistas, papel restrictivo de las administraciones, etc..).

Otra de las cuestiones que se planteaba era el análisis de las mejoras que el S.G.A. suponía en la innovación de procesos, productos y en la gestión/organización. Como principal conclusión, se decía que las mejoras más importantes se producían en la innovación en la gestión/organización, seguida de la innovación de procesos y por último la de productos.

Dentro de la innovación de la gestión y la organización de la empresa, el aspecto más valorado había sido el papel del S.G.A. como un instrumento que supone una adaptación continua al entorno cambiante, objetivo, por otro lado, básico de los S.G.A. ya que estos instrumentos se apoyan en las evaluaciones ambientales continuas, con lo que la empresa estaba preparada en cualquier momento tanto para nuevas inspecciones ambientales por parte de las autoridades, como para nuevas demandas en materia ambiental. Al mismo tiempo esta adaptación al entorno suponía la adaptación formativa continua de sus trabajadores con la consiguiente disminución de riesgos de accidentes, tanto para los trabajadores como para el medioambiente.

Otro aspecto en la gestión y la organización a considerar era el papel que el S.G.A. estaba jugando en la difusión del compromiso ambiental entre suministradores y proveedores, con el consiguiente efecto multiplicador que esta práctica tiene. En otro orden de cosas, no parecía producirse, al contrario de lo que se podría suponer, una mejora en el entorno social (vecinos, grupos ecologistas, etc..), debido, entre otras cosas, y como se señalaba en las encuestas, a que la ciudadanía conocía todavía insuficientemente el significado de estos instrumentos. Por otro lado la relación con la administración no parecía haber mejorado significativamente. Por último, tampoco parecía que la implantación del S.G.A. hubiera servido para mejorar la eficacia empresarial, aunque si había supuesto una mayor difusión de la información entre departamentos, así como la creación de departamentos de calidad ambiental, que con mayor o menor suerte funcionaban de un modo constante.

En el caso de la innovación en el proceso, se confirmaba que la adopción de un S.G.A. suponía una innovación en tecnología, provocando un aumento en los niveles de seguridad de la instalación. No significaba, sin embargo, una reducción importante de costes (consumo de energía, materias primas, reducción de costes preventivos, etc.), o al menos, no parecía ser uno de los objetivos que más se valoraran dentro de la innovación en el proceso.

La innovación en el producto había sido la innovación menos valorada, lo que reforzaría la idea de que el S.G.A. no tiene como finalidad la innovación ambiental del producto, ya que para este objetivo existen otros instrumentos de protección ambiental como es el ecoetiquetado. En todo caso si que se había producido una cierta innovación en base a la eliminación de elementos químicos agresivos en el producto final, la elaboración de productos con una minimización de envases o embalajes, la creación de productos a partir de subproductos, o el apoyo de productos que contemplaban en su ciclo de vida el reciclaje.

Por último la innovación del producto tampoco parecía suponer, al contrario de lo que se podría esperar a priori, la expansión de las empresas en los mercados ya establecidos, ni una implantación en nuevos mercados aprovechando la mayor concienciación ambiental de los consumidores. Por tanto, de lo que estábamos hablando era de que a las empresas les interesaba realizar una adaptación a un nuevo marco medioambiental que se estaba imponiendo, aunque no les supusiera, a corto plazo, una expansión comercial. Por tanto, lo que se estaba produciendo era una readaptación a un mercado ambiental, en la búsqueda de un liderazgo basado en el principio de calidad ambiental. No olvidemos lo que PORTER comentaba en base a la estrategia genérica de diferenciación, "la diferenciación proporciona un aislamiento contra la rivalidad competitiva".

## **CAPÍTULO 6. Competitividad medioambiental de los territorios.**

En los anteriores capítulos se han analizado los diversos sistemas y subsistemas de innovación sin que se aparezca, abiertamente, la componente medioambiental del territorio. Ahora daremos un paso más. Se trata de analizar en capítulos posteriores, cómo se están difundiendo las innovaciones en los sistemas locales de las zonas rurales. Para ello se han realizado estudio de casos para comprobar cómo los diversos agentes público y privados incentivan las innovaciones y las mejoras medioambientales de las pymes de estos territorios.

En el presente capítulo, por tanto, se da una componente territorial a los aspectos medioambientales. Para ello planteamos el concepto de competitividad medioambiental, partiendo de la base que existen unos territorios medioambientalmente más competitivos que otros, lo que nos lleva a plantear, desde el punto de vista metodológico una diferenciación de territorios en las zonas rurales, teniendo en cuenta la variable medioambiental (y especialmente en relación con las empresas). Es decir, en palabras de J.A.SOTELO (2000, 215), mediante la búsqueda de la calidad ambiental como factor para valorar la competitividad territorial.

Nos acercamos, por tanto, al ámbito de lo rural, en cuanto a su concepto, clasificación, etc..., para abordar posteriormente, desde el punto de vista teórico, lo que se entiende por competitividad medioambiental que será utilizado para valorar los territorios seleccionados en el estudio de casos.

Las fuentes de información a las que se ha recurrido en este caso proceden especialmente de la bibliografía en los campos de la geografía y sociología, además del desarrollo rural, y especialmente, del método LEADER (concepto y metodología sobre competitividad medioambiental de un territorio).

### **6.1. El entorno local-rural.**

Como señala J.NOGUERA TUR (1997, 19), existe una gran controversia en lo referente a “la identificación y concreción del conjunto de rasgos y particularidades” de los espacios rurales, cuyo origen está, según el autor en la evolución de estos espacios que han sufrido en las últimas décadas, cuyas características tradicionales (predominancia del sector primario) hoy han dejado de ser significativas del concepto de ruralidad.

Como también señalan A.PANIAGUA MAZORRA Y K.HOGGART (2002, 61), después de un siglo de debate en la literatura geográfica y sociológica “no existe un consenso notable sobre el término, ni siquiera sobre las bases o enfoque sobre lo que se debe fundamentar”, lo que ha llevado a señalar que se trata de un “concepto caótico” y *had hoc* en la forma de utilizarse, en función de lo que se quiera analizar, es decir, “lo rural se convierte, en la mayor parte de las ocasiones, en un adjetivo y no en término sustantivo”, es decir “no es geográfica ni socialmente rígida” (PANIAGUA MAZORRA, A., Y HOGGART ,K., 2002, 70).

J.NOGUERA (1997) nos acerca a varias definiciones de lo rural:

- Desde la perspectiva de la Real Academia Española de la Lengua, que queda definido como lo “perteneiente o relativo a la vida del campo y a sus labores”.
- Desde la OCDE, en la década de los 80, como “territorios con baja densidad de población, actividades económicas diversas y diversificadas, y relativamente independientes de la influencia directa de las áreas metropolitanas”,
- En esa misma década, la Comunidad Europea en 1988, en su documento *El Futuro del Mundo Rural*<sup>31</sup> señalaba que “el mundo rural abarcaría aquellas zonas y regiones donde se llevan a cabo actividades diversas e incluiría los espacios naturales y cultivados, los pueblos, villas, ciudades pequeñas y centros regionales, así como las zonas rurales industrializadas de dichas regiones”,

Estas definiciones, como señala J.NOGUERA, “identifican y caracterizan el espacio rural como lo contrario del espacio urbano”, en cuanto a la densidad de población, o la edificación de lo rural frente a lo urbano. También, en el mismo documento, la Comisión Europea, como también recoge el mismo autor, señala que “no resulta sencilla una definición de lo rural que satisfaga a la vez las necesidades de delimitar el espacio para su mejor planificación, que haga frente a las actividades cambiantes de la población hacia el medio rural y a las variaciones y significación que tiene el espacio rural en cada país”. Concluye que nos encontramos “en un espacio complejo y que se encuentra en una situación de flujo, en la que aparecen problemas sin soluciones y donde el futuro no está determinado”.

La definición de lo rural aparece también en la Declaración de Cork<sup>32</sup> en 1996 de modo que las zonas rurales “se caracterizan por una particular estructura cultural, económica y social, un extraordinario mosaico de actividades y una gran variedad de paisajes (bosques y tierras agrícolas, parajes naturales incólumes, pueblos y ciudades pequeñas, centros regionales, pequeñas industrias, ...)”, y señala además, con interés en la definición de lo rural para el presente trabajo “que la agricultura y los bosques han dejado de ser un elemento predominante de las economías europeas, que su peso económico relativo sigue descendiendo y que, por este motivo, el desarrollo rural debe movilizar todos los sectores socioeconómicos del medio rural”. Es decir, las zonas rurales vistas desde la lógica de la diversificación económica.

Así mismo en la Comunicación LEADER+<sup>33</sup> (2000) se define las zonas rurales de la Comunidad en función de una serie de problemas que pueden poner en peligro su futuro, entre los que se encontraban el envejecimiento de la población y el éxodo rural o la pérdida de empleos, señalándose, paralelamente, y como dicotomía, que había regiones que habían resuelto con éxito estas dificultades, ya que “había conseguido poner en marcha una dinámica territorial que revela su capacidad para encontrar nuevas soluciones a los retos a los que se enfrentan”. En esta definición en función de dar respuesta a retos y limitaciones se enumeraban entre otros, los cambios producidos en el sector agrario por la reforma de la PAC, y la exigencia de

---

<sup>31</sup> Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas, "El futuro del Mundo Rural", publicado en 1988 (COM (88) 501Final).

<sup>32</sup> Declaración de Cork, Conferencia sobre Desarrollo Rural, organizada en Cork del 7 al 9 de noviembre de noviembre de 1996.

<sup>33</sup> Comunicación de la Comisión a los Estados Miembros de 14 de abril de 2000 por la que se fijan orientaciones sobre la iniciativa comunitaria de desarrollo rural (LEADER+) (2000/C 139/05).

los consumidores de productos de calidad, la concienciación de los problemas medioambientales, la mundialización de la economía, y la aceleración en el empleo y la difusión de nuevas tecnologías.

## **6.2. La variable medioambiental en las clasificaciones de las zonas rurales.**

Son muchos los autores que han identificado las tendencias en los estudios de la geografía rural, como es el caso de R.MAJORAL MOLINÉ (1997), o más recientemente A.PANIAGUA MAZORRA Y K.HOGGART (2003), dentro de los estudios de geografía y sociología.

El CUADRO 6.1 recoge diversas clasificaciones de zonas rurales en función de la literatura proveniente de los campos de la geografía y sociología. Se ha elaborado a partir de A.PANIAGUA MAZORRA Y K.HOGGART (2003, 61-71).

Estos autores señalan tres enfoques esenciales: cuantitativo, cualitativo y lo que denomina enfoque de flujos. Junto a estos enfoques añade dos perspectivas: la que denomina ruralidad y reestructuración, y una segunda denominada ruralidad y causalidad.

Para los fines de la presente tesis, se constata que sólo en el enfoque cualitativo, y concretamente el que incluye el concepto de "buen agricultor", se plantea un debate sobre el papel de los espacios agrarios y rurales en el medio ambiente, concretamente en lo que denominan las construcciones sociales de la ruralidad, que según estos autores haciendo referencia a HOGGART, BULLER Y BLACK aparecen segmentadas (no sólo sobre áreas y espacios) sino sobre aspectos o temas relevantes de la realidad social. El ejemplo que argumentan es el conflicto medioambiental, entendido como la dualidad de problemas-valores en la categoría urbano-rural, es decir, lo urbano asociado a problemas medioambientales y lo rural ligado a espacios de calidad medioambiental agredidos por la ciudad.

CUADRO 6.1

TIPO DE CLASIFICACIONES DE LAS ZONAS RURALES

TIPO DE CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	TIPOLOGÍAS	TIPO DE ÁREAS	AUTORES	CRÍTICAS
Tradición cuantitativa	- El espacio rural existe y se puede definir en si en si mismo como una correcta selección de parámetros - Mide la ruralidad sobre hechos o datos observables y disponibles estadísticamente	-Índice de ruralidad para Inglaterra y Gales (16 componentes) -Enfoque administrativo		P.CLOKE (1977)	- Relativismo histórico de clasificaciones
	- Gradación de áreas extremadamente rurales a áreas no rurales	-Área construida del municipio			- La sensibilidad de las clasificaciones en función de las propias definiciones de las variables o parámetros consideradas, a la existencia misma de las variables, a la
	- La unidad espacial de asignación espacial la constituye la unidad administrativa más elemental: el municipio en España o área equivalente	-Regiones funcionales			- La cuestión de la escala respecto de la cual se define lo rural y la importancia del
	- Delimita espacialmente lo rural	-Base agrícola	Utilización de 25 variables en cuatro grupos: datos superficies agrarias comarcales, número de cabezas de diferentes tipos de ganadería, datos sobre la mecanización, número de explotaciones y parcelas y población de hecho	COMARCALIZACIÓN AGRARIA DE ESPAÑA 1977 y 1996	- La arbitrariedad en definir qué población es pequeña o grande
		-Tamaño de población o densidad.	Por ejemplo OCDE: municipios con menos de 150 hab/km2 son rurales. Genera una clasificación sobre la base de agregación espacial: con la agregación de municipios según su densidad genera una tipología de regiones: 1) <b>Regiones predominantemente rurales</b> (más de 50 por 100 de la población reside en municipios rurales), 2) <b>Regiones significativamente rurales</b> (entre el 15 y el 50 por 100); 3) <b>Regiones predominantemente urbanas</b> (inferior al 15 por 100)	OCDE (1994)	- El descuido o ignorancia respecto a datos cuantitativos
		-Enfoque con base ecológica (áreas donde las poblaciones son reducidas) -Ocupación de la población: zonas rurales mayoritariamente dedicadas a actividades agrarias	Por ejemplo INE: parámetros demográficos y agrícolas: 1) <b>lo rural</b> : municipios con menos de 2.000 habitantes; 2) <b>intermedios</b> : entre 2.000 y 10.000 habitantes; 3) <b>municipios urbanos</b> : más de 10.000 habitantes	INE	- Las definiciones hace relación a un uso especializado del término y no a una medida general de ruralidad
Enfoque cualitativo	-Pone énfasis en las percepciones y significados y no en los hechos y datos	-Ejemplo: Discursos de carácter moralizante: asignación de valores y ciencias sociales, culturales y morales de cada país. Idealización de lo rural y la población rural			- Confunden un medio, un instrumento para delimitar el espacio rural, con la propia definición de lo rural
	-Lo rural y lo urbano son "realidades percibidas" y constituye "una construcción social".	-Ejemplo: Concepto de "buen agricultor": debate sobre el papel de los <b>espacios agrarios y rurales en el medio ambiente</b>	1) <b>Áreas rurales dinámicas</b> con elevado grado de crecimiento económico y bienestar social (zonas dominadas por la agricultura comercial, áreas periurbanas, ambientalmente atractivas; y áreas rurales frecuentadas por turistas); 2) <b>Áreas rurales periféricas</b> con bajos niveles de desarrollo económico y social, pero con gran potencial en el futuro (áreas con escasos servicios y equipamientos y áreas marginales en términos espaciales pero con potencial para el desarrollo de segunda residencia); 3) <b>Áreas rurales en proceso de abandono</b> , con densidad de población muy baja y recursos ambientales poco adecuados para la agricultura	CLOUT (1993)	- Escasa aplicabilidad a la planificación y toma de decisiones
	-Las categorías espaciales son esencialmente representaciones sociales: se traducen en discursos que orientan las actuaciones humanas	-Construcciones sociales de la ruralidad. Tres grandes discursos en el espacio europeo	-Las construcciones sociales de la ruralidad aparecen segmentadas (no sólo sobre áreas o espacios) sino sobre aspectos o temas relevantes de la realidad social: por ejemplo el <b>conflicto medioambiental</b> : dualidad: problemas-valores en la categoría <b>urbano-rural</b> . Lo urbano asociado a problemas medioambientales; lo rural ligado a espacios de calidad medioambiental agredidos por la ciudad -Caso de España: los <b>problemas ambientales rurales son fruto de la dinámica urbana</b> . Además el campo produce para la población de la ciudad y el campo recibe actividades no deseables que no se pueden instalar en la ciudad (densidad demográfica) ni por sus alrededores	HOGGART, BULLER Y BLACK (1993)	- Escasa contribución a la delimitación, por su carácter permanentemente cambiante
	-Indican gran diversidad y un asentamiento en el contexto histórico, en la tradición, en los valores propios de las pequeñas comunidades y en la personalización de las relaciones humanas -Las representaciones que se pueden hacer de lo rural tienden a ser geográficamente diferenciadas, aunque no queden estrictamente determinadas por factores espaciales -Suelen ser representaciones estereotipadas de cada gran área geográfica dentro de un país -No es posible concebir un espacio rural único, sino que existirían diferentes espacios sociales sobre un mismo espacio geográfico rural y estos espacios pueden ser dominantes de acuerdo con el grupo social, hegemónico o no, que lo sustente -Caracteriza lo rural en sus procesos, estructuras y percepciones sociales	-Discursos <b>agro-ruralista</b> : dimensión social: los agricultores son los depositarios de los valores esenciales del campo. La ruralidad como una coproducción hombre-naturaleza. Los problemas de la moderna agricultura productivista son vistos en la dicotomía rural-urbana. Son <b>áreas dominadas socialmente por los agricultores</b> (realizan agricultura con problemas asociados a este tipo de producción (ambientales, sanitarios, sociales, etc. ) -Discurso <b>utilitarista</b> : dimensión económica: los problemas de subdesarrollo de muchas áreas debido a una inadecuada gestión de sus potencialidades (producción y consumo). Corresponden con áreas marginales con potencialidad de desarrollo <b>co-dominadas por agricultores</b> (potencialidad sobre la producción) y <b>grupos sociales ex urbanitas</b> (potencialidad sobre el consumo) -Discurso <b>hedonista</b> : dimensión cultural: principal problema zonas rurales debido al deterioro de valores estéticos y de cultura popular (valores estereotipados e idealizados de élites y clases medias urbanas). Áreas dominadas por <b>ex urbanitas con valores estéticos y ambientales con problemas de cogestión</b> (relación con el discurso idilio-anti-idilio rural)		MOYANO Y PANIAGUA (1998); PANIAGUA (2001)	-No existe una sola imagen de lo rural, sino múltiples (según grupos sociales)
Enfoque de flujos	-Basado en dos conceptos geográficos: "idilio rural" y la "producción y consumo de espacio"	- <b>Idilio rural</b> : definido por diversas imágenes opuestas de las realidades urbanas y rurales. Recoge la imagen idealizada del campo, verde y atractivo (refugio de la ruralidad); utilizada para analizar la contraurbanización (migración de población exurbana en áreas de baja densidad). Pastoralismo - <b>Anti-idilio rural</b> : manifiesta la congestión y el deterioro de numerosas áreas, paisajísticamente atractivas, del campo, fruto de la presión continuada que ha tenido para la población urbana. Antipastoralismo - <b>Producción-consumo de espacio</b> : procesos de construcción de territorio fruto de las nuevas relaciones campo-ciudad: pone en marcha procesos de consumo y simultáneamente de producción de espacio. Espacio rural tradicionalmente actividades de producción (agrarias) pero paulatinamente incremento de actividades y espacios de consumo (nuevos espacios de habitación y de ocio y consumo). Actividades de producción consideradas como regresivas en áreas rurales. Progresivamente multifuncionalidad			-Problemas de asignación y delimitación y jerarquización (no grupos sociales homogéneos)
	-Desvinculación de lo rural a lo agrícola, revitalización de los estudios con base local, desde una perspectiva rural	-Cada localidad puede evolucionar en función de una serie de parámetros (cuantitativos y cualitativos). Cuatro principalmente: económicos (estructura de la economía local y papel del Estado), sociales (estructura- y sus cambios-, demografía, proporción de retirados, etc. ), políticos (formas de participación, ideales de representación) y culturales (sentido de localidad y comunidad)	Los procesos de reestructuración tienden a generar como productos finales e ideales espacios orientados sobre ejes notablemente diferenciados: 1 <b>Espacio preservado</b> (áreas atractivas ambientalmente y de relativo fácil acceso: la toma de decisión local está dominada por los criterios de preservación del espacio); 2 <b>Espacio contestado</b> (áreas muy afectadas por el fenómeno del commuter y no especialmente atractivas en términos medioambientales); 3 <b>Espacio paternalista</b> (áreas dominadas por las grandes explotaciones, donde los propietarios continúan dominando la estructura social y el juego político); 4 <b>Espacio clientelar</b> (dominado por el corporativismo agrícola en áreas rurales desfavorecidas)	MARSDEN ET AL. (1993)	-Forma poco discriminada en que se utiliza el enfoque de la reestructuración
	-Los procesos de reestructuración capitalista son complejos y globales pero se manifiestan en cada área espacial de una forma e intensidad diferentes	-Enfoque alternativo: se ha incidido en desgranar lo rural de lo urbano con el fin de detectar espacio tipo, pero ha menoscabado el análisis de procesos causales que inciden en lo rural como en lo urbano. La ciudad y el campo son piezas dentro de un campo: el global. Los grandes procesos de transformación global se pueden observar a nivel local, pero estos escenarios están condicionados globalmente	Los parámetros transversales o globales que regirán la nueva territorialización del espacio serían: 1.Los mercados de productos alimenticios de consumo masivo (elemento dominante en reestructuración de zonas rurales), 2.Los mercados de productos alimenticios de calidad y sus regulaciones asociadas (productores tradicionales con las demandas de los consumidores y las nuevas tendencias en la organización del territorio rural, 3)Los procesos relacionados con la agricultura (diversificación económica), 4)Reestructuración agrícola (varía en su intensidad y tipo según áreas rurales relacionadas con estructuras institucionales y la regulación)	MARSDEN ET AL. (1996)	-Vuelta a un "escepticismo" geográfico
Ruralidad y causalidad	-La naturaleza misma de lo rural condiciona los procesos económicos y las relaciones sociales que suceden en el espacio	-Factores propiamente rurales que permiten establecer relaciones de causalidad: el mercado de la tierra, el medio ambiente físico, la calidad del medio ambiente construido, el mercado de la vivienda, factores sociales y comunitarios, y la accesibilidad. La combinación de estos factores altamente localizados ayuda a identificar las relaciones de causalidad y la desigual receptividad de grandes cambios estructurales en pequeñas localidades o comunidades locales		CLOKE (1985)	
		-Perspectiva microeconómica: la localidad aparece como el nivel de análisis más apropiado a través del cual sugeri elementos generales de definición y caracterización			



De todo ello se deduce que no existe una clasificación de los espacios rurales de la bibliografía geográfica y sociológica que aúnen elementos de la innovación medioambiental y la empresa, lo que disponer de este tipo de clasificaciones facilitaría la comparación entre comarcas.

### **6.3. Definición de competitividad medioambiental.**

El concepto de competitividad ambiental parte del método LEADER, con el fin de poder ayudar a los grupos de desarrollo rural a elaborar un proyecto de desarrollo del territorio en el que trabajan.

Se ha considerado la oportunidad del concepto para ser aplicado en el presente trabajo de investigación, a fin de clasificar territorios rurales para el estudio de la innovación empresarial desde el punto de vista medioambiental y su contribución a la competitividad del territorio en el que se localizan sus actividades.

La competitividad medioambiental aparece recogida en las metodologías del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000) y tiene “un sentido más amplio que el de competitividad”. A la vez, está inscrito en el “concepto de competitividad territorial”, ya que, según los autores, “un territorio adquiere carácter competitivo si puede afrontar la competencia del mercado y garantizar, al mismo tiempo, la viabilidad medioambiental, económica, social y cultural, aplicando lógicas de red y articulación interterritorial”.

#### **6.3.1. La competitividad en zonas rurales.**

Según el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000) la competitividad territorial supone, por un lado, “la toma de conciencia de los recursos del territorio en la búsqueda global”, por otro “la implicación de los agentes e instituciones”, además de la “integración de los sectores de actividad en una lógica de innovación”, así como “la cooperación de los otros territorios y la articulación con las políticas regionales, nacionales, europeos y con el contexto global”.

Para el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000) “la elaboración del proyecto de territorio es pues un proceso destinado a permitir adquirir a los agentes locales y a las instituciones cuatro capacidades: la capacidad de valorizar su entorno, de actuar juntos, de crear vínculos entre sectores de tal modo que se mantenga in situ el máximo valor añadido y, por último, de establecer relaciones con otros territorios y con el resto del mundo”. Por tanto “estas cuatro capacidades pueden correlacionarse con lo que llamamos “las cuatro dimensiones” de la competitividad territorial, que se combinarán de manera específica en cada territorio, y que son las siguientes: la “*competitividad social*”, la “*competitividad medioambiental*”, la “*competitividad económica*”, la “*localización en el contexto global*”.

#### **6.3.2. La competitividad medioambiental.**

Nosotros trabajaremos, por cuestiones de los objetivos de la tesis, únicamente con el concepto de la competitividad medioambiental, que viene definido por el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000) como “la capacidad de los agentes para valorizar su entorno haciendo del mismo un elemento *distintivo* de su territorio,

garantizando al mismo tiempo la conservación y la renovación de los recursos naturales y patrimoniales”

El concepto de competitividad medioambiental (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2000, 9) “se refiere a la capacidad de los agentes locales para valorizar (conservar, dar valor y enriquecer) su entorno”. Según los autores “el término *valorizar* se debe entender en sentido amplio: la valorización puede ser de orden económico pero, así mismo, de orden ecológico, social, cultural y estético”. Por tanto, “sólo si tienen en cuenta todas estas dimensiones podrán los agentes locales resolver el aparente conflicto entre explotación y protección, que, aún en nuestros días, incide profundamente en la problemática medioambiental”. Por tanto, y “si ampliamos el concepto de valorización a otras esferas que no sean la económica, el medioambiente se convierte tanto en producto como en elemento motriz del desarrollo territorial. Bajo este ángulo, conservación y valorización están íntimamente ligadas y encajan perfectamente en una perspectiva tanto de competitividad como de sostenibilidad”.

Así, el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2000, 16-18) plantea una serie de aspectos para detectar el margen de maniobra de que se dispone para mejorar la competitividad medioambiental en las zonas rurales. Dicha competitividad está en función tanto de la “diversidad de situaciones en materia de competitividad medioambiental”, como de “la necesidad más o menos urgente de aumentar la competitividad medioambiental en cada territorio”.

En primer lugar, y por lo que respecta a la diversidad de situaciones en materia de competitividad medioambiental, el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER ve cuatro razones que explican la falta de competitividad medioambiental de los territorios, entre las que se encuentran las siguientes: aquellos territorios en los que el **medioambiente está degradado**, con un alto nivel de contaminación, deterioro del paisaje o un patrimonio abandonado; otros territorios en los que hay una **ausencia de consideración de los agentes locales por el medio ambiente**, con, por ejemplo, una **falta de preocupaciones ecológicas**, o una filosofía que considera el entorno como una fuente inagotable; la tercera razón se sitúa en la propia **población local y el acceso de ésta a los recursos naturales y patrimoniales**; por último, “a veces la **falta de concertación entre instituciones y usuarios** de lugar a una dinámica de degradación del entorno por cultura de la no resolución de los conflictos (zonas protegidas cuyo uso está reglamentado y que se encuentran junto a zonas sometidas a prácticas que destruyen el entorno)”.

El OBSERVATORIO EUROPEO LEADER considera que “en cada una de estas situaciones, el margen de maniobra es más o menos amplio –incluso a veces puede ser un margen muy reducido”. Así, para el caso en que el medioambiente “está degradado siempre será posible **restaurar los recursos naturales o patrimoniales**”, con un margen de tiempo e inversiones bastantes importantes; para el caso de la falta de consideración de su entorno por parte de los agentes, “la **movilización y la sensibilización de los agentes locales** para resolver este complejo problema cultural, no es algo que se pueda lograr de la noche a la mañana”; para la falta de acceso de la población a los recursos, “habrá que **identificar a los agentes que originan estas limitaciones**, sobre todo los propietarios, y también **se requerirá un trabajo de negociación**”; finalmente, si el obstáculo es la “falta de concertación entre usuarios e instituciones, la **creación de espacios de negociación** puede ayudar a superar las dificultades”, lo que requiere “una **evolución de las mentalidades** así como una **nuevas modalidades de gestión institucional**”.

En segundo lugar, y siguiendo lo argumentado por estos autores, se ha comentado anteriormente la necesidad más o menos urgente de aumentar la competitividad medioambiental. Según esta variable hay una diversidad de situaciones, y con ello, de territorios.

Así, “algunos **territorios todavía pueden asegurar su desarrollo sin tener que preocuparse, a corto plazo, de su competitividad medioambiental**”, por ejemplo, territorios agrícolas con rendimientos suficientemente elevados y que garantizan ingresos confortables a los agricultores en el mercado de los productos no diferenciados, pero con una alta dependencia de las tecnologías avanzadas y con potencialidad de efectos sobre el medioambiente que no están controlados, generador de problemas sanitarios inesperados.

En otros territorios, “**la competitividad medioambiental se ha convertido en una cuestión de supervivencia**”, por ejemplo aquellos territorios rurales en los que la revitalización tras sufrir una “crisis de un sector industrial que antaño fue importante requiere de la resolución de los problemas medioambientales (reconversión de las tierras industriales baldías, tratamiento de los suelos contaminados, recuperación y mejora de los antiguos yacimientos o de las zonas de almacenamiento de desechos, reestructuración del patrimonio, etc..).”

Otra casuística es la de “aquellos **territorios aislados que han sufrido el éxodo rural**”, en los que el entorno es una oportunidad “para volver a adquirir una forma de competitividad económica”.

Por último “hay muchos **territorios en los que lograr la competitividad medioambiental no es una cuestión de supervivencia económica sino una cuestión que ha generado fuertes movilizaciones** (por parte de asociaciones ecológicas, grupos locales de consumidores, asociaciones para la conservación de monumentos)”, movilización local que tiene en cuenta la variable medioambiental.

### 6.3.3. Evaluación territorial desde la perspectiva de la competitividad medioambiental.

El OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000, 21) plantea una metodología para la realización de la evaluación de la competitividad medioambiental de un territorio. Así, “evaluar la competitividad medioambiental de un territorio requiere, por lo tanto, un análisis profundo de los distintos niveles de la relación agentes-medioambiente que permita comprender las interacciones que existen entre ellos”. El OBSERVATORIO aconseja “partir de los aspectos más tangibles para dirigirse hacia las cuestiones más profundas que son las más determinantes a largo plazo”, y considera cuatro niveles de análisis: inventario de lo que existe (potencial y de sus límites, es decir, de lo que puede soportar la relación agentes-medioambiente), relación agente-medio ambiente (los sistemas de explotación y las prácticas de utilización), normas en las relaciones (las normas que fijan las modalidades de esta relación, sobre todo los derechos de propiedad, derecho de uso, etc..), y, por último, los valores que subyacen a las prácticas y comportamientos relacionados con el medio ambiente.

Así, siguiendo esta metodología “estos cuatro niveles y su interacción pueden aplicarse a los distintos componentes del *capital* con que cuenta un territorio y que están involucrados en su relación entre los agentes y el medioambiente”. Se tendrán

en cuenta cuatro de los ocho componentes del capital territorial señalados por el OBSERVATORIO EUROPEO: los **recursos humanos** (los propios agentes locales), los **recursos físicos** (el medioambiente), el **paisaje** (“como ordenación en el espacio de los recursos físicos del territorio pero también como encarnación de la imagen concreta y viva del territorio y de su entorno”) y “las **relaciones externas y los mercados** como forma de relación entre el entorno local y los agentes externos al territorio (nuevas exigencias de los consumidores, preocupaciones mundiales por el medioambiente, etc..)”.

La presente investigación se centrará en este cuarto punto (las relaciones exteriores y los mercados, que sin desdeñar los demás componentes, es el que, por razones de extensión del trabajo, tiene mayor trascendencia en lo referente a la empresa y la innovación, y por tanto una mayor conexión con el objetivos que se persiguen.

Como se ha señalado anteriormente “después de los recursos humanos, los recursos físicos y su ordenación en el espacio, un cuarto componente de la relación agentes-medioambiente es el constituido por las relaciones exteriores y los mercados”. Según este razonamiento “el entorno de un territorio no afecta solamente a sus habitantes, sino a la sociedad en general”, y por tanto “la sociedad tiene una serie de expectativas en términos de mercado y de exigencias formales que pueden servir de palanca a los agentes para desarrollar su territorio”. Así, el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000) analiza esta cuestión mediante cuatro variables: lo que existe, las prácticas de uso, las normas y los valores reconocidos universalmente.

Por lo que respecta al primer componente, “**lo que existe**”, se plantea “descubrir las nuevas exigencias y su evolución”, en una doble perspectiva: a nivel de mercados y en lo que los autores denominan “exigencias más explícitas” (legislaciones y recomendaciones de las Administraciones distintas Administraciones en términos de protección del medioambiente).

Así “a nivel de mercados, las exigencias de los consumidores se plasman sobre todo en una demanda de productos de calidad, de etiquetas basadas en una serie de condiciones ligadas al medioambiente”, por ejemplo en el sector agrícola (agricultura biológica, productos de zonas protegidas, nuevas exigencias en materia de ganadería y productos naturales en general), o en el sector turístico (exigencias medioambientales de los turistas respecto a los servicios que se les ofrece).

Como se ha comentado anteriormente, junto a los mercados, el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER señala lo que denomina otros tipos de exigencias más explícitas, es decir, “las legislaciones y recomendaciones de las Administraciones regionales, nacionales o europeas en términos de protección del medioambiente, la Agenda 21, los programas internacionales y nacionales de lucha contra la desertificación, etc..”. Además se señalan “las acciones de organizaciones de la sociedad civil a favor del medioambiente (movimientos de opinión, organizaciones no gubernamentales para la defensa del medio ambiente, etc..) que presionan todo lo que pueden para influir en las decisiones y recomendaciones de los poderes públicos y que suelen organizar acciones prácticas sobre el terreno”.

Por tanto, y como señalan los autores, “un inventario de estos distintos tipos de exigencias y/o intervenciones externas y de su evolución permitirá evaluar las oportunidades que se presentan para desarrollar la competitividad medioambiental del territorio”, señalando como ejemplo, “que la creciente demanda de productos

biológicos y naturales brinda una oportunidad para desarrollar las normas medioambientales en los sistemas de producción agrícolas del territorio”.

Por lo que respecta al segundo componente, “**las prácticas de uso**”, las cuestiones que el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER plantea van dirigidas al modo en el que “se pueden valorizar estas nuevas exigencias en un territorio”, al modo en que afecta (“sólo a unos pocos factores individuales o existen ya planteamientos colectivos que puedan servir de base para normas comunes a nivel local”) y a “las posibilidades que hay de que surjan este tipo de planteamientos”.

En este sentido pone como ejemplo, en lo que se refiere a los mercados, en que “esto puede traducirse en la creación de etiquetas del territorio”. Y alude a “que para toda la producción de zonas rurales, ya sea alimentaria o turística, la referencia al medioambiente puede convertirse en un elemento clave de competitividad”. Señala, además que “muchas acciones de los grupos LEADER han destacado la importancia de un vínculo manifiesto entre la calidad del producto y el paisaje”, y pone el ejemplo de la carne (“al aceptar normas de explotación menos intensivas, los ganaderos han promovido etiquetas asociándolas a paisajes armoniosos o territorios en los que se practica también la acogida turística, la depuración de aguas, el respeto del bienestar de los animales...”).

En cuanto al tercer componente, “**las normas**”, el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER señala que “la valorización de la demanda exterior, surgida a través de los mercados o en términos de recomendaciones requiere la realización de estudios preliminares, la negociación de acuerdos y la definición de normas, ya sea a nivel de una explotación o empresa individual o a un nivel más colectivo”. Estos autores continúan argumentando que “a menudo lo que está en juego es la reducción de la presión que se ejerce sobre el medioambiente”. Así, “tanto las empresas como las autoridades locales pueden reducir considerablemente su consumo de recursos físicos y energéticos mediante la introducción de ciertas normas de producción reconocidas a un nivel más global, como la Agenda 21”.

Y ponen como ejemplo una buena práctica como es la *auditoría ecológica* argumentando que “en una empresa permitiría reducir el consumo de agua, de energía y de materias primas, con lo que no sólo se consiguen ganancias financieras sino que también de una imagen positiva de la empresa”. Otra buena práctica señalada es el *balance ecológico* que “es un planteamiento más colectivo que supera la escala de la empresa individual”, permitiendo “evaluar el consumo de recursos naturales y el impacto sobre el medioambiente de un determinado tipo de producción o de una gama de producciones”, en lo que denominan “un instrumento de orientación que permite escoger entre distintas soluciones”.

El cuarto y último componente son los denominados “**valores reconocidos universalmente**”, como son “el desarrollo sostenible, la calidad de los paisajes, la conservación del patrimonio, etc..”, y que los autores consideran “una baza considerable para la competitividad medioambiental de los territorios rurales”, resultando “cada vez más difícil que un territorio rural se mantenga alejado de estas cuestiones”.

Pero la pregunta que se hacen los autores es “¿cómo se reconocen y comparten estos valores universales a nivel del territorio?”. Para ellos está claro “que la adhesión de los productores y otros empresarios a estos procesos de negociación de normas de producción difícilmente podrá hacerse si no se comparten una serie de

convicciones sobre el respeto del medioambiente y la conservación del patrimonio, sobre todo si inicialmente no es evidente el interés económico que reviste”.

A modo de síntesis.

EL OBSERVATORIO EUROPEO LEADER señala, a partir de aquí, “que se puede elaborar una síntesis de los distintos elementos que se han recopilado, considerando los cuatro niveles de análisis (recursos humanos, físicos, paisaje/espacio rural y relaciones exteriores y mercado) aplicados a cada componente del territorio”, con lo que “se dispone de un análisis de la relación agentes-medioambiente bajo distintos ángulos, que se complementan y se articulan entre sí”, pudiendo, por tanto, “aparecer entonces múltiples sinergias que ofrecen una visión de conjunto y que nos permiten sentar las bases de una estrategia para la mejora de la competitividad medioambiental”. (Ver CUADRO 6.2)

**CUADRO 6.2**  
**EVALUACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DE UN TERRITORIO RURAL**  
**EN FUNCIÓN DE LA COMPONENTE RELACIONES EXTERNAS Y MERCADOS**  
 (referido a empresas que se localizan en una zona)

	<b>1.ANÁLISIS DE LO QUE YA EXISTE</b>	<b>2.PRÁCTICAS DE USO</b>	<b>3.NORMAS</b>	<b>4.VALORES</b>
<b>Claves</b>	Análisis de nuevas exigencias	Mercados afectados e intervenciones externas	Auditorías ecológicas, balances ecológicos, etc	Adhesión a valores universales
<b>Cuestiones a plantear</b>	-Nuevas exigencia y evolución  -Potencial de las nuevas exigencias -Limitaciones de las nuevas exigencias	-Sistemas de explotación  -Valorización de las Nuevas exigencias	Normas que se cumplen	Valores universales de la sociedad. Grado de adhesión
<b>Elementos concretos de análisis</b>	1.Exigencias de los consumidores  1.1.Productos y servicios de calidad  1.2.Productos y servicios basados en la componente medioambiental  2.Recomendaciones y legislaciones administrativas 2.1.Protección medioambiental 2.2.Agenda 21 (...) 3.Acciones de organizaciones de la sociedad civil en defensa del medio ambiente 3.1.Acciones prácticas	1.Tipo de explotación/producción/reciclado  2.Grado de valorización de las nuevas exigencias medioambientales	1.Normas medioambientales que se cumplen  1.1.En empresas  1.1.1.Auditorías ecológicas  1.2.Colectivamente  1.2.1.Agenda 21 1.2.2.Balance ecológico	1.Grado de adhesión:  1.1.Desarrollo sostenible  1.2.Calidad de los paisajes  1.3.Conservación del patrimonio
<b>Objetivo</b>	1.Inventario del tipo de exigencias exteriores  2.Oportunidades para desarrollar la competitividad medioambiental del territorio	1.Grado de valorización (mercados afectados)	1.Inventario de normas medioambientales que se cumplen	1.Conocer el grado de concienciación de los agentes económicos

Fuente: OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000)  
 Elaboración propia a partir del esquema

Por tanto, se ha analizado el concepto de competitividad medioambiental y éste se ha incluido en el presente trabajo atendiendo a los siguientes objetivos:

1. Para caracterizar **los territorios desde el punto de vista medioambiental**: como se ha visto anteriormente, ninguna de las clasificaciones sobre zonas rurales tienen la variable medioambiental como protagonista para la diferenciación de territorios. Por tanto resulta ser una herramienta muy válida para este fin, teniendo en cuenta que se basa en criterios cualitativos.

2. Para tener en cuenta **este concepto en las encuestas a enviar a las empresas y en las entrevistas en profundidad** de las comarcas seleccionadas, y verificar si el territorio, en función de los agentes implicados en el mismo, tiene una diferente competitividad medioambiental, teniendo como base las pymes.

3. Como objetivo final, y como señalan SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L., ALONSO J.L., APARICIO, L.J., (2000, 321), se trata de **contribuir al debate de las políticas activas** “mediante su experiencia en el estudio de casos y, sobre todo, gracias a su capacidad para interpretar, desde una perspectiva de conjunto, las diferentes trayectorias innovadoras de los territorios”, en la presente investigación desde la perspectiva de la competitividad medioambiental de las comarcas. Estas políticas activas (ambientales) serán analizadas en el siguiente bloque a partir de estudios de casos sobre las que se realizarán una serie de recomendaciones.

**BLOQUE III. APLICACIÓN TERRITORIAL: ESTUDIO DE CASOS EN ZONAS RURALES. INNOVACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES EN DIVERSOS ESPACIOS RURALES.**



### **BLOQUE III. Aplicación territorial.**

---

El objetivo de este bloque es confrontar la hipótesis de partida, que consiste en verificar si los territorios con distinto grado de desarrollo socioeconómico tienen también distintas respuestas en relación con el comportamiento medioambiental de las empresas y el apoyo de los diversos subsectores implicados. Este “saber-hacer” caracteriza a los diversos territorios, en lo que se ha denominado competitividad medioambiental de los territorios (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2000): en la presente investigación se obtiene un valor que nos permite jerarquizar a estos territorios para entender mejor cómo se comportan. Pero también se elaboran propuestas para la mejora de esta competitividad medioambiental de las comarcas en base a sus pymes.

Para ello se realiza un análisis del comportamiento medioambiental de las pymes localizadas en los territorios rurales, así como de la Administración y los diversos actores locales que interactúan con el tejido empresarial: qué agentes locales participan, qué acciones para la mejora medioambiental de las empresas realizan, cuál es la red de interacción de las diversas comarcas, cuál es la percepción que sobre el territorio, desde el punto de vista medioambiental, tienen los empresarios y demás actores, y también cuál es el papel de la Administración, como actor primordial en la innovación de las empresas.

## CAPÍTULO 7. Metodología para el estudio de casos.

### 7.1. Fases.

Para llevar a cabo el estudio de casos se han planteado tres fases principales, (ver FIGURA 7.1), que son:

1) Una primera de **selección de las comarcas** rurales sobre las que se analizará el comportamiento medioambiental de las pymes. Para ello se procede a plantear los criterios básicos utilizados para la búsqueda de los territorios (etapa A). Posteriormente seleccionaremos las fuentes de información de donde extraeremos los datos que nos ayudaran a elaborar la comparación entre comarcas (etapa B). Una vez seleccionadas las fuentes de información se procede a la preselección de las comarcas (etapa C), de acuerdo a los criterios de selección previos, enunciados en la etapa A, y, especialmente, atendiendo a dos planteamientos previos:

- Dos de las comarcas deben tener similares variables socioeconómicas, aunque deben estar referidas a dos objetivos prioritarios distintos.
- La tercera comarca debe contar con variables significativamente distintas.

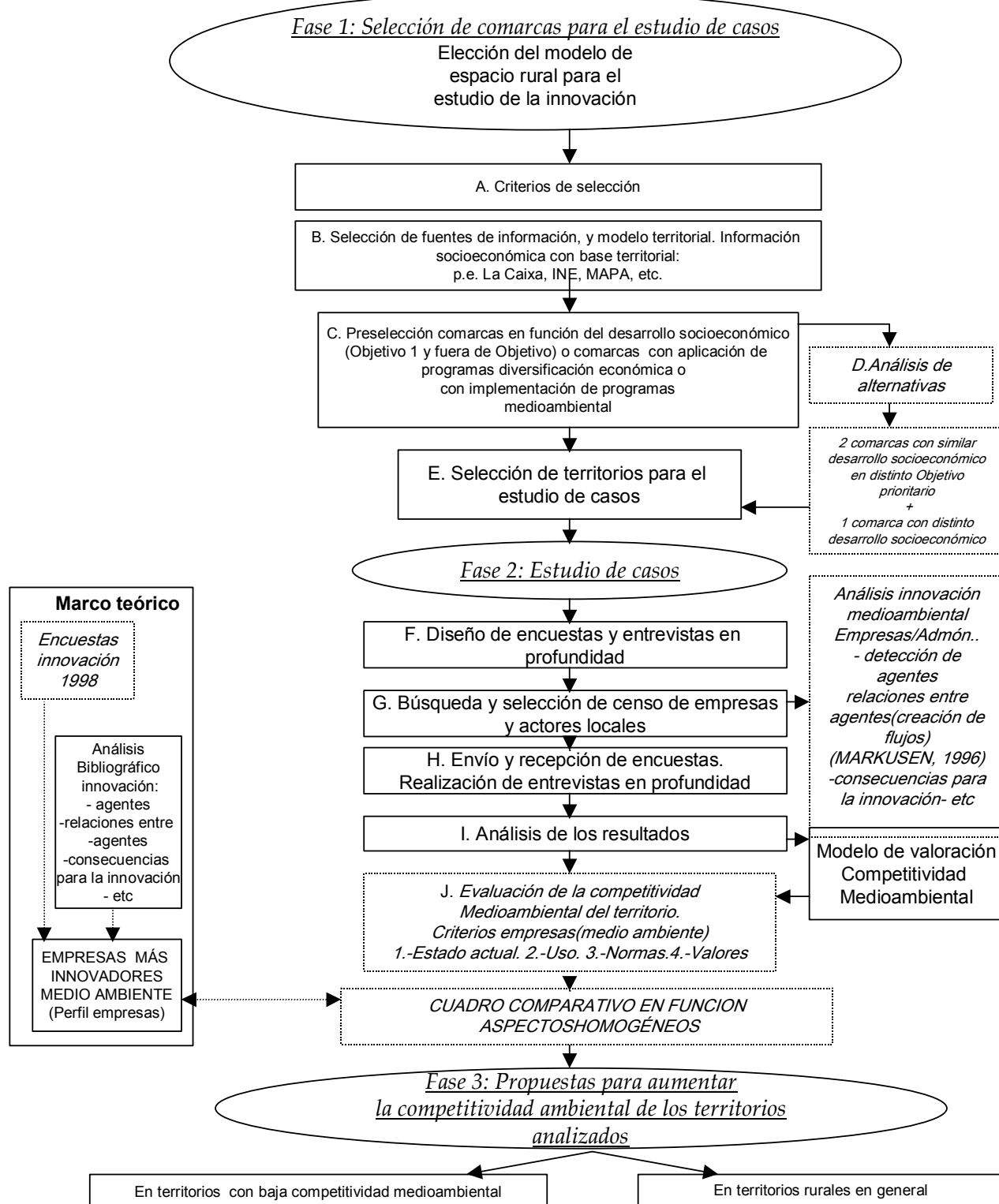
El siguiente paso es confrontar los datos de las comarcas para obtener aquellas (etapa D) que se ajustan a los criterios planteados. Finalmente se realiza una selección (etapa E), que consiste en la obtención de las dos comarcas con similares variables socioeconómicas (una en “objetivo 1” y la segunda “fuera de objetivo 1”), y la tercera con valores socioeconómicos distintos.

2) Una segunda fase de **estudio de casos**, que consiste en el diseño de encuestas a las pymes entre 11 y 50 empleados, así como de entrevistas a diversos actores locales (etapa F), como son asociaciones de empresarios, sindicatos, Ayuntamientos (y otras Administraciones locales), asociaciones ecologistas, empresarios, centros tecnológicos y grupos de acción local, para la extracción de los datos de cada comarca que se pretende estudiar. Posteriormente se realiza la localización de empresas (para las encuestas y entrevistas), y de los actores locales (entrevistas), que es la etapa G. Una vez detectadas estas pymes y los actores se procede a realizar el trabajo de campo (etapa H), con el envío de las encuestas a las pymes de las tres comarcas, así como la realización de las entrevistas en profundidad a los actores locales. Una vez realizado el trabajo de campo, y con el nivel de respuestas conseguido se procede al análisis de los datos (etapa I), basado en el estudio de los diversos actores locales que están implicados en la comarca (y que han sido objetivo de las entrevistas o encuestas), las acciones de innovación llevadas a cabo por las pymes y los actores locales, las interacciones entre ellos, la percepción de la comarca por parte de los agentes tienen, y el papel de las Administraciones en relación con el medio ambiente. Finalmente se quiere obtener un valor final, por cada comarca, que nos permita

valorar la competitividad medioambiental de cada territorio analizado (etapa J). Para ello se realiza un cuadro sintético con las principales características de los territorios analizados y se procede a diseñar un modelo de valoración cualitativa para hallar la competitividad medioambiental de cada comarca, valor que nos servirá para comparar estos territorios.

3) En tercer lugar, una vez analizados y caracterizados los territorios se procede a la elaboración de las propuestas para la mejora de la competitividad medioambiental de las comarcas rurales en base a sus pymes y a la interacción de los actores locales. Las propuestas que se diseñan contienen objetivos, estrategias e instrumentos. Se dirigen a territorios rurales en general, pero también, y específicamente, a aquellos con una menor competitividad medioambiental.

**FIGURA 7.1**  
**METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE CASOS**



Elaboración propia

## 7.2. Selección de comarcas.

### 7.2.1. Criterios de selección.

El objetivo de esta primera fase es seleccionar tres comarcas rurales, para el estudio de casos, con los siguientes criterios:

- Que se localicen en dos Regiones de distinto objetivo prioritario (Objetivo 1 y Fuera de Objetivo 1), dentro del arco mediterráneo, ya que es donde existe un mayor dinamismo empresarial.
- Dos de las comarcas deben tener similares indicadores socioeconómicos, bien en datos absolutos, bien en datos relativos, mientras que la tercera debe ser una comarca con unos indicadores económicos por debajo de las dos anteriores.
- La unidad territorial utilizada se basará en la territorialización realizada a partir de los programas de diversificación económica en el ámbito comarcal LEADER+ y PRODER 2, ya que comportan cierta unidad desde el punto de vista económico y demográfico. Además, en algún caso, se ha abierto el abanico de alternativas para la selección de comarcas a territorios supracomarcas que tienen implementados planes específicos relacionados con el medio ambiente (Planes de Desarrollo Sostenible desde el punto de vista territorial, por ejemplo).

### 7.2.2. Fuentes de información.

Para caracterizar en qué objetivo prioritario se localizan las comarcas, se ha procedido a utilizar el mapa de los *Objetivos Prioritarios de la Unión Europea*<sup>34</sup>.

Para la caracterización socioeconómica de las comarcas se han utilizado las siguientes fuentes:

- Para los índices de ruralidad el *Libro Blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural* -<http://www.libroblancoagricultura.com>- Esta fuente recoge una serie de unidades geográficas basadas en la territorialización realizada a partir de la Comarcalización Agraria del MAPA, datos de población del INE (Censo de población, 2001) y la aplicación de la metodología de la OCDE.
- Datos e indicadores socioeconómicos. A partir de fuentes como el *Anuario Económico de España 2003 de La Caixa*<sup>35</sup>, con información de los municipios españoles con más de 1.000 habitantes. Otra información utilizada ha sido la procedente de las distintas iniciativas comunitarias LEADER

---

<sup>34</sup> Para ver mapa de los objetivos prioritarios de la Unión Europea [http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/funds/prord/guide/euro2000-2006\\_es.htm](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/funds/prord/guide/euro2000-2006_es.htm) (versión 19/12/2002)

<sup>35</sup> <http://www.anuarieco2003.lacaixa.comunicacions.com/java/X?cgi=caixa.anuari99.util.ChangeLanguage&lang=es>

y Programas PRODER: dicha información ha sido publicada tanto en papel –*Revista Actualidad LEADER*–, como en formato electrónico –Unidad Española del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER y Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural<sup>36</sup>, en dichas publicaciones se pueden obtener datos de los diversos programas comarcales de diversificación económica, tanto en la etapa de LEADER II y PRODER 1, como en la de LEADER+ y PRODER 2. Así mismo se ha accedido a la información proveniente de diversas web, en relación a planes supramunicipales en el entorno rural, en los que la variable medioambiental para la implicación de las empresas es el eje fundamental de la estrategia, como en el caso del Plan de Desarrollo Sostenible DOÑANA 21, de la Fundación DOÑANA 21<sup>37</sup>.

### 7.2.3. Preselección de comarcas.

Se realiza una preselección de comarcas en función del desarrollo socioeconómico de los territorios (en Objetivo 1 y fuera de Objetivo). Estas comarcas deben tener implementado algún tipo de programa de diversificación socioeconómica, o algún tipo de programa, o plan, supramunicipal basado en una perspectiva medioambiental. La preselección se realiza atendiendo a la siguiente secuencia:

A) Preselección de comarcas con un desarrollo socioeconómico similar, para la selección final de dos comarcas, según los siguientes criterios:

1. Se realizará una preselección de comarcas rurales con similares desarrollos socioeconómicos, teniendo en cuenta que se elegirá una comarca localizada en una Región de Fuera de Objetivo, y otra de Objetivo 1.
2. Consideramos que las comarcas a seleccionar tienen que tener similares características socioeconómicas. Se buscan territorios que muestren indicadores con cierta competitividad socioeconómica. Para ello se analizarán una serie de variables:
  - Demográficas: mediante el índice de ruralidad. Las dos comarcas a seleccionar deben tener parecidos valores. Estamos hablando de aquellos territorios que sean relativamente dinámicos como son los denominados semirurales (de tipo significativo o débil).
  - Territoriales: se ha tenido en cuenta el número de municipios en la comarca, así como el de municipios con más de 1.000 habitantes, y la superficie de las comarcas.
  - Económicas: el nivel económico de los dos territorios a seleccionar debe tener valores relativamente cercanos, teniendo en cuenta las diferencias que se producen entre Regiones Fuera de Objetivo 1 (el valor medio se sitúa en estas regiones en 8), y Regiones de Objetivo 1 (el valor medio para estas regiones es de 5). Por otro lado el índice industrial o el índice de actividad económica (valores absolutos), deben ser similares, o por lo menos, lo más cercanos posibles.

---

<sup>36</sup> <http://redrural.mapya.es>

<sup>37</sup> <http://www.donana.es/desasost01.htm>

- Aplicación de programas comarcales para la diversificación económica u otros instrumentos (medioambientales, por ejemplo) implementados a escala supramunicipal: por ello se considerará preseleccionados aquellos que han tenido como estrategia comarcal a las pymes (en inversión o en objetivos comarcales).

Por fin, atendiendo a los criterios ya enumerados, se han preseleccionado las siguientes comarcas, sobre las que se realizará el análisis comparativo:

- En región fuera de Objetivo 1: En primer lugar, se ha preseleccionado como comarca de referencia el territorio de Garrotxa (Cataluña), donde existe tradición desde el punto de vista industrial, con un nivel de empleo industrial importante (sector secundario cercano al 57,68%), y en donde las pymes han sido relevantes en la estrategia de los diversos programas de diversificación económica (LEADER II y LEADER +)
- En Regiones de Objetivo 1:
  - En la Comunidad Valenciana: se preseleccionan tres territorios, debido a que son territorios con cierta tradición empresarial, muy dinámicos desde el punto de vista de sus pymes, como son la Vall d'Albaida (Valencia) y la comarca de Aitana (Alicante), como se muestra en el CUADRO 5.6. Un tercer territorio será el Macizo del Caroig, también en la Comunidad Valenciana.
  - En Andalucía: el territorio preseleccionado está incluido dentro del Plan de Desarrollo Sostenible gestionado por la FUNDACIÓN DOÑANA 21, que está implementándose en trece municipios de las provincias de Sevilla, Huelva y Cádiz, en una estrategia que busca el correcto comportamiento medioambiental de las empresas.

B) Preselección de comarcas con muy distinto nivel de desarrollo socioeconómico (inferior a las anteriores). A partir de los casos rechazados en el apartado anterior.

#### 7.2.4. Análisis de los principales indicadores de las comarcas preseleccionadas.

En el siguiente apartado se realiza el análisis y se comparan los datos de las comarcas preseleccionadas para realizar la selección final. Los territorios preseleccionados y los municipios que forman parte de ellos, se han recogido en el CUADRO 7.1.

También se ha elaborado un cuadro (CUADRO 7.2), donde se incluyen los principales indicadores de las comarcas preseleccionadas. Las fuentes de información son las señaladas anteriormente (apartado 7.2.2.). Estas variables han sido clasificadas en función de su importancia como indicador socioeconómico. Así se han establecido variables de primer, segundo y tercer orden, y se han coloreado (naranja, marrón claro y amarillo).

Además, tomando como referencia la comarca de Garrotxa (color verde), se han señalado aquellos parámetros que son más parecidos a los de dicho territorio, que se han coloreado, también en verde. Para que la comparación entre indicadores sea

más efectiva, se han introducido los indicadores de las comunidades autónomas de referencia, de las que forman parte los territorios preseleccionados.

Por otro lado, se han elaborado diversas figuras para una más fácil interpretación de los datos. Así, la FIGURA 7.2, se ha realizado a partir de los indicadores de primer orden y muestra como se comportan los cinco territorios preseleccionados. Se han normalizado las variables, tomando como referencia la comarca de la Garrotxa. En una primera aproximación las comarcas preseleccionadas de la Comunidad Valenciana son las que, junto al territorio de referencia (Garrotxa), muestran valores más homogéneos.

Por su parte, la FIGURA 7.3 refleja el comportamiento de estos indicadores en las cuatro comarcas que se han considerado más homogéneas.

### CUADRO 7.1

#### SELECCIÓN COMARCAS PARA EL ESTUDIO DE CASOS: MUNICIPIOS

COMARCA RURAL	MUNICIPIOS
<b>GARROTXA (Girona y Barcelona, CATALUÑA) (1)</b>	Argelaguer, Besalú, Beuda, Castellfollit de la Roca, Maià de Montcal, Mieres, Montagut, Olot, Planes d'Hostoles (Les), Preses (Les), Riudaura, Rupit i Pruit, Sales de Llierca, Sant Aniol de Finestres, Sant Feliu de Pallerols, Sant Ferriol, Sant Jaume de Llierca, Sant Joan les Fonts, Santa Maria de Corcó, Santa Pau, Tavertet, Tortellà, Vall d'en Bas (La), Vall de Bianya (La),
<b>AITANA (Alicante, COMUNIDAD VALENCIANA) (1)</b>	Adsubia, Agres, Alcalalí, Alcoer de Planes, Alcoleja, Alfafara, Almudaina, Alqueria d'Asnar (l'), Balones, Benasau, Beniardá, Beniarrés, Benifallim, Benifato, Benigembla, Beniloba, Benillup, Benimantell, Benimarfull, Benimassot, Benimeli, Bolulla, Callosa d'En Sarrià, Castell de Castells, Cocentaina, Confrides, Facheca, Famorca, Gaianes, Gorga, Guadalest, Jalón/Xaló, Líber, Lorcha/Orxa (l'), Millena, Murla, Muro de Alcoy, Orba, Parcent, Penàguila, Planes, Polop, Quatretondeta, Ràfol d'Almúnia (El), Relleu, Sanet y Negrals, Sella, Tárkena, Tollos, Tormos, Torremanzanas/Torre de les Maçanes (la), Vall d'Alcalá (la), Vall de Ebo, Vall de Gallinera, Vall de Laguar (la),
<b>MACIZO CAROIG (Valencia, COMUNIDAD VALENCIANA) (1)</b>	Aicàntera de Xúquer, Anna, Antella, Beneixida, Bicorp, Bolbaite, Càrker, Chella, Cotes, Dos Aguas, Enguera, Estubeny, Font de la Figuera (la), Gavarda, Millares, Mogente/Moixent, Montesa, Navarrés, Quesa, Sellent, Sumacàrker, Tous, Vallada,
<b>VALL D'ALBAIDA (Valencia, COMUNIDAD VALENCIANA) (1)</b>	Agullent, Aiolo de Malferit, Aiolo de Rugat, Albaida, Alfarrasí, Atzeneta d'Albaida, Bèlgida, Bellús, Beniatjar, Benicolet, Benigánim, Benisoda, Benisuera, Bocairent, Bufali, Carrícola, Castelló de Rugat, Fontanars dels Alforins, Guadasequies, Llutxent, Montaverner, Montichelvo, Ollería (l'), Ontinyent, Otos, Palomar (el), Pinet, Poble del Duc (la), Quatretonda, Ràfol de Salem, Rugat, Salem, Sempere, Terrateig,
<b>Plan Desarrollo Sostenible DOÑANA 21 (Sevilla, Huelva y Cádiz, ANDALUCÍA) (2)</b>	Almonte, Hinojos, Moguer, Lucena del Puerto, Bonares, Palos de la Frontera, Rociana del Condado y Bollullos Par del Condado en Huelva; Villamanrique de la Condesa, Pilas, La Puebla del Río e Isla Mayor en la Provincia de Sevilla y Sanlúcar de Barrameda en Cádiz.

#### NOTAS

(1) Web Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural (<http://redrural.mapya.es> Sec. Grupos LEADER y Grupos PRODER).

(2) Página web de la Fundación Doñana 21 <http://www.donana.es/desasost01.htm>.

(3) Incluye tres municipios de la Comarca de Osona: Rupit i Pruit, Santa María de Corcó y Tavertet. Fuente: <http://redrural.mapya.es> Municipios de la Comarca LEADER+ Garrotxa

Elaboración propia



## Metodología para el estudio de casos

### CUADRO 7.2. PRINCIPALES INDICADORES PARA LA COMPARACIÓN ENTRE COMARCAS

		TIPO (3)	COMARCA	habitantes (10)	Densidad (hab./km <sup>2</sup> ) (11)	población (8)	Verificación (sección) Población 1991 (12) (1)	Verificación (sección) Población 1996 (12) (2)	Superficie Km <sup>2</sup> (1) y (2)	Núm. de municipios (9)	Núm. de municipios de más de 1.000 hab. (9)	% de municipios más de 1.000 hab. (9)	Exención (Km <sup>2</sup> ) municipios de más de 1.000 hab. (9)	Núm. de municipios de más de 1.000 hab. (9)	% Para (Censo 2001)	Nivel económico (10) (10) y (1) (10) (10)	Cuota de mercado	Total Actividades Industriales	Verificación actividades industriales 91-92 (%)	Oficinas bancarias	Actividades comerciales magistral	Verificación actividades comerciales magistral 91-92 (%)	Actividades comerciales minoristas	Verificación actividades comerciales minoristas 91-92 (%)	Actividades de restauración y bares	Verificación actividades de restauración y bares 91-92 (%)	Índice Industrial	Índice comercial	Índice comercial magistral	Índice comercial minorista	Índice de restauración y bares	Índice turístico	Índice turístico 1996	Índice actividad económica	Índice actividad económica	PROGRAMA COMARCAL ACTUAL DE DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA	ESTRATEGIAS (2)	INVERSIÓN MÁS IMPORTANTE EN LEADER II (PRODER 1 SEGUN MEDIDA (4))			
GARROTXA (CAT)	Semirural significativa (mayorantamiento). Pequeña proporción del territorio Urbana	50.399	57,27	46.434	2,94	0,26	880	24	11	46	445	13	5,04	7,73	96,6	132	1.604	6,55	67	201	8,83	1.297	8,83	345	15,09	182	95	104	93	80	61	63	122	123	LEADER +	LEADER + calidad territorial (6)	Pyme				
AITANA (Alicante, CV)	Urbana	52.217	45,3	34.958	6,33	0,58	1.153	55	8	15	229	47	10,21	4,75	96,6	90	1.199	45,08	36	183	21,53	848	13,61	85	2,71	42	24	38	16	19	6	2	27	23	LEADER +	1 Mejora de la calidad de vida 2 Valorización de los productos locales	MEDIO AMBIENTE Y PATRIMONIO				
MACIZO CAROIG (Valencia, CV)	Rural Dominante	39.228	27,5	34.536	-0,49	-0,05	1.389	23	15	65	923	8	9,43	3,00	61,0	88	723	33,69	43	145	12,31	667	18,48	194	9,87	53	52	64	42	40	9	8	44	45	LEADER+	1 Valorización de los productos locales. 2 Valorización de los recursos naturales y culturales	Pyme				
VALL D'ALBAIDA (Valencia, CV)	Semirural débil	83.567	115,6	77.715	3,35	0,33	723	34	14	41	505	20	8,89	4,21	85,7	192	2.056	33,57	84	356	7,22	1.638	15,08	385	32,69	258	154	204	126	103	14	13	167	167	PRODER 2		---				
Plan Desarrollo Sostenible DOÑANA 21 (Parte de Condado de Huelva)	Rural Dominante	148.729	60,7	148.728	6,48	0,61	2.451	13	13	100	2.451	0	30,58	2,77	56,3	360	1.992	41,02	104	561	38,41	3.249	11,20	1.034	-1,12	455	292	260	306	275	366	315	291	267	Plan de Desarrollo Sostenible Doñana 21 (Parte de PRODER)	Plan de desarrollo sostenible en la Comarca Doñana 21 (a partir de programa operativo Doñana)	---				
VALORES E INDICADORES COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE REFERENCIA. TOTAL ESPAÑA																																									
Total					7.478.432	6,00	0,60							23,20	4,00		16.810	81.238	33,70	5.541	24.046	9,40	147.615	13,70	48.327	10,30	11.168	16.907	13.902	17.088	14.903	17.327	15.620	13.130	12.681						
Total C.A. ANDALUCÍA					6.506.440	4,70	0,80							10,20	0,00		16.454	143.187	21,00	7.181	32.576	1,80	145.095	3,40	45.720	7,20	21.364	18.169	19.725	17.252	16.142	15.278	16.596	19.768	19.966						
Total C.A. CATALUÑA					4.326.700	7,90	0,80							11,60	6,00		10.482	81.641	28,90	4.059	19.775	7,10	92.809	10,00	30.156	11,10	11.134	10.948	11.523	10.610	10.691	8.529	7.756	10.545	10.252						
Total C.A. Comunidad Valenciana																																									
Regiones Objetivo 1, España																																									
Regiones Fuera Objetivo, España																																									
Total España					41.837.894	5,10	0,40							14,10	6,00		100.000	691.153	24,10	38.677	170.736	5,70	863.392	8,90	302.186	7,80	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000					

Fuente: (1) Fichas grupos LEADER. Unidad Española del Observatorio Europeo LEADER (A partir de <http://redrural.mapya.es/> <http://212.49.178.252/redrural/inicial.htm> Web de acceso público). Datos Censo de Población 1991 y Padrón 1996. INE. Excepto Territorio Doñana 21

(2) Web Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural (<http://redrural.mapya.es> Sección Grupos LEADER y Grupos PRODER)

(3) A partir del documento de consulta sobre el Libro Blanco de la Agricultura (versión oct. 2003), del MAPA (<http://www.libroblancoagricultura.com>).

(4) J. ESPARCIA PÉREZ (2003).

(5) Objetivos Prioritarios Unión Europea

(6) Revista Actualidad LEADER, núm. 19.

(7) Página web de la Fundación Doñana 21 <http://www.donana.es/desasost01.htm>.

(8) Anuario Económico de España 2003. La Caixa <http://www.anuarioeco2003.lacaixa.comunicacions.com>

(9) Elaboración propia a partir de datos de La Caixa

(10) Censo de Población y Vivienda, 2001. Julio 2002. Excepto datos Territorio Doñana 21 (Datos La Caixa)

(11) Elaboración propia

(12) Incluye 3 municipios de la Comarca de Osona: Rupit i Pruit, Santa Maria de Corcó y Tavertet. Según Comarcalización LEADER+. Fuente: <http://redrural.mapya.es>

Elaboración propia

VARIABLES DE PRIMER ORDEN

VARIABLES DE SEGUNDO ORDEN

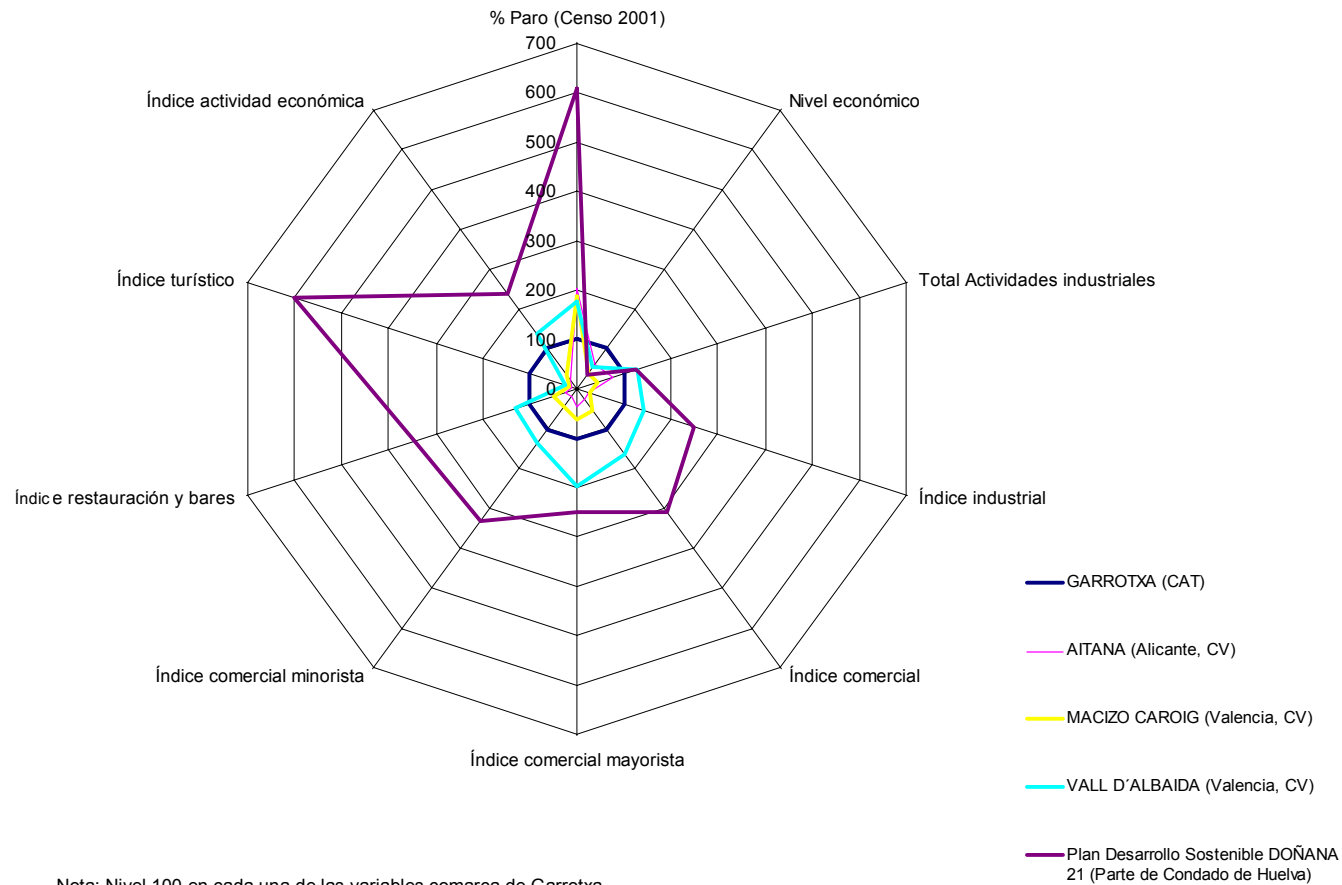
VARIABLES DE TERCER ORDEN

COMARCAS CON LAS VARIABLES MÁS PARECIDAS A GARROTXA (COMARCA DE REFERENCIA)

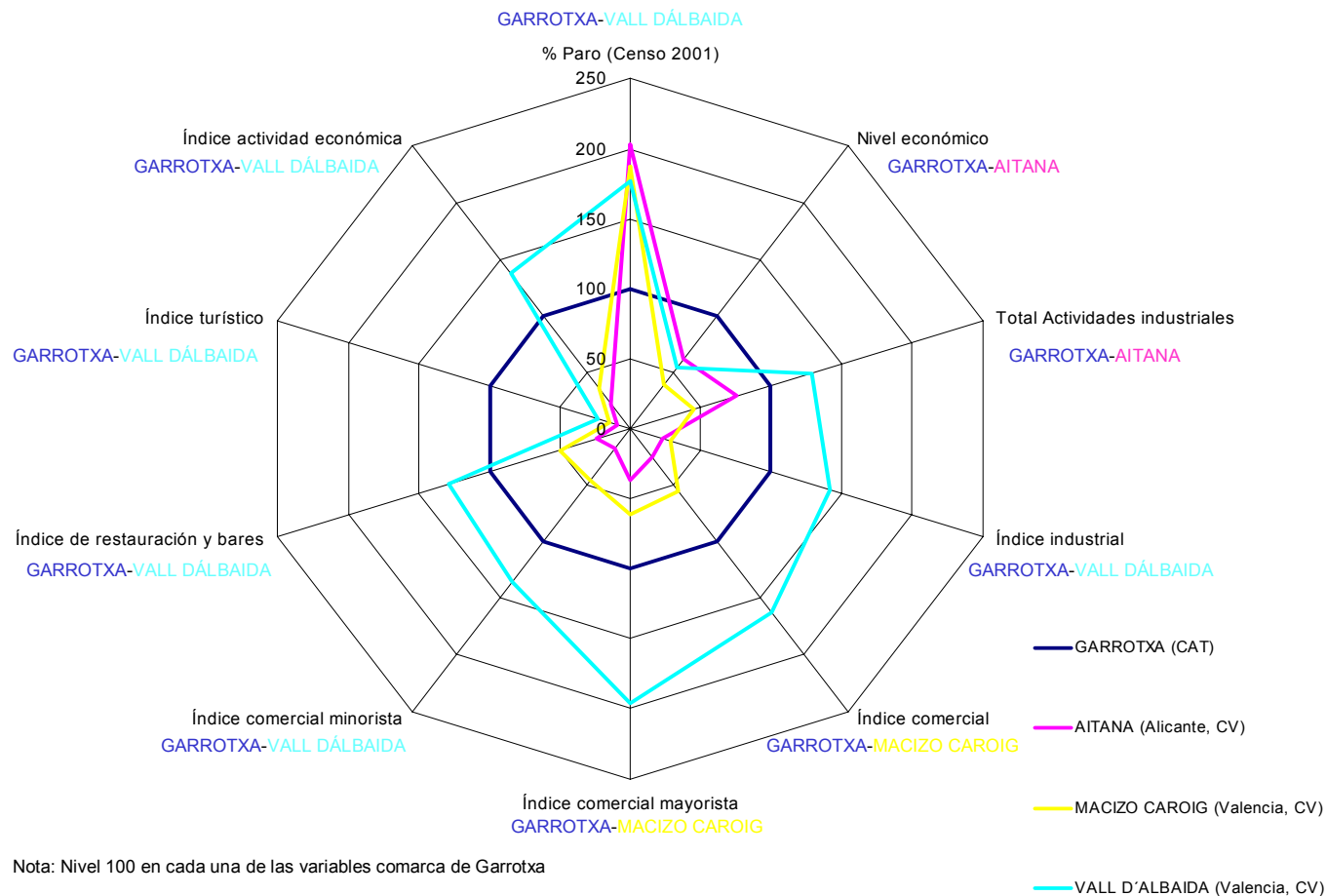
**Política Ambiental, Innovación Empresarial y Territorio**  
Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa.

FIGURA 7.2

COMPARACIÓN VARIABLES ECONÓMICAS 5 COMARCAS PRESELECCIONADAS



**FIGURA 7.3**  
**COMPARACIÓN VARIABLES ECONÓMICAS 4 COMARCAS PRESELECCIONADAS**



Nota: Nivel 100 en cada una de las variables comarca de Garrotxa

Fuente: Anuario Económico de España 2003. La Caixa <http://www.anuarieco2003.lacaixa.comunicacions.com>

Elaboración propia

A continuación se realiza la selección de las comarcas, a dos niveles: el primero para la búsqueda de dos homogéneas desde el punto de vista socioeconómico, y un segundo nivel para detectar aquel territorio que se considera diferente y con menor nivel de desarrollo socioeconómico que el resto.

**A. Selección final de dos comarcas rurales para el estudio de casos, en base a cuatro alternativas.**

Se confronta la comarca de referencia (Garrotxa) con el resto de territorios. Cada comparación se ha considerado una alternativa, por lo que al final se obtienen cuatro. Éstas son:

1) Alternativa 1: comparación de la comarca de la Garrotxa (Cataluña) con la comarca de Aitana (Comunidad Valenciana). Las variables consideradas son:

- Demográficas:
  - Índice de ruralidad: las comarcas seleccionadas tienen (en la mayor parte de sus territorios) cada una **un índice de ruralidad diferente**. En el caso de la Garrotxa es una comarca considerada mayoritariamente semirural significativa (50 al 25 % Población rural), excepto una pequeña proporción del territorio Urbana (inferior 15% población rural). La comarca de Aitana está considerada íntegramente como urbana.
  - Otras variables demográficas, como son el total de población en la comarca **sí que resultan similares** (50.399 hab. para Garrotxa frente a 52.217 de Aitana), aunque se aprecian **valores significativamente diferentes** en densidad de población y variación intercensal: así encontramos, por un lado, una mayor densidad de población para Garrotxa (57,3 hab./km<sup>2</sup>) frente a Aitana (45,3) y, por otro, una variación intercensal muy diferente (esta vez a favor de Aitana, con el 6,33 entre 1991-2001 frente a Garrotxa con el 2,94).
- Territoriales:
  - **Importante diferencia en el número y tamaño de los municipios de ambas comarcas:** el número de municipios en la comarca de la Garrotxa suponen menos de la mitad de los existentes en Aitana (24 frente a 55). Además los municipios con más de 1.000 habitantes representan, en la Garrotxa, un 46% sobre el total, frente a sólo el 15% de Aitana.
  - En cuanto a la superficie de ambas comarcas, **existe una diferencia significativa** a favor de Aitana (cerca de un 39% mayor que en Garrotxa).
- Económicas:
  - Una de las variables fundamentales es el nivel económico, que si bien resulta diferente entre ambos territorios (7,73 de Garrotxa frente al 4,75 de Aitana), **son iguales** si se las compara con la media de los niveles económicos de las Regiones de Fuera de Objetivo (nivel 8) y de Objetivo 1 (nivel 4,92), representando un 96,6% del nivel medio de ambos tipos de Regiones.
  - Otro de los valores analizados es la cuota de mercado, con valores, en cifras absolutas, más cercanos entre las comarcas analizadas (132 para Garrotxa frente a 90 de Aitana).

- Por otro lado, y en el número de industrias, también, existe una similitud entre los valores absolutos de ambas comarcas, con 1.604 industrias para Garrotxa y 1.199 para Aitana (las demás comarcas tienen valores más dispares).
- Por último señalar que el índice industrial, el comercial, el de restauración, el turístico, y el de actividad económica son muy diferentes entre ambas comarcas. Garrotxa está muy por encima de Aitana (ver FIGURA 7.3).
- En cuanto a la implantación de programas comarcales para la diversificación económica u otros instrumentos (medioambientales, por ejemplo) implementados a escala comarcal:
  - La Garrotxa ha tenido programas comarcales LEADER II y LEADER +, con una importante apuesta por las pymes (es la inversión más importante realizada en LEADER II y la estrategia en LEADER+ se basa en la calidad territorial, con un papel muy importante de las pymes en este aspecto). Por su parte Aitana también gestionó LEADER II (apostó mayoritariamente por la inversión en medio ambiente y patrimonio) y continúa gestionando LEADER+ (su estrategia gira en torno a la Marca de Calidad Territorial)
- Conclusión:
  - Aún contando con una población total similar, mantienen una ruralidad significativamente diferente (más rural Garrotxa frente a Aitana), con importantes diferencias en el número y tamaño poblacional de los municipios entre ambos territorios, y muy diferentes valores en los índices económicos (industrial, comercial, de restauración, turístico o de actividad económica). Si tienen diferentes valores en el nivel económico en términos absolutos, pueden considerarse iguales en términos relativos (si se compara con el ámbito donde se asientan –Regiones de Objetivo 1/Fuera de Objetivo-), o en otras variables como son la cuota de mercado, y el número de industrias, con valores que son relativamente cercanos. Por último, son comarcas que han implementado programas de diversificación económica (LEADER), con una mayor apuesta por las pymes por parte de Garrotxa. Por tanto nos encontramos con dos comarcas significativamente diferentes tanto en términos territoriales como en términos económicos, a pesar de que en las dos existe un importante tejido empresarial. Se desaconseja, por tanto, su selección como comarca con similares variables socioeconómicas.

2) Alternativa 2: comparación de la comarca de la Garrotxa (Cataluña) con la comarca del Macizo del Caroig (Comunidad Valenciana). Las variables analizadas vuelven a ser:

- Demográficas:
  - Índice de ruralidad: también en este caso las dos comarcas seleccionadas tienen, **un índice de ruralidad diferente**. En el Macizo de Caroig nos encontramos con una comarca clasificada como rural dominante (más del 75% de la población rural), frente al 50-25% de la Garrotxa (mayoritariamente semirural significativa).
  - Las variables demográficas se consideran **significativamente diferentes**: tanto en el total de población de la comarca (casi un 25% inferior en el Macizo del Caroig frente a Garrotxa), en la densidad de población (Garrotxa multiplica por dos la del Macizo

del Caroig) y en la variación intercensal 91-01 (con saldo negativo para el Macizo del Caroig).

- Territoriales:
  - **Similar número de municipios totales y ligera diferencia en aquellos mayores de 1.000 habitantes:** con 24 municipios en Garrotxa y 23 en Macizo del Caroig, con una mayor proporción de municipios con más de 1.000 habitantes (un 46% para Garrotxa y algo más, un 65 %, para Macizo del Caroig).
  - En cuanto a la superficie de ambas comarcas, **existe una diferencia significativa** a favor de Macizo del Caroig (más del 75% mayor que en Garrotxa).
- Económicas:
  - Otra vez, una de las variables determinantes es el nivel económico, que es **significativamente diferente** tanto en términos absolutos (7,73 de Garrotxa frente al 3,00 de Macizo del Caroig), como en términos relativos, es decir, comparada con la media de los niveles económicos de las Regiones de Fuera de Objetivo (nivel 8) para Garrotxa y de Objetivo 1 (nivel 4,92) para el Macizo del Caroig, representando un 96,6% del nivel medio de las Regiones de Fuera de Objetivo, y solamente un 61,0% del valor medio de la Regiones de Objetivo 1.
  - En cuanto a la cuota de mercado mantienen también, valores, en cifras absolutas, ligeramente diferentes (132 para Garrotxa frente a 88 de Macizo del Caroig).
  - Por lo que respecta al número de industrias, también existe una diferencia importante entre los valores absolutos de ambas comarcas, con 1.604 industrias para Garrotxa y solamente 723 industrias para Macizo del Caroig.
  - Por último, solamente el índice comercial, y especialmente el comercial mayorista, mantiene los valores más aproximados entre Garrotxa y Macizo del Caroig, sin competencia con las demás comarcas (ver FIGURA 7.3).
- En cuanto a la implantación de programas comarcales para la diversificación económica u otros instrumentos (medioambientales, por ejemplo) implementados a escala comarcal:
  - Tanto Macizo del Caroig como Garrotxa han implementado los programas comarcales LEADER II y LEADER +, con una importante apuesta por las pymes (la inversión más importante en este aspecto para las dos comarcas se ha realizada en LEADER II). Como se comentó anteriormente la estrategia de Garrotxa en LEADER+ se basa en la calidad territorial, con un papel muy importante de las pymes, mientras que Macizo del Caroig apuesta en LEADER+ por una estrategia en torno a la valorización de productos locales y de los recursos naturales y culturales.
- Conclusión:
  - Las dos comarcas cuentan con variables demográficas diferentes, tanto en el índice de ruralidad, como en población total, densidad de población o variación intercensal. Además, se aprecian diferencias significativas en extensión de las comarcas, aunque no en el número de municipios totales, ni en el número de aquellos con población superior a 1.000 habitantes. Muy diferentes son los niveles económicos, cuota de mercado, número de industrias, y la mayoría de índices (industrial, turístico o de actividad económica).

Como en el caso anterior son comarcas que han implementado programas de diversificación económica (LEADER), con una apuesta por las pymes en ambas comarcas (LEADER II). Por tanto, y como nos ocurría con la alternativa 1, nos encontramos, otra vez, con dos comarcas significativamente diferentes tanto desde el punto de vista demográfico y territorial, como en términos económicos. Se desaconseja, por tanto, su preselección como comarcas con similares indicadores socioeconómicos.

3) Alternativa 3: comparación de la comarca de la Garrotxa (Cataluña) con la comarca de la Vall d'Albaida (Comunidad Valenciana):

- Demográficas:
  - Índice de ruralidad: si bien en este caso también las dos comarcas seleccionadas tienen un índice de ruralidad diferente, ésta es, de entre las cuatro comarcas que se comparan con Garrotxa la que **tiene índices más próximos**. Quedan clasificadas ambas como semirurales, en el caso de la Vall d'Albaida es una comarca semirural débil (25% al 15% de población rural), mientras que Garrotxa es considerada como mayoritariamente semirural significativa (50-25%).
  - Pero en otro tipo de variables demográficas se consideran **significativamente diferentes**: tanto en el total de población de la comarca (casi un 65 % superior en la Vall d'Albaida frente Garrotxa), en la densidad de población (Vall d'Albaida es un 73% superior a la densidad de Garrotxa), aunque no en la variación intercensal, que son similares (2,94 para Garrotxa y 3,35 para la Vall d'Albaida).
- Territoriales:
  - **Similar número de municipios totales y de aquéllos mayores de 1.000 habitantes**: con 24 municipios en Garrotxa, 34 en la Vall d'Albaida y con una proporción similar de municipios con más de 1.000 habitantes (un 46% para Garrotxa y algo más, un 41 %, para la Vall d'Albaida).
  - En cuanto a la superficie de ambas comarcas, **son similares** (880 km<sup>2</sup> para Garrotxa y 723 para la Vall d'Albaida).
- Económicas:
  - En cuanto al nivel económico, si bien vuelven a ser **significativamente diferentes** en términos absolutos (7,73 de Garrotxa frente al 4,21 de la Vall d'Albaida), **tienen cierta semejanza en términos relativos**, comparándolos, otra vez, con la media de los niveles económicos de las Regiones de Fuera de Objetivo (nivel 8) y de Objetivo 1 (nivel 4,92), representando un 96,6% del nivel medio de las Regiones de Fuera de Objetivo para el caso de Garrotxa, y un 85,7% del valor medio de la Regiones de Objetivo 1 para la Vall d'Albaida.
  - En cuanto a la cuota de mercado mantienen valores, en cifras absolutas, también **ligeramente diferentes** (132 para Garrotxa frente a 192 de Vall d'Albaida).
  - Por lo que respecta al número de industrias, aún existiendo una diferencia importante entre los valores absolutos de ambas comarcas, con 1.604 industrias para Garrotxa y 2.056 industrias para la Vall d'Albaida, **no se alejan, en términos relativos, tanto como las comarcas de la alternativa 1** (Aitana-Garrotxa).

- Por último, según se especifica en la FIGURA 7.3, el dato más relevante es que ambas comarcas son las que **tienen los índices más cercanos**, en los siguientes casos: **índice industrial**, comercial minorista y en otros como el índice turístico de restauración y bares. Además, **el índice de actividad económica** es también el más cercano.
- En cuanto a la implantación de programas comarcales para la diversificación económica u otros instrumentos (medioambientales, por ejemplo) implementados a escala comarcal:
  - Tanto la Vall d'Albaida como Garrotxa han implementado los programas comarcales, aunque con ciertas diferencias: para Garrotxa con LEADER II y LEADER +, mientras que la Vall d'Albaida con PRODER 1 y PRODER 2.
- Conclusión:
  - Las dos comarcas cuentan con variables demográficas diferentes, tanto en población total o densidad de población, aunque otras como son el índice de ruralidad sí que son próximas (ambas semirurales). Además se aprecian similitudes significativas en los aspectos territoriales, en extensión de las comarcas, en el número total de municipios o los que tienen población superior a 1.000 habitantes. Aunque los niveles económicos de ambas comarcas son diferentes en términos absolutos, en términos relativos tienen cierta semejanza (comparados con la media de Regiones Fuera de Objetivo y Objetivo 1), y lo más importante, en cuanto a los índices industrial o de actividad económica, entre otros, son las comarcas que tienen los valores más cercanos en relación con el resto de alternativas analizadas. Ambas comarcas tienen programas comarcales de diversificación económica, la Garrotxa con LEADER y Vall d'Albaida con PRODER. Por tanto, contando con lo visto anteriormente, **se aconseja su preselección para el estudio de casos, sobre las alternativas 1 y 2.**

4) Alternativa 4: comparación de la comarca de la Garrotxa (Cataluña) con el territorio conformado por los municipios incluidos en el Plan de Desarrollo Sostenible gestionado por la Fundación Doñana 21 (Andalucía). Etiqueta AENOR Doñana 21<sup>38</sup>. El resultado de la confrontación entre variables es:

- Demográficas:
  - Índice de ruralidad: en este caso las dos comarcas seleccionadas vuelven a tener **un índice de ruralidad diferente**. En los Municipios Doñana 21 nos encontramos con una comarca clasificada como rural dominante (más del 75% de la población

---

<sup>38</sup> La etiqueta DOÑANA 21 es una Etiqueta que se concede a las empresas que cumplan con los requisitos establecidos en el Reglamento de la Fundación Doñana 21. Para ello AENOR comprueba el cumplimiento del sistema de calidad de la empresa conforme a las normas ISO 9000 y del sistema de gestión medioambiental conforme a la norma ISO 14001, así como de algunos requisitos adicionales recogidos en el reglamento de la Etiqueta. La marca, propiedad y otorgada por la Fundación Doñana 21, es aplicable a cualquier tipo de empresa, tanto pública como privada, que desarrolle su actividad en el entorno de Doñana.

Fuente:(<http://www.aenor.es/desarrollo/certificacion/sistemas/descripcion2.asp?tipos=2#5>)



- rural), frente al 50-25% de la Garrotxa (mayoritariamente semirural significativa).
- Las variables demográficas se consideran, otra vez, **significativamente diferentes**: tanto en el total de población de la comarca (los municipios de Doñana 21 casi triplican a los de Garrotxa), y en la variación intercensal (los municipios de Doñana 21, duplican a los de Garrotxa), aunque no en densidad de población (similares).
  - Territoriales:
    - **Diferencia en el número de municipios totales y diferencia en la proporción de aquellos mayores de 1.000 habitantes**: con 24 municipios en Garrotxa y 13 en los Municipios Doñana 21, con una mayor proporción de municipios, en relación al resto de las comarcas, con más de 1.000 habitantes (un 46% para Garrotxa y el 100%, para Doñana 21).
    - En cuanto a la superficie de ambas comarcas, **existe una diferencia significativa** a favor de los Municipios Doñana 21 (más de tres veces).
  - Económicas:
    - En cuanto al nivel económico, es **significativamente diferente** tanto en términos absolutos (7,73 de Garrotxa frente al 2,77 de los Municipios Doñana 21), como en términos relativos.
    - En cuanto a la cuota de mercado mantiene valores, en cifras absolutas, también diferentes (132 para Garrotxa frente a 360 de los Municipios Doñana 21 ).
    - Por lo que respecta al número de industrias, también existe una diferencia importante entre los valores absolutos de ambas comarcas, con 1.604 industrias para Garrotxa y 3.249 industrias para los Municipios de Doñana 21.
    - Por último, ninguno de los índices considerados se parecen ni en términos relativos, ni absolutos (ver FIGURA 7.3).
  - En cuanto a la implantación de programas comarcales para la diversificación económica u otros instrumentos (medioambientales, por ejemplo) implementados a escala comarcal:
    - Como se ha comentado anteriormente Garrotxa ha implementado los programas comarcales LEADER II y LEADER +, con una importante apuesta por las pymes, y especialmente, en el periodo LEADER + con el objetivo de la calidad territorial, y el protagonismo de las empresas dentro del objetivo del desarrollo sostenible. Por su parte en los Municipios incluidos en el Plan de Desarrollo Sostenible gestionado por la Fundación Doñana 21, tienen como objetivo la responsabilidad medioambiental de las empresas localizadas en su territorio. De ahí una cierta similitud entre ambos territorios.
  - Conclusión:
    - Por tanto, las dos comarcas cuentan con variables demográficas significativamente diferentes, tanto referidas el índice de ruralidad , como especialmente en relación con la población total, o en la variación intercensal. Además vuelven a apreciarse diferencias significativas en los aspectos territoriales, tanto en la extensión de las comarcas, como en el número de municipios totales y aquellos con población superior a 1.000 habitantes. Muy diferentes vuelven a ser los niveles económicos, cuota de mercado, número de

industrias, y todos los índices (industrial, turístico, o de actividad económica). En el caso de los Municipios Doñana 21 ha sido implementado un Plan de Desarrollo Sostenible. Es la alternativa más significativamente diferente desde el punto de vista demográfico y económico de todas las alternativas contempladas, aunque tiene cierto interés, por ser un territorio donde se intenta implantar un Plan de Desarrollo Sostenible con importantes implicaciones en el territorio afectado (13 Municipios).

**B. Selección final de una comarca rural, significativamente diferente, a la comarca de referencia (Garrotxa), para el estudio de casos.**

De la anterior comparación entre comarcas, son dos las comarcas significativamente diferentes a la comarca de referencia (Garrotxa), el Macizo del Caroig y el territorio donde se está implantando el Plan de Desarrollo Sostenible de Doñana 21.

El territorio del Macizo del Caroig tiene una serie de características (índice industrial, comercial, restauración, y de actividad económica), que aún estando lejos del valor de referencia, pueden ajustarse mejor como estudio de caso, ya que cuenta con un menor desarrollo socioeconómico de la comarca. En cambio el territorio de Doñana 21 ha resultado tener unas magnitudes muy superiores a las del resto de las comarcas, tanto en índice industrial (superan en más del 250% al valor de Garrotxa), como en el índice de actividad económica (también con más del 250% sobre el valor de referencia), por lo que no es aconsejable su selección.

### 7.2.5. Alternativa seleccionada.

Del anterior cuadro (CUADRO 7.2) y del análisis de alternativas se seleccionan las siguientes comarcas con un desarrollo socioeconómico similar, teniendo en cuenta que ambos territorios se localizan en entornos muy diferentes (Regiones de Fuera de Objetivo y Regiones de Objetivo 1), para realizar el estudio de casos:

- En regiones fuera de Objetivo: Comarca de la Garrotxa (Cataluña), que se ha considerado como comarca de referencia.
- En regiones Objetivo 1: La Vall d'Albaida.

La tercera comarca seleccionada, con distinto desarrollo socioeconómico, es el Macizo del Caroig.

### 7.3. Obtención de datos en los estudios de casos.

Se utilizan como fuente de información básica para la presente investigación en el estudio de los tres casos tanto las encuestas a empresas, que permiten la recogida sistemática de datos no incluidos en la estadística clásica, como las entrevistas a distintos actores locales, que son la principal fuente de información cualitativa sobre los procesos de innovación en el ámbito rural, como señalan J.L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.ALONSO y J.L.APARICIO (2000, 302).

El presente apartado explica tres cuestiones básicas en relación a la utilización de este tipo de fuentes:

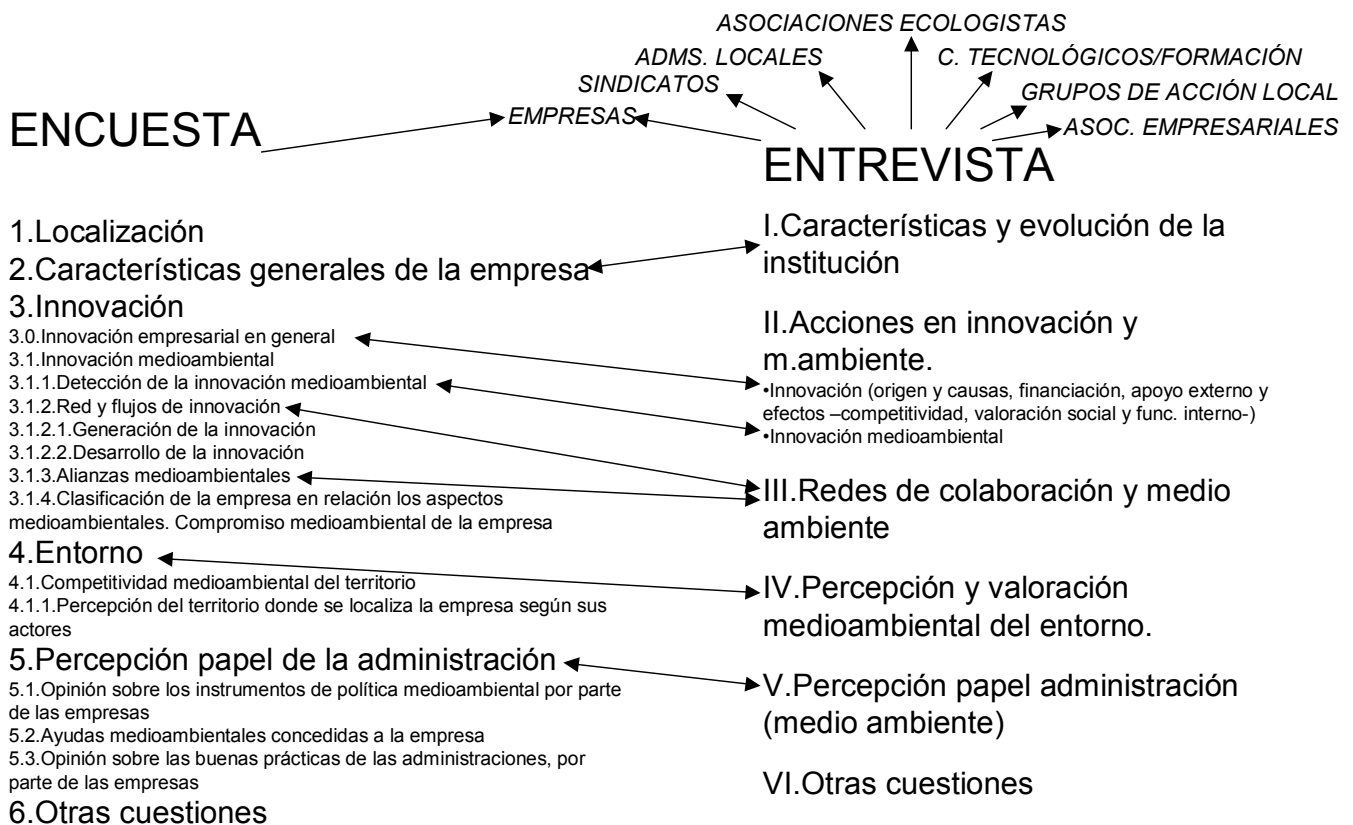
- ¿Cómo se han diseñado las entrevistas y las encuestas?.

- ¿Cómo se han seleccionado las empresas y los actores locales objeto de estudio?.
- ¿Cuál ha sido el grado de respuesta con la utilización de estas fuentes de información?.

### 7.3.1. Diseño de entrevistas y encuestas.

Para el diseño de las entrevistas y las encuestas ha sido fundamental la coherencia metodológica entre ambas fuentes, para que exista complementariedad en la explotación de la información. Así, la FIGURA 7.4 resume los temas que se han incluido en ambas fuentes y la relación que existe entre las cuestiones que se tratan, y que en sucesivos apartados se desarrollan.

**FIGURA 7.4  
COHERENCIA TEMÁTICA ENCUESTAS-ENTREVISTAS**



Elaboración propia

### 7.3.1.1. Modelo de encuesta a empresas de 11 a 50 empleados.

La encuesta se realiza a las pymes (ya que son mayoritarias en el medio rural y componen, por tanto, la mayor parte del tejido empresarial) de las tres comarcas seleccionadas. El hecho de haber seleccionado empresas de entre 11 y 50 empleados obedece a dos razones. Por un lado a una cuestión relacionada con la innovación: son, de entre las pymes, las que mayoritariamente pueden hacer frente a los retos de la innovación. Por otro lado la elección de este intervalo obedece a una razón práctica: ampliar el intervalo hacia empresas de un menor número de empleados, supone también aumentar el número de encuestas a remitir, ya que, como veremos posteriormente, el envío se ha realizado al total de empresas, en las tres comarcas, de entre 11 y 50 empleados.

¿Qué temáticas pretenden abordar las encuestas?. A grandes rasgos cuatro temas básicos: el tipo de acciones de innovación o mejora en las empresas, con especial atención a las medioambientales; cómo interaccionan los distintos actores (locales y supralocales) con las pymes y qué acciones emprenden para el apoyo o mejora medioambiental de éstas; qué percepción tienen del entorno territorial los distintos actores locales, incluidos los empresarios, especialmente en relación al medio ambiente; cuál es la percepción del papel de la Administración y de la política medioambiental, en relación con la pyme, por parte de estos actores locales.

La encuesta, semiestructurada, basada en un modelo utilizado en el proyecto de investigación REDES de la Universidad de Valencia, tiene siete apartados temáticos:

- El primero, de justificación y localización de la empresa en el municipio.
- En el segundo se recogen las características generales de la empresa: sector, antigüedad, dimensión y el carácter local de la empresa.
- En el tercero se recogen aquellos datos para el análisis de la innovación empresarial en general, y especialmente la innovación o las mejoras medioambientales: la detección de la innovación medioambiental; la red y flujos de innovación, tanto en la generación de la innovación, como en su desarrollo; las alianzas medioambientales, si éstas existen; y la clasificación de la empresa en relación a cómo aborda los aspectos medioambientales.
- Un cuarto aspecto analiza la percepción del entorno por el empresario desde la perspectiva medioambiental. También la opinión de los empresarios sobre la contribución y apoyo a las mejoras medioambientales por parte de los actores locales.
- Un quinto aspecto es la percepción de los empresarios sobre el papel de la Administración: qué opinión tienen sobre los instrumentos de política medioambiental aplicados a las empresas; sobre las ayudas medioambientales concedidas; sobre las buenas prácticas de las Administraciones.
- Un sexto apartado, abierto a cualquier cuestión en relación al medio ambiente y empresa .
- Por último un apartado, no menos importante, que se relaciona con la intendencia de las encuestas: donde remitirlas, etc...

¿Cómo se han elaborado las preguntas para las encuestas?. Para ello se han valorado dos cuestiones:

- ¿Qué objetivos se persiguen con su formulación?
- ¿Cuál es el contexto teórico en el que se sitúan?

De este modo la explotación de los datos resulta más sencilla.

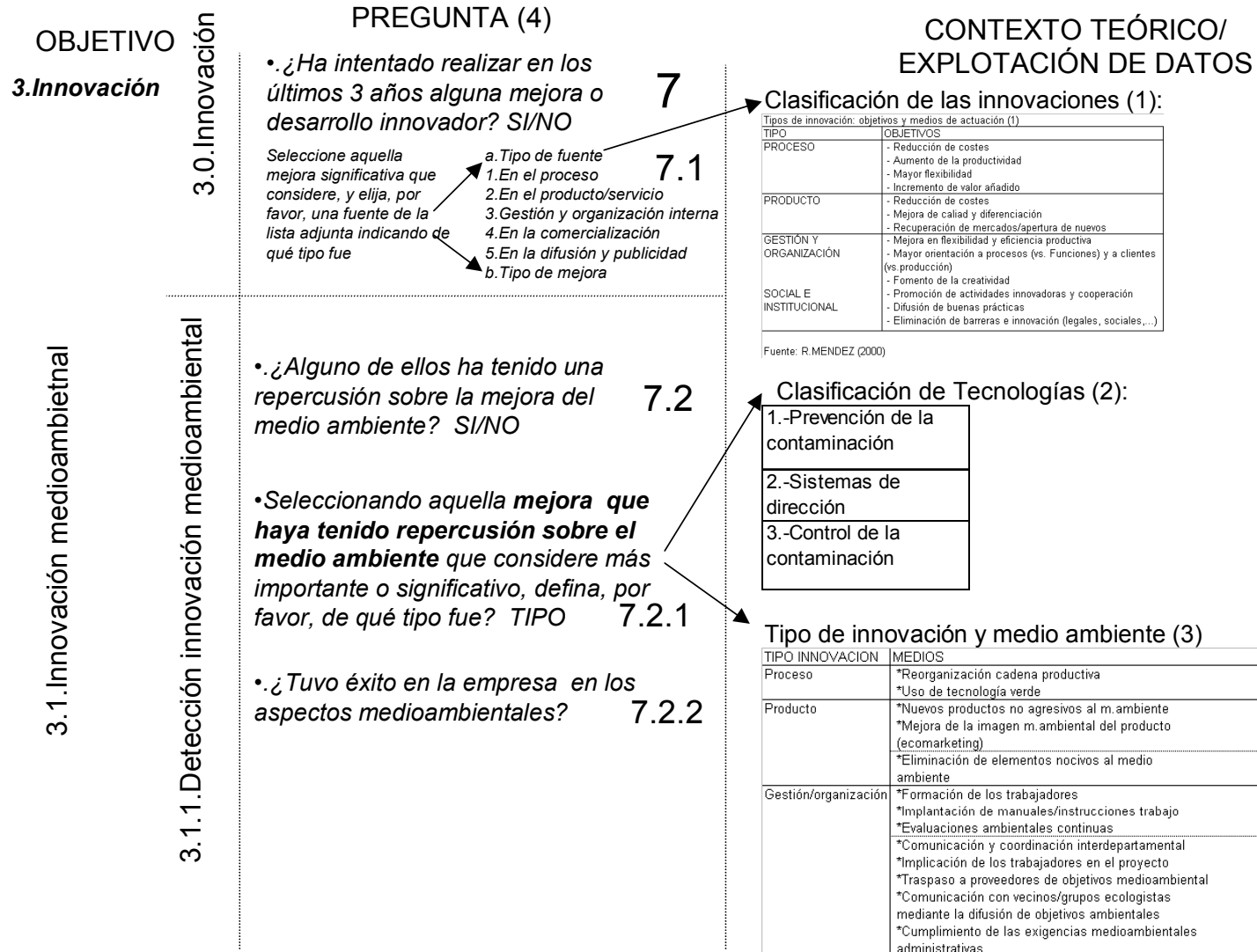
La **FIGURA 7.5** recoge, de forma esquemática la relación entre objetivo planteado, pregunta formulada y contexto teórico en el que se inscribe. Por otro lado la mayoría de preguntas cerradas se evalúan utilizando de escala de Likert (se valora de 1 a 5: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto).

Por último el cuestionario de la encuesta se encuentra en el ANEXO II.

FIGURA 7.5

OBJETIVO	PREGUNTA (1)	Número de pregunta	CONTEXTO TEÓRICO/ EXPLOTACIÓN DE DATOS
1. Localización	• Municipio donde está localizada la empresa	1	
2. Caracterización económica de la empresa	• Sector CNAE	2	• Caracterización empresas
	2.1. Sector • Campo específico de actividad de la empresa (Por favor, en el caso de desarrollar diferentes actividades indique la que considere más importante).	2.1	
2.2. Antigüedad	• ¿En qué año fue creada la empresa?	4	
2.3. Dimensión y evolución	• Número total de empleados Menos de 11 <input type="checkbox"/> 11 a 25 <input type="checkbox"/> 26 a 50 <input type="checkbox"/> Más de 50 <input type="checkbox"/>	3	
	• ¿Cuál ha sido la evolución del empleo en su empresa en los 3 últimos años?	3.1	
	• Volumen de negocio Hasta 300.000 € <input type="checkbox"/> De 300.001 a 600.000 € <input type="checkbox"/> De 600.001 a 1.500.000 € <input type="checkbox"/> De 1.500.001 a 3.000.000 € <input type="checkbox"/> De 3.000.001 a 6.000.000 € <input type="checkbox"/> De 6.000.001 a 15.000.000 € <input type="checkbox"/> De 15.000.001 a 30.000.000 € <input type="checkbox"/> De 30.000.001 a 60.000.000 € <input type="checkbox"/> Más de 60.000.001 € <input type="checkbox"/>	5	
	• ¿Cuál ha sido la evolución del volumen de negocio en su empresa en los 3 últimos años?	5.1	
2.4. Grado carácter local empresa	• Forma parte la firma de algún grupo empresarial: SI/NO	6	• Empresas Endógena
	• En caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta anterior; ¿dónde se encuentra la principal sede social?: Municipio/Provincia/País	6.1	

(1) A partir de encuesta Proyecto REDES. Departamento de Geografía. Universitat de València



(1) A partir de R.MÉNDEZ (2000) Ver CUADRO 3.1  
 (2) A partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 193-195). Ver CUADRO 5.16 de la tesis.  
 (3) A partir R.MÉNDEZ (cuadro readaptado en base al tipo de innovación aplicado al empleo. Ver CUADRO 5.23 de la tesis  
 (4) A partir de encuesta Proyecto REDES. Departamento de Geografía. Universitat de València

3.1. Innovación medioambiental 3.1.2. Red y flujos de innovación	3.1.2.1. Generación de la innovación	<b>OBJETIVO</b> <b>3. Innovación</b>	<b>PREGUNTA (1)</b> • ¿De donde surgió la idea o el estímulo para este desarrollo en la mejora del medio ambiente? Seleccione una o más fuentes de la lista adjunta y señale su localización lo más precisamente que pueda (municipio o en su caso, provincia o país)	7.2.3
	3.1.2.2. Desarrollo de la innovación	• ¿Alguna persona u información de fuera de la empresa hizo alguna aportación significativa al desarrollo o mejora en el medio ambiente? Seleccione entre una y tres fuentes de la lista adjunta y señale su localización lo más precisamente que pueda (municipio o en su caso, provincia o país)	• Con quién contacta la empresa cuando necesita obtener asesoría, información o ayuda técnica o económica en relación con los aspectos medioambientales? Por favor señale con una cruz si el contacto, de existir, es frecuente u ocasional, así como la localización del mismo de la forma más precisa posible (municipio o, en su caso, provincia o país).	7.2.4(4)

- a. Localización**

**b. Tipo de fuente**

  1. Alguien en la firma
  2. Proveedor
  3. Cliente
  4. Amigo de negocios
  5. Firma del mismo sector
  6. Firma asociada
  7. Universidad
  8. Instituto Tecnológico
  9. Organización profesional
  10. Consultor
  11. Administración
  12. Grupo de Acción Local (LEADER / PRODER)
  13. Otros
- a. Frecuencia**

**b. Localización**

8

### CONTEXTO TEÓRICO/ EXPLOTACIÓN DE DATOS

Relaciones entre agentes de innovación (2)

RELACIONES ENTRE AGENTES DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN

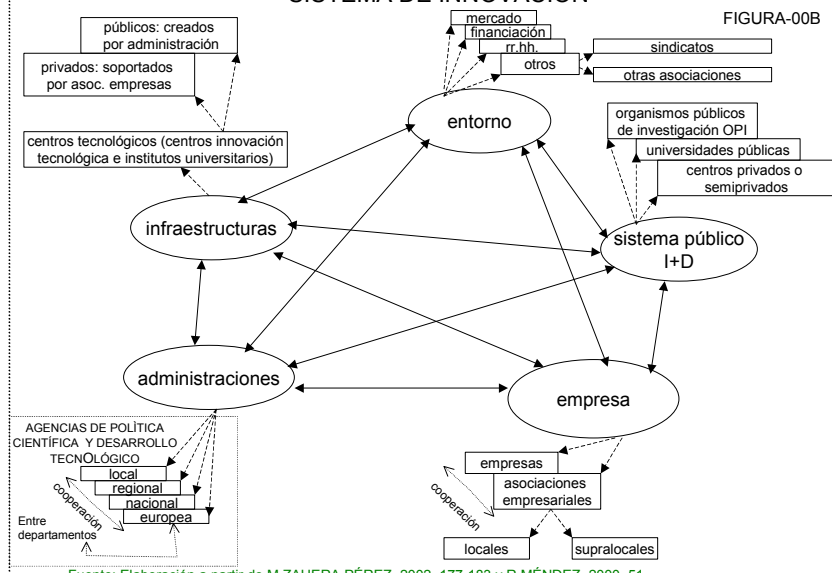


FIGURA-00B

- Medio innovador y análisis de la red (cooperación horizontal) (dimensión de participantes, flujos, extensión territorial, intensidad) (3)
  1. Dimensión o número de participantes en la red
  2. Densidad de los flujos y mayor o menor grado de conectividad de sus componente
  3. La geometría de sus flujos (Vertical/jerárquica y disimetría/horizontal)
  4. La extensión territorial de los flujos (ámbito local o exterior)
  5. Intensidad de sus relaciones con el exterior y posición dentro de la división internacional del trabajo

(1) A partir de encuesta Proyecto REDES. Departamento de Geografía. Universitat de València  
 (2) A partir de M.ZAHERA PÉREZ (2002) y R.MÉNDEZ (2000). Ver tesis FIGURA 4.1  
 (3) MARKUSEN, 1996 (R.MÉNDEZ, 2000, 43)  
 (4) Enlaza con la pregunta 11.1



OBJETIVO

3. Innovación

PREGUNTA

• ¿Alguna vez su empresa ha realizado una colaboración o alianza con alguna asociación (de empresarios, grupos ecologistas, etc.), otras empresas o sindicatos sobre temas medioambientales?  
SI/NO

3.1. Innovación medioambiental  
3.1.3. Alianzas medioambientales

• Seleccione aquellas colaboraciones que considere más importantes o significativas, elija, por favor, una o más fuentes de la lista adjunta indicando su localización lo más precisamente que pueda (municipio o en su caso, provincia o país) y señale de qué tipo fue

9.1

**a. Localización**

**b. Tipo de fuente**

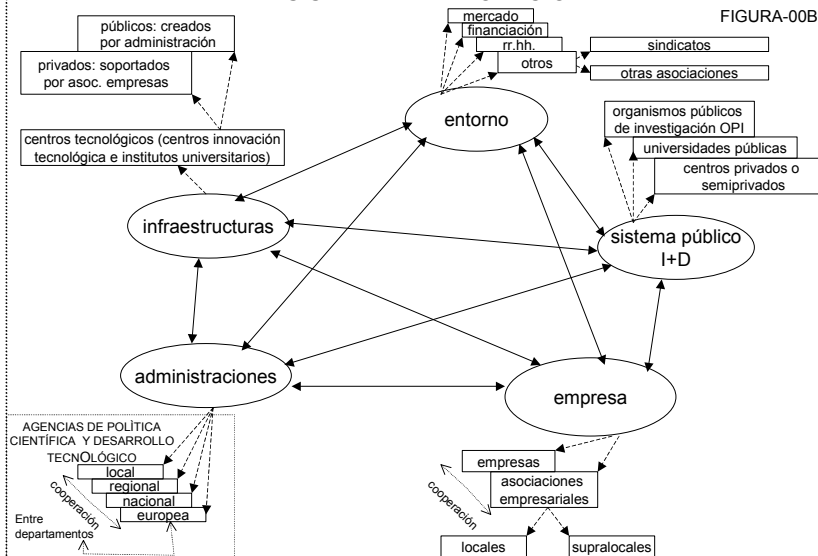
1. Asociación de empresarios
2. Asociación ecologista
3. Sindicatos
4. Otra/s empresa/s
5. Universidad
6. Grupo de Acción Local LEADER/PRODER
7. Otros: señalar .....

**c. Colaboración**

9

CONTEXTO TEÓRICO/  
EXPLOTACIÓN DE DATOS

Relaciones entre agentes de innovación (1)  
RELACIONES ENTRE AGENTES DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN



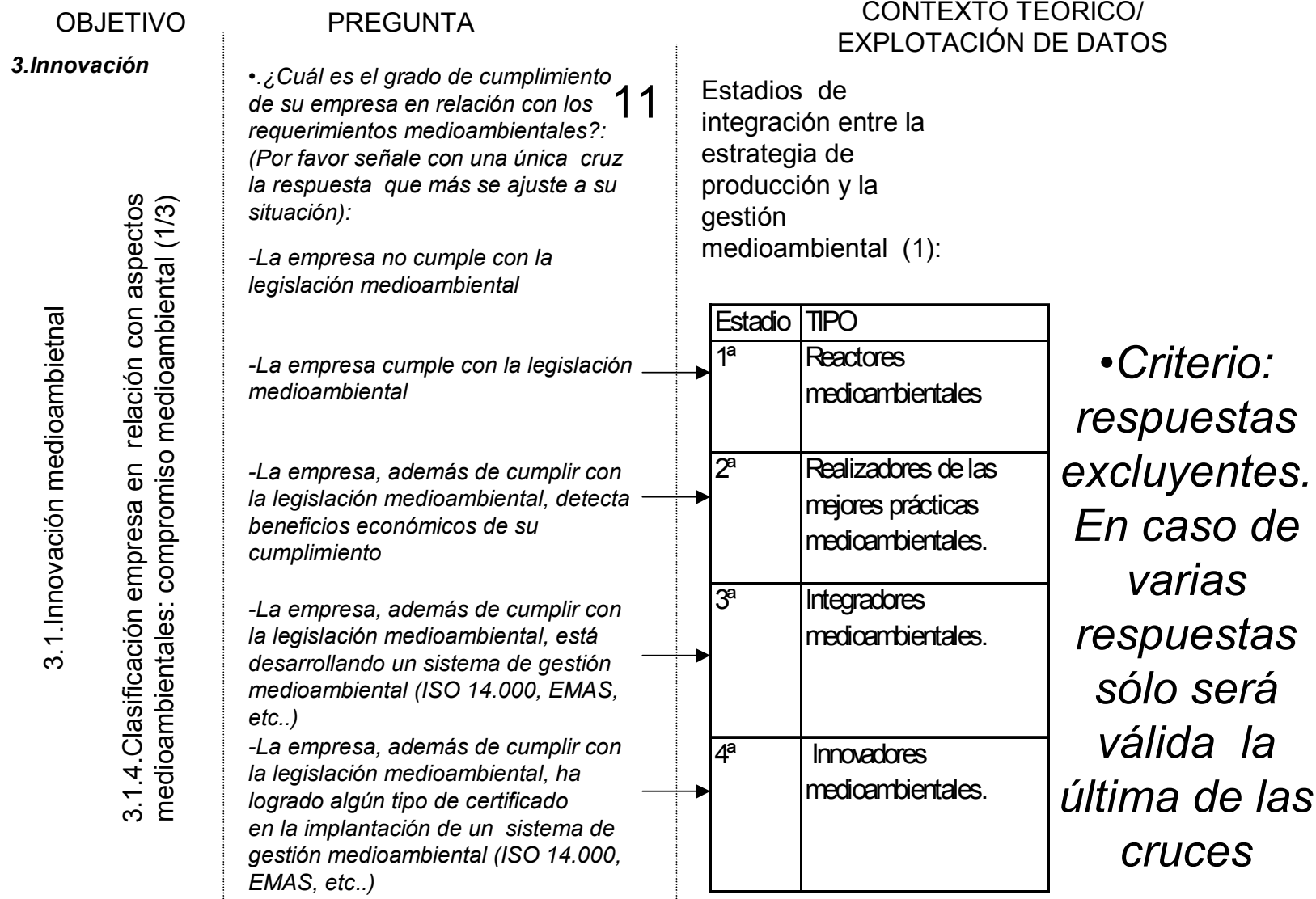
Fuente: Elaboración a partir de M.ZAHERA PÉREZ, 2002, 177-183 y R.MÉNDEZ, 2000, 51

- Medio innovador y análisis de la red (cooperación horizontal) (dimensión de participantes, flujos, extensión territorial, intensidad) (2)

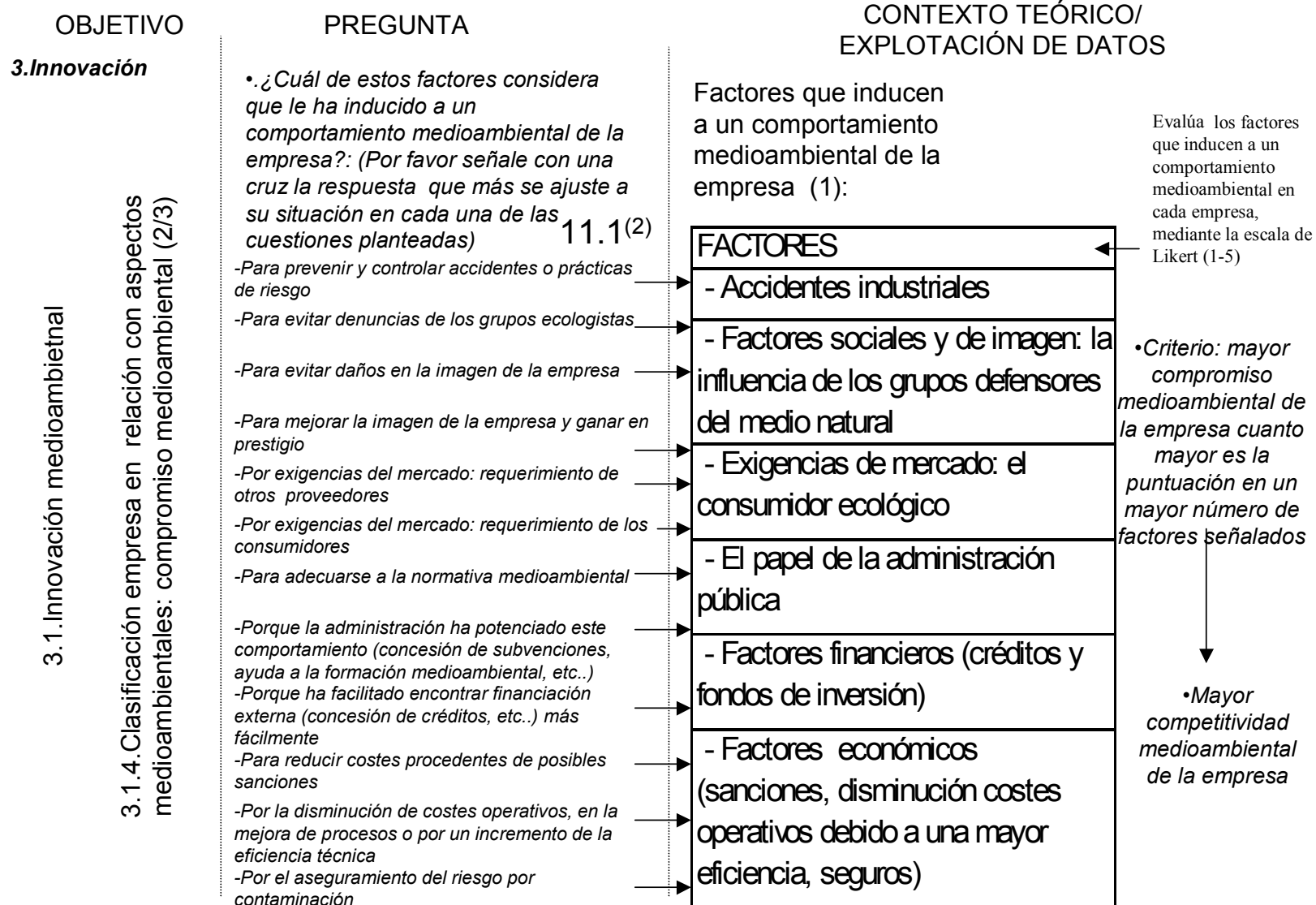
  1. Dimensión o número de participantes en la red
  2. Densidad de los flujos y mayor o menor grado de conectividad de sus componente
  3. La geometría de sus flujos (Vertical/jerárquica y disimetría/horizontal)
  4. La extensión territorial de los flujos (ámbito local o exterior)
  5. Intensidad de sus relaciones con el exterior y posición dentro de la división internacional del trabajo

(1) A partir de M.ZAHERA PÉREZ (2002) y R.MÉNDEZ (2000). Ver Tesis FIGURA 4.1

(2) MARKUSEN, 1996 (R.MÉNDEZ, 2000, 43)



(1) A partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 193-195). Ver CUADRO 5.13 de la Tesis



(1) A partir de J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 50-70). Ver CUADRO 5.9 de la tesis  
 (2) Enlaza con la pregunta 7.1.4

**OBJETIVO**  
**3. Innovación**

3.1. Innovación medioambiental  
3.1.4. Clasificación empresa en relación con aspectos medioambientales: compromiso medioambiental (3/3)

**PREGUNTA**

• ¿Cuál es grado de compromiso medioambiental de su empresa?: (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su situación en cada una de las cuestiones planteadas)

10

- Grado de concienciación medioambiental de los directivos
- Recursos económicos disponibles destinados a la atención medioambiental
- Prioridad del medioambiente en los objetivos de la empresa
- Implicación organizativa de la empresa (muy bajo: no existe responsable en medio ambiente; muy alto existe un directivo/departamento medioambiental dedicado a esta tarea)
- Grado de conocimiento y relación con la administración en cuestiones medioambientales (muy bajo: no se tienen contactos con las administraciones en temas medioambientales; muy alto: contacto muy fluido y se benefician de ayudas públicas)

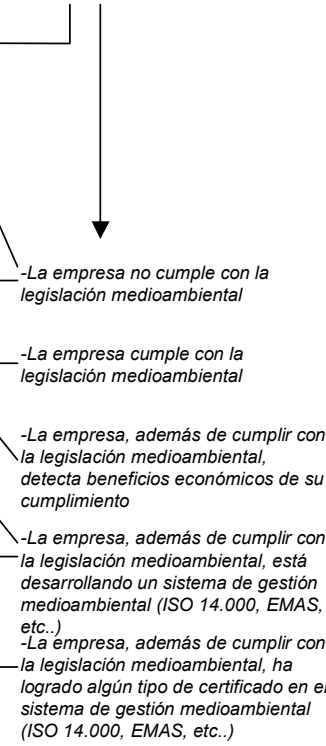
Evalúa los 5 aspectos de compromiso medioambiental en cada empresa, una vez que ha sido encadrada en cada estrategia medioambiental mediante la escala de Likert (1-5)

**CONTEXTO TEÓRICO/ EXPLORACIÓN DE DATOS**

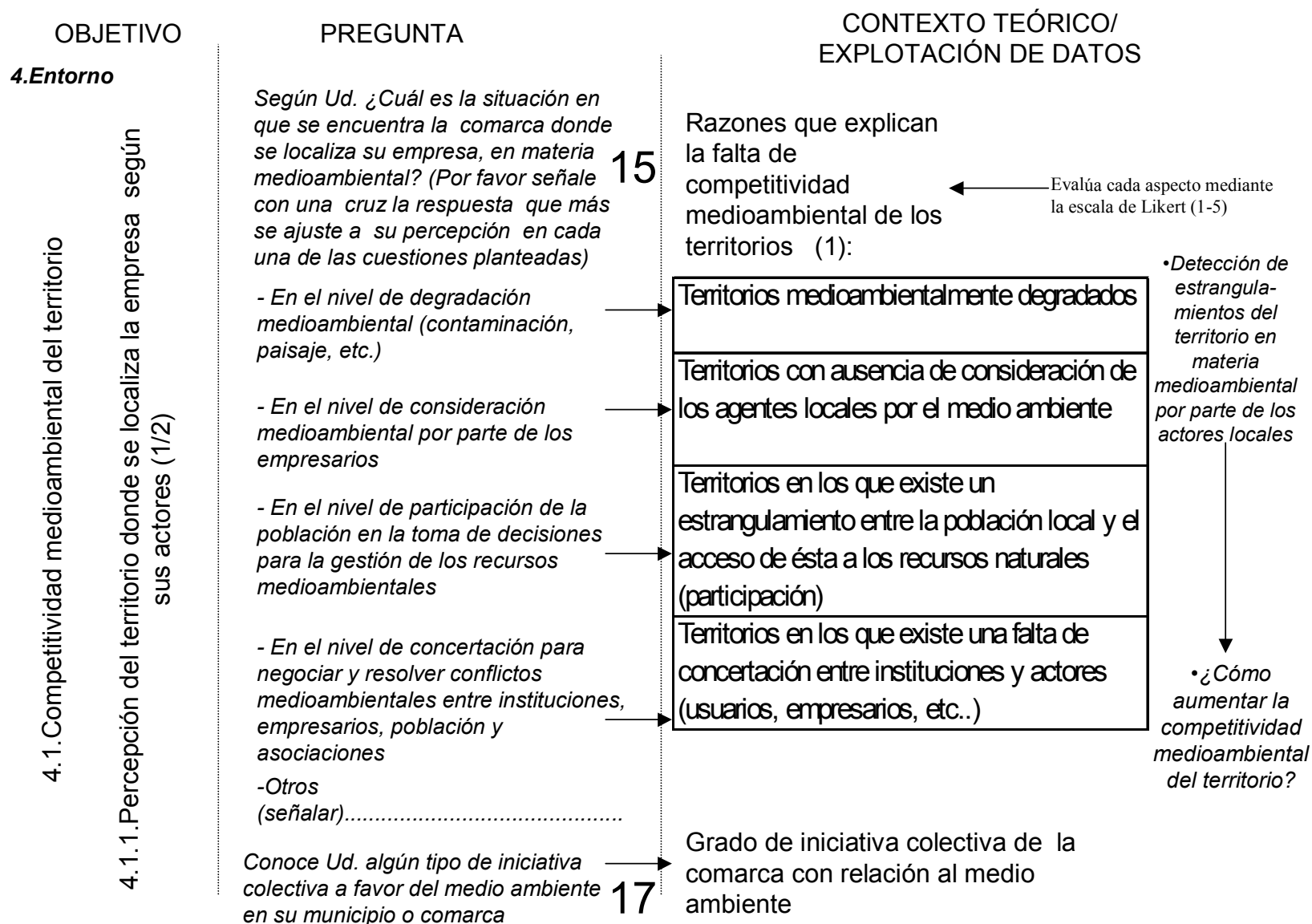
Estrategias medioambientales de la empresa (1):

Tipo
1. Empresas con desconocimiento o falta de atención a los factores medioambientales
2. Empresas que sí conocen los factores medioambientales, pero presentan incapacidad relevante para iniciar respuestas
3. Empresas cuyo objetivo principal es el cumplimiento de los mínimos de control medioambiental
4. Empresas con sistema de gestión medioambiental incipiente
5. Empresas con sistemas de gestión medioambiental suficientemente desarrollados, aunque sin certificación
6.- Empresas con un nivel de desarrollo tal que han sido capaces de obtener certificaciones más o menos rigurosas

•A PARTIR DE LAS RESPUESTAS A LA PREGUNTA: ¿Cuál es el grado de cumplimiento de su empresa en relación con los requerimientos medioambientales?



(1) A partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 138-151). Ver CUADRO 5.10 de la tesis



← Evalúa cada aspecto mediante la escala de Likert (1-5)

•Detección de estrangulamientos del territorio en materia medioambiental por parte de los actores locales

•¿Cómo aumentar la competitividad medioambiental del territorio?

(1) A partir del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000, 16-18)

OBJETIVO

4. Entorno

4.1. Competitividad medioambiental del territorio

4.1.1. Percepción del territorio donde se localiza la empresa según sus actores (2/2)

PREGUNTA

¿Cuál es el interés de su empresa por los siguientes aspectos? (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su percepción en cada una de las cuestiones planteadas)

- En la creación/fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos

- En el estricto cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatorias para las empresas

- En implantar en la empresa las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas administraciones (europea, central, autonómica o local): p.ej. Principio de prevención medioambiental, proveedores y compras respetuosas con el medio ambiente, etc..

- En la colaboración entre empresas y diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra la contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)

- En considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado ("la empresa medioambientalmente respetuosa vende mejor")

- En la utilización de auditoría medioambiental, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..

- En la participación en iniciativas colectivas promovidas por las administraciones Local y autonómica en pro del medio ambiente (por ejemplo, de la Agenda 21 Local y otras acciones)

- En el compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible (modificar el consumo y la producción insostenible)  
 - En el compromiso de la empresa con la gestión medioambientalmente responsable  
 - En el compromiso de la empresa en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente

CONTEXTO TEÓRICO/  
EXPLORACIÓN DE DATOS

Competitividad medioambiental de un territorio en función de la componente relaciones externas y mercado (1):

Evalúa cada aspecto mediante la escala de Likert (1-5)

1. ANÁLISIS DE LO QUE YA EXISTE	2. PRÁCTICAS DE USO	3. NORMAS	4. VALORES
<b>Análisis de nuevas exigencias</b> 1. Exigencias de los consumidores 1.1. Productos y servicios de calidad 1.2. Productos y servicios basados en la componente medioambiental 2. Recomendaciones y legislación administrativas 2.1. Protección 2.2. Agenda 21 (...) 3. Acciones de organizaciones de la sociedad civil en defensa del medio ambiente 3.1. Acciones prácticas	<b>Mercados afectados e intervenciones externas</b> 1. Tipo de explotación/producción/reciclado 2. Grado de valorización de las nuevas exigencias medioambientales	<b>Auditorías ecológicas, balanzas ecológicas, etc</b> 1. Normas medioambientales que se cumplen 1.1. En empresas 1.1.1. Auditorías ecológicas 1.2. Colectivamente 1.2.1. Agenda 21 1.2.2. Balance ecológico	<b>Adhesión a valores universales</b> 1. Grado de adhesión 1.1. Desarrollo sostenible 1.2. Calidad de los paisajes 1.3. Conservación del patrimonio

(1) A partir del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000) CUADRO 6.2

**OBJETIVO**  
**5. Percepción sobre el papel de la Administración**

5.1. Opinión sobre los instrumentos de política medioambiental por parte de las empresas

**PREGUNTA**

Las Administraciones públicas disponen de una serie de instrumentos medioambientales. Valore cada uno de ellos en función del grado de eficacia que Ud. considera pudieran tener en su empresa. (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su percepción en cada una de las cuestiones planteadas)

12

- Legislación medioambiental de obligado cumplimiento
- Inspecciones para el control medioambiental
- Impuestos medioambientales (ecotasas, etc..)
- Incentivos financieros para estimular la inversión medioambiental (subvenciones de diversos programas: PITMA, LIFE, etc..)
- Permisos de emisión de contaminación negociables (solo industria)
- Certificado de productos ecológicos (ecoetiqueta)
- Ecoauditorías voluntarias
- Certificación de sistemas de gestión medioambiental (ISO 14000, EMAS,..)
- Otros (señalar).....

**CONTEXTO TEÓRICO/ EXPLOTACIÓN DE DATOS**

Instrumentos de política medioambiental (1):

Evalúa cada aspecto mediante la escala de Likert (1-5)

CLASIFICACIÓN	TIPOS
- Normativa legislación	Instrumentos restrictivos
- Control (inspección)	
- Impuestos medioambientales:	Instrumentos económicos
- Incentivos financieros	
- Permisos de emisión negociable	
- El certificado de calidad ecológica - ecoetiqueta-	Instrumentos voluntarios
- La ecoauditoría	
- La certificación de sistema de gestión medioambiental	

(1) A partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 79-109). Ver CUADRO 5.5 de la Tesis

OBJETIVO  
**5. Percepción sobre el papel de la Administración**

5.2. Ayudas medioambientales concedidas a la empresa

PREGUNTA (1)

• ¿Su empresa ha captado alguna ayuda o subvención medioambiental? SI/NO

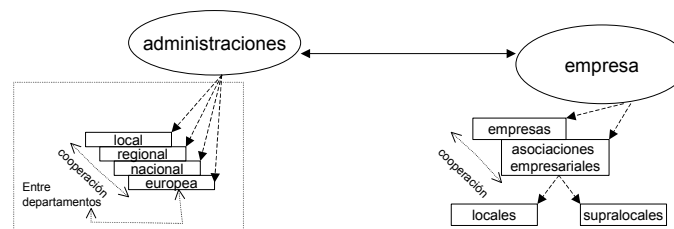
14

- ¿Qué tipo de ayuda o subvención? (Señale el tipo de ayuda y la administración –UE, Adm. Central, autonómica, local)

14.1

CONTEXTO TEÓRICO/  
 EXPLOTACIÓN DE DATOS

• Empresas que se relacionan con la administración desde la perspectiva medioambiental: flujos (2)



• Empresas que convierten en valor económico la variable medioambiental (3)

2 <sup>a</sup>	Realizadores de las mejores prácticas medioambientales.
3 <sup>a</sup>	Integradores medioambientales.
4 <sup>a</sup>	Innovadores medioambientales.

(1) A partir de la Encuesta del Trabajo de Investigación sobre Sistemas de Gestión Medioambiental realizada en 1998 por el autor de la presente tesis  
 (2) A partir de M.ZAHERA PEREZ (2002) y R.MÉNDEZ (2000). Ver Tesis FIGURA 4.1  
 (3) A partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 193-195). Ver CUADRO 5.13 de la tesis



OBJETIVO

**5. Percepción sobre el papel de la Administración**

5.3. Opinión sobre las buenas prácticas de las administraciones, por parte de las empresas

PREGUNTA

Valore la prioridad para su empresa de cada uno de los siguientes aspectos relacionados con las prácticas medioambientales de las administraciones públicas respecto a la integración del medio ambiente en las empresas. (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su percepción en cada una de las cuestiones planteadas):

**13**

- Establecer normas de calidad ambiental (contaminación aire, agua, residuos,...)
- Conceder subvenciones y créditos de bajo interés para favorecer medidas para de respeto de las empresas por el medio ambiente
- Fijar precios y cánones que incentiven a las empresas para mejorar su eficacia ambiental
- Potenciar la I+D medioambiental (técnicas reutilización, ahorro energía, etc)
- Establecer medidas de discriminación positiva en el mercado (apoyo a marcas y empresas que respeten y apliquen normas contra el deterioro medioambiental -p.e. etiqueta ecológica -)

CONTEXTO TEÓRICO/  
EXPLOTACIÓN DE DATOS

Buenas prácticas por parte de la administración para la integración medioambiental en las empresa (1):

Evalúa cada aspecto mediante la escala de Likert (1-5)

Establecer normas de calidad ambiental para regular:
* contaminación del aire y agua
* gestión de residuos
* salud del trabajo y seguridad de trabajadores
* eficiencia en el uso de energía y materias primas
- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés:
* para favorecer medidas preventivas
* para favorecer medidas correctoras
- Fijar precios y cánones que incentiven a empresas a mejorar su eficiencia ambiental
* fijar precios de energía y agua
* fijar cánones por contaminación atmosférica y del agua
- Potenciar la I+D en:
* técnicas de reutilización
* ahorro energético
* disminución de la utilización y aire
* producción con escasa cantidad de desechos
- Orientar el desarrollo tecnológico hacia áreas que normalmente escapan a las leyes del mercado:
* producción de bienes sociales (p.e. mejora de calidad del aire)
* aumento de productos de primera necesidad
- Establecer medidas de discriminación positiva en el mercado:
* marcas y empresas que respeten y apliquen las normas contra el deterioro ambiental:
- p.e. etiquetas ecológicas

(1) A partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 67-68). Ver CUADRO 5.6 de la tesis

OBJETIVO

**6. Cuestiones  
abiertas medio  
ambiente y  
empresa**

Objetivo:

Recoger cualquier cuestión que enriquezca la encuesta y que no esté recogido en las preguntas anteriores

PREGUNTA

*Comente cualquier aspecto que crea de interés en relación con la empresa, el medio ambiente y su comarca*

18

CONTEXTO TEÓRICO/  
EXPLOTACIÓN DE DATOS

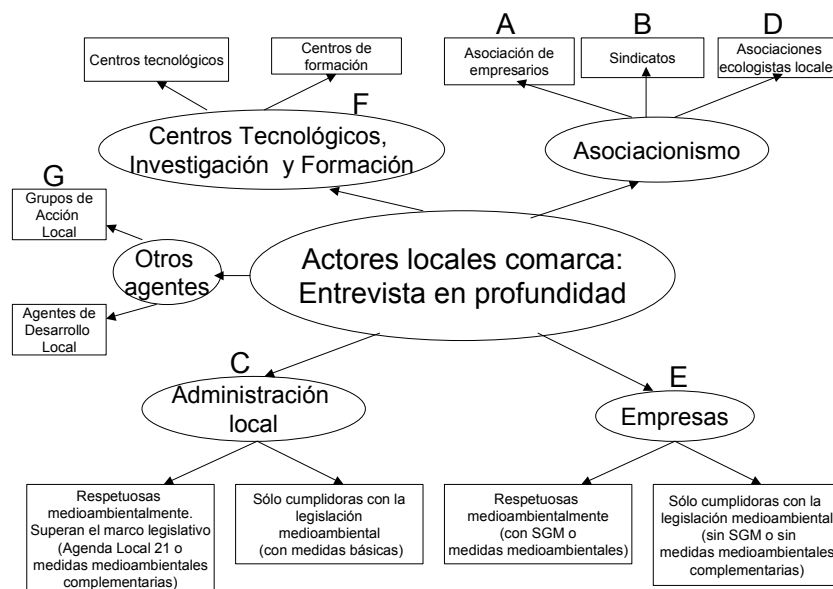
*• Datos  
cualitativos.  
Se aborda  
explotación  
según  
contestación*

7.3.1.2. Modelos de entrevistas en profundidad a distintos actores locales.

Se han diseñado también una serie de entrevistas para el estudio de los sistemas locales, dirigidas a los actores locales. La **FIGURA 7.6** sintetiza la tipología de los agentes que se proponen para la realización de las entrevistas en profundidad y que conforman los distintos subsistemas locales, objeto de los estudios de casos:

- Empresas: tanto aquellas que son sólo cumplidoras de la normativa obligatoria (y por tanto el grado de innovación es más bien bajo), como las que se dirigen a implantar medidas que vayan más allá del estricto cumplimiento de la legislación (aplicación de instrumentos de tipo voluntario: lo que aquí se ha venido a llamar innovaciones medioambientales, como son los sistemas de gestión medioambiental, auditorías medioambientales, u otro tipo de instrumentos).
- El subsistema entorno, o lo que es lo mismo, asociacionismo, especialmente de tipo empresarial (por su directa relación con la empresa), ecologista (por su grado de implicación en los temas relacionados con el medio ambiente) u organizaciones como los sindicatos (con la influencia que puedan tener sobre los trabajadores y su concienciación), o bien otro tipo de organizaciones como son los Grupos de Acción Local, que conforman el cuarto eslabón del asociacionismo (con una influencia sobre la innovación de las empresas).
- El subsistema Administración, de tipo local, especialmente los Ayuntamientos: se realizan entrevistas tanto a las Administraciones que están integrando el medio ambiente en sus tomas de decisiones (mediante herramientas como la implantación de la Agenda 21 Local en los municipios), como a las que sólo consideran esta variable desde el punto de vista del cumplimiento de la legislación medioambiental.
- Por último el subsistema formado por los centros tecnológicos, de investigación y de formación a las empresas, y que son fundamentales para la difusión de la innovación a nivel local.

**FIGURA 7.6 ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD**



Elaboración propia

¿Qué temática se pretende abordar?. En líneas generales la misma que en las encuestas, pero esta vez dirigida a los actores locales. Aunque se ha elaborado una entrevista por cada tipología de actor local, todas tienen la misma estructura, basada en el modelo de entrevista utilizado para la investigación sobre Sistemas locales de empresas y redes de innovación en Castilla-La Mancha y Castilla y León (MÉNDEZ, R. y ALONSO, J.L. eds.,2002) , y que se ha aplicado a las circunstancias de la presente investigación, es decir, la innovación medioambiental. Se pretende, por tanto:

- Caracterizar cada actor local con influencia, mayor o menor, en las pymes. Para ello las encuestas recogen un primer bloque en donde se plantean las características y evolución de la institución, organización o empresa entrevistada.
- Conocer cómo apoyan estos actores a las empresas para que asuman un correcto comportamiento medioambiental. Para ello se ha diseñado un segundo bloque, en donde se pregunta sobre las acciones en materia de innovación y medio ambiente.
- Saber cómo interactúan los agentes locales en relación al medio ambiente empresarial y sobre qué temas. Por tanto un tercer bloque de las encuestas estará dedicado a preguntar sobre las redes de interacción, y en su caso, sobre aquellas relaciones consideradas de colaboración en relación al medio ambiente.
- Cuarto bloque. Estudiar la percepción que tienen los diversos actores en relación al medio ambiente en su territorio: valoración del territorio, la innovación y la concertación como ejes principales de esta percepción.
- Quinto bloque. Ver cuál es el papel de las Administraciones para la mejora medioambiental de las empresas.
- Sexto bloque, abierto a las cuestiones que el entrevistado quiera plantear, lo que nos sirve para detectar aquellas cuestiones que no han sido previstas y que pueden tener interés en la investigación.

El CUADRO 7.3 resume las cuestiones de detalle que se abordan, por cada bloque y actor local, en las entrevistas.

CUADRO 7.3  
MAPA ENTREVISTAS A ACTORES LOCALES

CUESTIONES A PLANTEAR					
ACTOR	CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN INSTITUCIÓN	ACCIONES EN MATERIA DE INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE	REDES DE COLABORACIÓN Y MEDIO AMBIENTE	PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN ENTORNO	PERCEPCIÓN PAPEL ADMINISTRACIÓN (MEDIO AMBIENTE)
<b>A. Asociación de empresarios</b>	Año inicio Socios y evolución Organización interna Recursos humanos (m.a.)	Innovación empresarial en general Actividades medioambientales Principales beneficios para socios Obstáculos Financiación Actividades futuras sobre medio ambiente de la asociación	Pactos Con instituciones locales (medio ambiente) Con instituciones de ámbito regional, nacional o internacional Con otras asociaciones empresariales del mismo sector	Clima innovador Clasificación medioambiental del territorio Clima de colaboración medioambiental Medidas en política empresarial e innovación medioambiental Competitividad medioambiental del territorio Importancia concedida al medio ambiente	Medidas en política medioambiental son prioritarias Buena práctica medioambiental de la Administración Ayudas medioambientales más eficaces
<b>B. Sindicatos</b>	Grado de implantación Sectores implantación Presencia en las empresas Principales problemas en las empresas	Innovación empresarial en general Actividades medioambientales Beneficios para los afiliados Obstáculos	Pactos Con instituciones locales Con instituciones de ámbito regional, nacional o internacional Con otras asociaciones	Clima innovador Clasificación medioambiental del territorio Clima local de colaboración Esfuerzos de innovación medioambiental de las empresas Déficits de formación medioambiental Competitividad medioambiental del territorio	Medidas en política medioambiental prioritarias Buena práctica medioambiental de la Administración Ayudas medioambientales más eficaces Aspectos de políticas medioambientales más negativas
<b>C. Administración local</b>	Evolución empresas en el municipio. Características Movimiento empresarial	Innovación empresarial en general Actuaciones medioambientales de la Adm. Local Programas medioambientales de la Obstáculos Financiación actividades m.a.	Pactos Con instituciones locales en fomento del medio ambiente y empresa Con instituciones de ámbito regional, nacional o internacional	Clima innovador Clasificación medioambiental del territorio Clima local de colaboración Medidas en política empresarial e innovación medioambiental Competitividad medioambiental del territorio	Medidas en política medioambiental prioritarias Buena práctica medioambiental de la Administración Coordinación entre distintas administraciones
<b>D. Asociaciones ecologistas</b>	Año Socios Organización interna Plantilla Ámbito de actuación	Actividades medio ambiente y empresa Limitaciones Financiación actividades m.a. Otros aspectos relevantes para el medio ambiente local	Pactos Con empresas o asociaciones de empresarios Con instituciones locales Con instituciones de ámbito regional, nacional o internacional	Clasificación medioambiental del territorio Clima local de colaboración Esfuerzos de innovación medioambiental de las empresas Competitividad medioambiental del territorio	Medidas en política medioambiental prioritarias Buena práctica medioambiental de la Administración
<b>E. Empresarios</b>	Origen empresa Actividad Origen empresario Plantilla y volumen de negocio Proveedores Cambio de localización	Innovación empresarial. Tipo Innovación medioambiental Estrategia medioambiental Proyectos futuros mejora medioambiental Obstáculos	Colaboración otras empresas Con asociaciones empresariales Con instituciones locales (ayuntamiento, asoc. Empresarial, sindicatos, GAL) Con instituciones de ámbito regional, nacional o internacional Colaboración grupos ecologistas Ayudas oficiales	Clima innovador Clasificación medioambiental del territorio Clima local de colaboración Medidas en política empresarial e innovación medioambiental Competitividad medioambiental del territorio	Medidas en política medioambiental prioritarias Políticas públicas mejora del medio ambiente
<b>F. Centros Tecnológicos / Formación</b>	Origen Socios Organización interna Plantilla	Actividades medio ambiente y empresa Beneficios para los asociados Obstáculos Proyectos de futuro ampliar actividades en temas medioambientales	Colaboración otras instituciones locales Con instituciones de ámbito regional, nacional o internacional Con otros centros tecnológicos	Clasificación medioambiental del territorio Clima local de colaboración Medidas en política empresarial e innovación medioambiental Competitividad medioambiental del territorio	Medidas en política medioambiental prioritarias Buena práctica medioambiental de la Administración Ayudas medioambientales más eficaces
<b>G. Otros: GAL y Agentes desarrollo local</b>	Origen Socios Organización interna Plantilla	Innovación empresarial en general Actividades medioambientales Obstáculos Programas gestionados Financiación	Colaboración otras instituciones locales Con otros territorios u otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional Pactos	Clima innovador Clasificación medioambiental del territorio Clima local de colaboración Medidas en política empresarial e innovación medioambiental Proyectos de futuro ampliar actividades en temas medioambientales	Medidas en política medioambiental prioritarias Buena práctica medioambiental de la Administración Ayudas medioambientales más eficaces

Al final se han elaborado un total de siete guiones (ver ANEXO II: Guiones de las entrevistas a los actores locales):

- A. Entrevista a asociaciones empresariales.
- B. Entrevista a sindicatos.
- C. Entrevista a Ayuntamientos/ adm. Local.
- D. Entrevista a asociaciones ecologistas.
- E. Entrevista a empresarios.
- F. Entrevista a centros tecnológicos.
- G. Entrevista a grupos de acción local.

Las preguntas que componen las entrevistas responden a una serie de objetivos y a un contexto teórico. Por ello, y al igual que hicieramos con las encuestas, se han sintetizado en la FIGURA 7.7 y siguientes, en las que se recogen:

- Los bloques temáticos.
- La temática de cada pregunta relacionada con cada uno de los actores locales: para ello se ha realizado, por cada bloque temático una matriz de relación entre pregunta y tipo de actor. La intersección de ambos recoge el número de la pregunta concreta que aparece en el guión de las entrevistas.
- El contexto teórico en que se enmarca la temática sobre la que trata cada pregunta, por lo que su explotación resulta más sencilla.

FIGURA 7.7

Objetivo:

I. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN INSTITUCIÓN		
ACTOR	CUESTIONES A PLANTEAR	Núm. Pregunta
A. Asociación de empresarios	Año inicio	1
	Socios y evolución	2
	Organización interna	3
	Recursos humanos (m.a.)	4
B. Sindicatos	Grado de implantación	1
	Sectores implantación	2
	Presencia en las empresas	3
	Principales problemas en las empresas	4
C. Administración local	Evolución empresas en el municipio. Características	1
	Movimiento empresarial	2
D. Asociaciones ecologistas	Año	1
	Socios	2
	Organización interna	3
	Plantilla	4, 5
	Ámbito de actuación	6
	Cambio de localización	7
E. Empresarios	Origen empresa	1
	Actividad	2
	Origen empresario	3
	Plantilla y volumen de negocio	4
	Proveedores	5
F. Centro Tecnológico	Origen	1
	Socios	2
	Organización interna	3
	Plantilla	4
G. Otros: GAL y Agentes desarrollo local	Origen	1
	Socios	2
	Organización interna	3
	Plantilla	4

→ Caracterización de cada institución a la que se realiza la entrevista.

(0) Preguntas basadas en R.MÉNDEZ y J.L.ALONSO eds.(2002)

## Metodología para el estudio de casos

### Objetivo:

#### II. ACCIONES EN MATERIA DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y MEDIO AMBIENTE

Pregunta	Núm. Preguntas						
	A. Asociación de empresarios	B. Sindicatos	C. Administración local	D. Asociaciones ecologistas	E. Empresarios	F. Centro Tecnológico	G. Otros: GAL y Agentes desarrollo local
<b>ASOCIACIONISMO E INSTITUCIONES</b>							
Innovación empresarial en general	5	5	3				5
Actividades medioambientales	6	6	4	6		5	6
Financiación	6		4	6			6
Obstáculos/limitaciones actividades	7	7	5	7		6	7
Beneficios actividades para los afiliados/socios	7	7				6	
Actividades medioambientales futuras	8					7	
Programas medio ambiente y empresa			6, 7				8
Otros				8			
<b>EMPRESA</b>							
Innovación empresarial. Tipo					8		
Innovación medioambiental					9		
Estrategias medioambientales					10		
Proyectos futuras mejoras					11		
Obstáculos/limitaciones actividades					9		

### Contexto teórico:

→ Análisis papel de las asociaciones de empresarios, sindicatos y administración local en relación con la innovación de las empresas

→ Análisis papel de cada uno de los actores locales en relación con la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas

Tipos de innovación: objetivos y medios de actuación (1)

TIPO	OBJETIVOS
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de costes</li> <li>- Aumento de la productividad</li> <li>- Mayor flexibilidad</li> <li>- Incremento de valor añadido</li> </ul>
PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de costes</li> <li>- Mejora de calidad y diferenciación</li> <li>- Recuperación de mercados/apertura de nuevos</li> </ul>
GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora en flexibilidad y eficiencia productiva</li> <li>- Mayor orientación a procesos (vs. Funciones) y a clientes (vs. producción)</li> <li>- Fomento de la creatividad</li> </ul>
SOCIAL E INSTITUCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción de actividades innovadoras y cooperación</li> <li>- Difusión de buenas prácticas</li> <li>- Eliminación de barreras e innovación (legales, sociales,...)</li> </ul>

Fuente: R.MÉNDEZ (2000)

**ESTRATEGIAS MEDIOAMBIENTALES (3)**

**Factores:**

Concienciación de directivos
Recursos disponibles destinados a la atención ambiental
Objetivos medioambientales en la empresa
Implicación organizativa que se otorga en la empresa al medio ambiente
Nivel de cooperación externa de la empresa en el campo ambiental

**TIPO DE INNOVACION Y SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL (2)**

TIPO INNOVACIÓN	OBJETIVOS
Proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Reorganización y optimización cadena productiva mejora medioambiental</li> <li>*Reducción de costes e incremento de valores de seguridad</li> <li>*Transferencia tecnológica (compra y utilización): reducción del impacto ambiental</li> </ul>
Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Búsqueda de nuevos mercados ambientales o expansión en los actuales</li> <li>*Mejora en la calidad ambiental y/o diferenciación del producto</li> </ul>
Gestión/orga	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Adaptación a un entorno cambiante</li> <li>*Mejora eficiencia</li> <li>*Mejora con el entorno</li> </ul>

(0) Preguntas basadas en R.MÉNDEZ y J.L.ALONSO eds.(2002)

(1) R.MÉNDEZ (2000) Ver CUADRO 3.1

(2) Cuadro readaptado en base a R.MÉNDEZ: Tipo de innovación aplicada al empleo Ver CUADRO 5.23

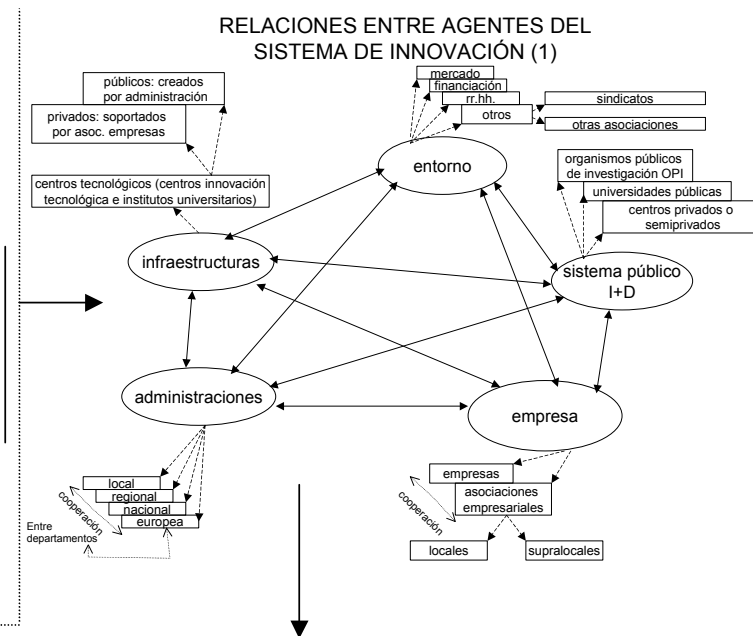
(3) J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 138-151).Ver CUADRO 5.10

**Objetivo:**

III. REDES DE COLABORACIÓN							
Preguntas:	Núm. Pregunta						
	A. Asociación de empresarios	B. Sindicatos	C. Administración local	D. Asociaciones ecologistas	E. Empresarios	F. Centro Tecnológico	G. Otros: GAL y Agentes desarrollo local
COLABORACIÓN TODOS LOS AGENTES							
<i>Colaboración a diversas escalas</i>							
1. Colaboración ámbito local	9, 10	9	9	11	14	8	9
2. Colaboración ámbito supralocal	11	10	10	12	15	9	11
<i>Colaboración entre instituciones concretas o del mismo tipo</i>							
Pactos	9	8	8	9			10
EMPRESA Y ASOCIACIONES MEDIOAMBIENTALES							
Alianzas empresas y asociaciones medioambientales				10	16		

OBJETIVOS CREACIÓN ALIANZAS ECOLÓGICAS (3)	
TIPOS E OBJETIVOS EN LA CREACIÓN DE ALIANZAS ECOLÓGICAS	
1.-	Infundir valores medioambientales: reducir, reutilizar y reciclar la organización
2.-	Lograr el apoyo de la alta dirección
3.-	Establecer posiciones e todos los niveles de la dirección claramente favorables a la protección medioambiental
4.-	Apoyar desde la empresa causas medioambientales
5.-	Hacer defensores del medio natural a los equipos ejecutivos
6.-	Adaptarse a las amenazas externas y aminorar la atención de la sociedad hacia los litigios o los problemas medioambientales de diversa naturaleza
7.-	Poner en marcha programas de educación medioambiental para toda la empresa
8.-	Alentar a los equipos ecológicos voluntarios de empleados para identificar los problemas ecológicos en las operaciones corporativas y hacer recomendaciones
9.-	Recompensar las ideas y los programas ecológicos de éxito que ahorran costes
10.-	Dirigir las auditorias medioambientales internas, así como los asuntos de política medioambiental

**Contexto teórico:**



- **Medio innovador y análisis de la red (cooperación horizontal) (dimensión de participantes, flujos, extensión territorial, intensidad) (2)**
  1. Dimensión o número de participantes en la red
  2. Densidad de los flujos y mayor o menor grado de conectividad de sus componente
  3. La geometría de sus flujos (Vertical/jerárquica y disimetría/horizontal)
  4. La extensión territorial de los flujos (ámbito local o exterior)
  5. Intensidad de sus relaciones con el exterior y posición dentro de la división internacional del trabajo

(0) Preguntas basadas en R.MÉNDEZ y J.L.ALONSO eds.(2002)

(1) A partir de M.ZAHERA PÉREZ (2002) y R.MÉNDEZ (2000). Ver Tesis FIGURA 4.1

(2) MARKUSEN, 1996 (R.MÉNDEZ, 2000, 43)

(3) J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 212-213). A partir de Hartman y Stafford, 1997.Ver CUADRO 5.21



## Metodología para el estudio de casos

### Objetivo:

#### IV. PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN DEL ENTORNO

Preguntas:	Núm. Pregunta						
	A. Asociación de empresarios	B. Sindicatos	C. Administración local	D. Asociaciones ecologistas	E. Empresarios	F. Centro Tecnológico	G. Otros: GAL y Agentes desarrollo local
Percepción territorio: clima innovador	13	12	11				12
Clasificación medioambiental del territorio	15	13	12	13	19	11	13
Clima de colaboración	16	14	13	14	20	12	14
Competitividad medioambiental del territorio	18	17	15	16	22	14	17
Medidas de política empresarial e innovación medioambiental	17		14		21	13	15
Esfuerzos innovación medioambiental de las empresas. Importancia concedida al m.a. en las empresas	14	15, 16		15			

### Contexto teórico:

Razones que explican la falta de competitividad medioambiental de los territorios (1):

Territorios medioambientalmente degradados
Territorios con ausencia de consideración de los agentes locales por el medio ambiente
Territorios en los que existe un estrangulamiento entre la población local y el acceso de ésta a los recursos naturales (participación)
Territorios en los que existe una falta de concertación entre instituciones y actores (usuarios, empresarios, etc..)

Competitividad medioambiental de un territorio en función de la componente relaciones externas y mercado (2):

1. ANÁLISIS DE LO QUE YA EXISTE	2. PRÁCTICAS DE USO	3. NORMAS	4. VALORES
<b>Análisis de nuevas exigencias</b>	<b>Mercados afectados e intervenciones externas</b>	<b>Auditorías ecológicas, balanzas ecológicas, etc</b>	<b>Adhesión a valores universales</b>
1. Exigencias de los consumidores	1. Tipo de explotación/producción/reciclado	1. Normas medioambientales que se cumplen	1. Grado de adhesión:
1.1. Productos y servicios de calidad	2. Grado de valorización de las nuevas exigencias medioambientales	1.1. En empresas	1.1. Desarrollo sostenible
1.2. Productos y servicios basados en la componente medioambiental		1.1.1. Auditorías ecológicas	1.2. Calidad de los paisajes
2. Recomendación y legislaciones administrativas		1.2. Colectivamente	1.3. Conservación del patrimonio
2.1. Protección		1.2.1. Agenda 21	
2.2. Agenda 21		1.2.2. Balance ecológico	
(...)			
3. Acciones de organizaciones de la sociedad civil en defensa del			
3.1. Acciones prácticas			

(0) Preguntas basadas en R.MÉNDEZ y J.L.ALONSO eds.(2002)

(1) A partir del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000, 16-18)

(2) A partir del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000). Ver CUADRO 6.2

**Política Ambiental, Innovación Empresarial y Territorio**  
Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa.

## Metodología para el estudio de casos

### Objetivo:

### Contexto teórico:

V. PERCEPCIÓN PAPEL ADMINISTRACIÓN							
Preguntas:	Núm. Pregunta						
	A. Asociación de empresarios	B. Sindicatos	C. Administración local	D. Asociaciones ecologistas	E. Empresarios	F. Centro Tecnológico	G. Otros: GAL y Agentes desarrollo local
Medidas en política medioambiental prioritarias	19	18	16	17	23	15	18
Buenas prácticas medioambientales de la administración	20	19	17	18	24	16	19
Ayudas medioambientales más eficaces	20	19				16	19
Coordinación entre distintas administraciones			18				
Otros sobre política pública medioambiental		20	19	19	25		

CUADRO-00N-OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES ADMINISTRACIÓN  
OBJETIVOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS RESPECTO A LA INTEGRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS EMPRESAS. BUENAS PRÁCTICAS (1)

- Establecer normas de calidad ambiental para regular:
  - \* contaminación del aire y agua
  - \* gestión de residuos
  - \* salud del trabajo y seguridad de trabajadores
  - \* eficiencia en el uso de energía y materias primas
- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés:
  - \* para favorecer medidas preventivas
  - \* para favorecer medidas correctoras
- Fijar precios y cánones que incentiven a empresas a mejorar su eficiencia ambiental
  - \* fijar precios de energía y agua
  - \* fijar cánones por contaminación atmosférica y del agua
- Potenciar la I+D en:
  - \* técnicas de reutilización
  - \* ahorro energético
  - \* disminución de la utilización y aire
  - \* producción con escasa cantidad de desechos
- Orientar el desarrollo tecnológico hacia áreas que normalmente escapan a las leyes del mercado:
  - \* producción de bienes sociales (p.e. mejora de calidad del aire)
  - \* aumento de productos de primera necesidad
- Establecer medidas de discriminación positiva en el mercado:
  - \* marcas y empresas que respeten y apliquen las normas contra el deterioro ambiental:
    - p.e. etiquetas ecológicas

Fuente: J.A. del Río González y B.Junquera Cimadevilla (2001). Pág. 67-68  
Elaboración propia a partir de los autores

### Instrumentos de política medioambiental (2):

CLASIFICACIÓN	TIPOS
- Normativa legislación	Instrumentos restrictivos
- Control (inspección)	
- Impuestos medioambientales:	Instrumentos económicos
- Incentivos financieros	
- Permisos de emisión negociable	
- El certificado de calidad ecológica - ecoetiqueta-	Instrumentos voluntarios
- La ecoauditoría	
- La certificación de sistema de gestión medioambiental	

(0) Preguntas basadas en R.MÉNDEZ y J.L.ALONSO eds.(2002)

(1) A partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 67-68). Ver CUADRO 5.6 de la Tesis

(2) A partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 79-109) . Ver CUADRO 5.5 de la Tesis

### 7.3.2. Selección de empresas y actores locales.

A continuación se explica como se ha realizado el proceso de selección tanto de las pymes, para el envío de las encuestas, como de los actores locales para la realización de las entrevistas.

#### 7.3.2.1. Encuestas.

Las encuestas se han dirigido al total de pymes, de entre 11 y 50 empleados, de los tres territorios seleccionados. No se han considerado aquellas empresas inferiores a 11 empleados ya que la capacidad de innovación de éstas últimas es muy limitada, por lo que habría un menor número de casos en donde nos encontraríamos una mejora medioambiental, que en el intervalo seleccionado.

La fuente de información que se han utilizado para la extracción de los datos ha sido la base de datos de la Cámara de Comercio e Industria, denominada CAMERDATA <sup>39</sup>, accesible por Internet.

La elección de esta fuente de información se ha realizado debido a que recoge la información de todas las empresas de las diversas actividades económicas, que están agrupadas en:

0. Ganadería y agricultura independiente.
1. Extracciones y producción de energía y agua.
2. Minería, materias primas, industrias cerámica, química y farmacéutica
3. Metalúrgica, construcción de maquinaria, electrotecnia, medios de transporte y equipos médicos y de precisión.
4. Agroalimentario, textil, calzado, madera, papel, artes gráficas, plástico y otras industrias manufactureras
5. Construcción e instalaciones.
6. Distribución, comercio, hostelería y reparaciones.
7. Logística, transporte y comunicaciones.
8. Finanzas, seguros, promoción inmobiliaria, alquileres y servicios a empresas.
9. Educación y formación, sanidad, servicios recreativos y culturales y espectáculos deportivos.

La fuente también contiene información sobre el número de empleados (con lo que podemos seleccionar sólo aquellas empresas entre 11 a 50 empleados, objetivo del presente trabajo de investigación) y los datos de contacto, lo que ha servido para realizar el *mailing* con las encuestas.

El CUADRO 7.4 recoge la distribución total de empresas por cada comarca objeto del estudio de casos, y la actividad de estas empresas. En total el envío de las encuestas se realiza a 730 pymes de 11a 50 empleados, que son el conjunto de empresas con estas características en las tres comarcas:

- Garrotxa: 220 encuestas.
- Vall d'Albaida: 409 encuestas.
- Macizo del Caroig: 101 encuestas.

---

<sup>39</sup> <http://www.camerdata.es/>

CUADRO 7.4  
DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS ENTRE 11 A 50 EMPLEADOS

VALOR ABSOLUTO

ACTIVIDAD PRINCIPAL	GARROTXA	LA VALL D'ALBAIDA	MACIZO DEL CAROIG
0 Ganadería independiente	1	1	0
1 Extracciones y producción de energía y agua	2	1	0
2 Minería, materias primas, industrias cerámica, química y farmacéutica	10	26	4
3 Metalúrgica, construcción de maquinaria, electrotenia, medios de transporte y equipos médicos y de precisión	22	22	2
4 Agroalimentario, textil, calzado, madera, papel, artes gráficas y plástico, otras industrias manufactureras	77	206	44
5 Construcción e instalaciones	26	44	18
6 Distribución, comercio, hostelería y reparaciones	57	68	26
7 Logística, transporte y comunicaciones	8	11	3
8 Finanzas, seguros, promoción inmobiliaria, alquileres y servicios empresas	5	20	1
9 Educación y formación, sanidad, servicios recreativos y culturales y espectáculos deportivos	12	10	3
	220	409	101

VALOR EN %

ACTIVIDAD PRINCIPAL	GARROTXA	LA VALL D'ALBAIDA	MACIZO DEL CAROIG
0 Ganadería independiente	0,5	0,2	0,0
1 Extracciones y producción de energía y agua	0,9	0,2	0,0
2 Minería, materias primas, industrias cerámica, química y farmacéutica	4,5	6,4	4,0
3 Metalúrgica, construcción de maquinaria, electrotenia, medios de transporte y equipos médicos y de precisión	10,0	5,4	2,0
4 Agroalimentario, textil, calzado, madera, papel, artes gráficas y plástico, otras industrias manufactureras	35,0	50,4	43,6
5 Construcción e instalaciones	11,8	10,8	17,8
6 Distribución, comercio, hostelería y reparaciones	25,9	16,6	25,7
7 Logística, transporte y comunicaciones	3,6	2,7	3,0
8 Finanzas, seguros, promoción inmobiliaria, alquileres y servicios empresas	2,3	4,9	1,0
9 Educación y formación, sanidad, servicios recreativos y culturales y espectáculos deportivos	5,5	2,4	3,0
	100,0	100,0	100,0

Fuente: CAMERDATA. Base de datos de la Cámara de Comercio e Industria. Datos noviembre de 2003  
Elaboración propia

### 7.3.2.2. Entrevistas.

En el caso de las entrevistas se han seleccionado aquellos actores locales que tienen cierta vinculación con el mundo empresarial o con el medio ambiente.

Las fuentes de información para la detección y selección de actores locales varía según el tipo de agente que estemos localizando. Se relacionan a continuación:

- Empresas:
  - En general:
    - Cámara de Comercio e Industria (Servicio Camerdata. Base de datos de empresas): <http://www.camerdata.org>
  - Con SGA o medidas medioambientales:
    - Base de datos de empresas EMAS: [http://europa.eu.int/comm/environment/emas/about/participate/sites\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/emas/about/participate/sites_en.htm)
    - Listado de Empresas AENOR (ISO 14000) <http://www.aenor.es/desarrollo/certificacion/sistemas/fichacerificado.asp>
- Una vez detectadas las empresas con Sistema de Gestión Medioambiental, se identificaron las variables “número de empleados” y “volumen de negocio” mediante la web de la Cámara de Comercio e Industria (Servicio Camerdata).
- Asociaciones empresariales: se ha realizado una búsqueda en Internet de diversas asociaciones empresariales representativas:
  - Páginas web de asociaciones de empresarios. Como es el caso de la Confederación empresarial valenciana: <http://www.cev.es>
  - Páginas web de los Grupos de Acción Local:
    - Garrotxa : <http://www.garrotxalider.com>
    - Macizo del Caroig: <http://www.caroig.es>
- Asociaciones de defensa de la naturaleza: detección de asociaciones representativas del ámbito local a partir de las siguientes páginas web:

- Página web de Canal Solidario:  
[http://www.canalsolidario.org/web/directorio\\_ong/directorio\\_ong.asp?busqueda=ver&id\\_ong=1089](http://www.canalsolidario.org/web/directorio_ong/directorio_ong.asp?busqueda=ver&id_ong=1089)
- Páginas web de los Grupos de Acción Local:
  - Garrotxa : <http://www.garrotxalider.com>
  - Macizo del Caroig: <http://www.caroig.es>
- Grupos de Acción Local. En las páginas web de:
  - Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural (<http://redrural.mapya.es>)
    - Garrotxa : <http://www.garrotxalider.com>
    - Macizo del Caroig: <http://www.caroig.es>
- Administración local
  - Con aplicación de medidas medioambientalmente respetuosas
    - En la Comunidad Valenciana:  
<http://www.pueblosvalencianossostenibles.org/#>
    - En Cataluña:
      - Agenda 21 de Olot. <http://www.olot.org/agenda21/>
      - Red de ciudades y pueblos para la sostenibilidad:  
[http://www.diba.es/xarxasost/cast/xarx\\_muni\\_muni1.htm](http://www.diba.es/xarxasost/cast/xarx_muni_muni1.htm)
- Sindicatos:
  - Página web de CC.OO. (<http://www.ccoo.es>)
  - Página web de UGT (<http://www.ugt.es>)
- Centros Tecnológicos y de formación
  - Búsqueda por Internet

Una vez localizadas las fuentes de información para detectar los actores locales, se preseleccionan éstos<sup>40</sup> según alternativas, para proceder a su selección final.

Las alternativas planteadas se recogen en el CUADRO 7.5, donde se reflejan también los criterios por los que han sido preseleccionados. Así:

- Asociaciones de empresarios: se han preseleccionado aquellas consideradas más representativas de las comarcas. Un indicador de interés que se ha tomado en cuenta es que formen parte del Grupo de Acción Local de la comarca de referencia.
- Sindicatos: se han preseleccionado los Sindicatos mayoritarios en las comarcas de referencia.
- Administración local: se han preseleccionado en función de dos ámbitos:
  - Administraciones (Ayuntamientos) que tengan un cierto compromiso con el medio ambiente, mediante la puesta en funcionamiento de Agendas 21 Locales, que formen parte de redes de municipios para la sostenibilidad o similares.
  - Administraciones (Ayuntamientos) que no tengan ninguno de los compromisos antes descritos.

En el caso de los Ayuntamientos se han preseleccionado aquellos que tienen unas características más o menos homogéneas (excepto en el caso de Olot y Albaida, ya que su preselección se debe a su apuesta por la Agenda 21 Local). Los aspectos considerados son: que tengan un número de habitantes similar (entre 1.400 y 2.200 habitantes) y que

---

<sup>40</sup> En la presente investigación se utilizarán los nombres de las instituciones tanto en castellano como en catalán y valenciano.

tengan un número representativo de empresas, especialmente del sector mayoritario en la comarca. También hay una excepción en el caso de Garrotxa, debido a la existencia del Consell Comarcal. El Consorcio Sigma está participado por el Ayuntamiento de Olot y el Consell Comarcal y ha sido entrevistado.

- Asociaciones ecologistas: se preseleccionan las representativas de la comarca, en función de que formen parte de la toma de decisiones en alguna de las organizaciones o entes de la comarca (por ejemplo formen parte del GAL, o de Consejos de Medio Ambiente, o en su caso no exista otra alternativa).
- Empresarios: se preseleccionan las empresas atendiendo a dos aspectos:
  - Que no tengan un Sistema de Gestión Medioambiental en fase de desarrollo, que son la mayoría. Se buscan, especialmente empresas entre 11 y 50 empleados
  - Que tengan un Sistema de Gestión Medioambiental (EMAS o ISO 14.000). En este caso, y debido al bajo número de este tipo de empresas de entre 11 y 50 empleados se ha optado por abrir el abanico, pudiendo ser preseleccionadas aquellas que tengan de 1 a 200 empleados.

Se preseleccionan especialmente aquellas empresas que tienen una actividad mayoritaria en la comarca (excepto, también, en el caso de las que tienen Sistema de Gestión Medioambiental, que son seleccionadas en cualquier tipo de actividad).

- Centros tecnológicos y de formación: su preselección ha resultado problemática, pues dichos centros son inexistentes en algunas comarcas.
- Grupos de Acción Local: se han localizado aquellos que gestionan los programas comarcales LEADER+ y PRODÉR 2.
- Otros: en algunas comarcas se han preseleccionado, también, otro tipo de agentes como son los Parques Naturales de relevancia en los que algunas empresas tienen un papel dinámico activo en la defensa de la naturaleza y en convertir la figura del Parque Natural en una oportunidad de negocio.

CUADRO 7.5  
ALTERNATIVAS ENTREVISTAS A DISTINTOS AGENTES

		<b>GARROTXA</b>		<b>LA VALL D'ALBAIDA</b>		<b>MACIZO DE CAROIG</b>	
<b>ACTOR</b>		<b>ACTOR</b>	<b>Algunas referencias para su preselección</b>	<b>ACTOR</b>	<b>Algunas referencias para su preselección</b>	<b>ACTOR</b>	<b>Algunas referencias para su preselección</b>
<b>A.Asociación de empresarios</b>	<b>Alternativa 1</b>	Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa	1.Asociación representativa en la comarca. 2.MIEMBRO DEL GAL. Fuente: web del Grupo de Acción Local Garrotxa	Confederación Empresarial de la Vall D'Albaida (COEVAL)	1.Asociación representativa en la comarca.	Asociación Empresarios de La Canal de Navarrés y Enguera(La Canal Empresarial)	1.Forma parte del GAL. Fuente: web del GAL de Macizo del Caroig
	<b>Alternativa 2</b>	Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Girona	1.Organización con representación en la comarca. 2.MIEMBRO DEL GAL. Fuente: web del Grupo de Acción Local Garrotxa	ATEVAL (ASOCIACIÓN TEXTIL VALENCIANA) (En LA VALL D'ALBAIDA)	1.Asociación representativa en la comarca.	Confederación Empresarial Valenciana	1.Asociación representativa (supracomarca)
<b>B.Sindicatos</b>	<b>Alternativa 1</b>	UGT	1.Con representación comarcal. 2.Forman parte del GAL	CCOO	1.Con representación comarcal	CCOO	1.Pertenece a las comarcas de LA COSTERA - CANAL DE NAVARRÉS VALLE D'AORA. 2.CCOO: Forman parte del GAL. Fuente: web del GAL de Macizo del Caroig
	<b>Alternativa 2</b>	CCOO	1.Con representación comarcal. 2.Forman parte del GAL	UGT	1.Con representación comarcal	UGT	1.Pertenece a las comarcas de La Costera-Ribera Alta-Canal de Navarrés. 2.Forman parte del GAL. Fuente: web del GAL de Macizo del Caroig
<b>C.Administración local</b>	<b>CON COMPROMISOS M.A.</b>						
	<b>Alternativa 1</b>	Ayuntamiento de Olot	1.Municipio con Agenda 21 Local. 2.Forma parte de la Red de ciudades y pueblos para la sostenibilidad ( <a href="http://www.diba.es/xarxasost/cast/xarx_muni_muni1.htm">http://www.diba.es/xarxasost/cast/xarx_muni_muni1.htm</a> ). 3.Miembro del GAL. Fuente: web del Grupo de Acción Local Garrotxa	Ayuntamiento de Agullent	1.Forma parte de la "Red de municipio valencianos hacia la sostenibilidad", en virtud de la Carta de Xàtiva. 2.Datos: 2.278 hab. Un total de 30 empresas 11-50 empleados, de las que 15 pertenecen al textil. 3.Se elige por ser un municipio pequeño, con un alto número de empresas de 11 a 50 empleados. La mitad de ellas son del sector textil (mayoritario en la comarca)	Ayuntamiento de Bolbaite	1.Tiene Agenda 21 Local. 2.Forma parte de la Red de municipios valencianos hacia la sostenibilidad. 3.-Datos: 1.447 hab. Tiene 2 empresas de 11 a 50 empleados.
	<b>Alternativa 2</b>			Ayuntamiento de Albaida	1.Forma parte de la "Red de municipio valencianos hacia la sostenibilidad", en virtud de la Carta de Xàtiva. 2.Datos: 5.951 hab. En el municipio existente 35 empresas entre 11 y 50 empleados. 13 de las empresas pertenecen al textil, el sector más representativo		
	<b>SIN AGENDA 21 LOCAL Y OTROS SIMILARES</b>						
	<b>Alternativa 1</b>	Besalú	1.No forma parte de la Red de ciudades y pueblos para la sostenibilidad. 2.-No tiene Agenda 21. 3.-Datos:2.032 hab. Con 9 empresas de entre 11-50 empleados. En población y núm. de empresas 11-50 empleados similar a las de la Comunidad Valenciana (Vall d'Albaida y Macizo del Caroig). Contiene una empresa con actividad mayoritaria en la comarca.	Castelló de Rugat	1.No forma parte de la "Red de municipio valencianos hacia la sostenibilidad", en virtud de la Carta de Xàtiva. 2. Datos: 2.186 hab. Con 8 empresas entre 11-50 empleados. Interesa porque recoge un abanico de actividades, aunque no es un municipio especializado en el textil, al menos en las empresas 11-50 empleados. 3.Ayuntamiento con variables similares (habitantes, empresas) a las del Macizo de Caroig. 4. No tiene Agenda 21	Fort de la Figuera (Ia)	1.No forman parte del Consorcio de la "Red de Municipios Valencianos hacia la sostenibilidad. 2.Datos: 2.081 hab. 10 empresas entre 11-50 empleados, donde el 40% de las empresas dedicadas a la actividad principal de la comarca (muebles). 3.Ayuntamiento con variables similares (habitantes, empresas) a Vall d'Albaida. 4. No tiene Agenda 21
	<b>Alternativa 2</b>	Planes d'Hostoles (Les)	1.No forma parte de la Red de ciudades y pueblos para la sostenibilidad. 2.-No tiene Agenda 21. Datos: 1.722 hab. Con 7 empresas de entre 11-50 empleados. En población y núm. de empresas entre 11-50 empleados similar a las de la Comunidad Valenciana (Vall d'Albaida y Macizo del Caroig).	Olleria (I)	1.No forma parte de la "Red de municipio valencianos hacia la sostenibilidad", en virtud de la Carta de Xàtiva. 2.Datos:7.197 hab. Con 44 empresas entre 11-50 empleados. Prácticamente las empresas de 11 a 50 empleados se reparten en las distintas actividades.		
	<b>OTROS</b>						
<b>Alternativa 1</b>	Consell Comarcal de La Garrotxa	1.Miembro del GAL. Fuente: web del Grupo de Acción Local Garrotxa					
<b>D.Asociaciones ecologistas</b>	<b>Alternativa 1</b>	Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGx)	1.Única detectada en la Comarca	Associació per a la defensa de L'Entorn Ambiental D'Ortinyent (Ecologistas en Acción)	1.Conservación y protección de los ecosistemas forestales de la Comarca de la Vall d'Albaida. 2.Asociación representativa de la Vall d'Albaida: forma parte de Consejo Local de Medio Ambiente de Ortinyent	Asociación para la Defensa de la Naturaleza-Enguera. ADENE.	1. Forman parte del GAL. Fuente: web del GAL de Macizo del Caroig. //Realizan actividades diversas con empresas: 1. especialmente en colaboración con empresas turísticas (mantenimiento de caminos y sendas para su valorización turística), 2. mediante la participación puntual por ejemplo con industria textil: en las rifas que la asociación realiza las empresas donan material para la asociación
<b>E.Empresarios</b>	<b>SIN SGM:</b>						
	<b>Alternativa 1</b>			Empresa cooperativa dedicada al textil	1.A seleccionar en función del sector : Industria textil (Tejido del algodón y sus mezclas). Núm. De empleados: de 11 a 25. Volumen de negocio: 600.001-1.500.000 €.	INDUSTRIAS TAINOVA S.L.	1.A preseleccionar en función del sector: Industria de la madera, corcho y muebles de madera (mayoritaria en la comarca). De 11 a 25 empleados. Volumen de negocio: 600.001-15.000.000 €.
	<b>Alternativa 2</b>			FERFIL S. COOP VALENCIANA	1.A seleccionar en función del sector :Industria textil (mayoritaria en la comarca) Núm. Empleados: 11-25 trabajadores. Volumen de negocio: 600.001-1.500.000 €.	MOGART S.A.	1.A seleccionar en función del sector : Industria de la madera, corcho y muebles de madera. Empleos: de 11 a 25 trabajadores. Volumen negocio: 600.001 a 1.500.000 €
	<b>CON SGM:</b>						
	<b>Alternativa 1</b>	Empresa de Turismo Rural.	1. Con certificación EMAS. Empresa de 1 a 5 empleados. Volumen de negocio: 300.000 Euros.	AZNAR TEXTIL, S.A.,FACTORIA DE BOCAIRENT	1.Empesa con ISO 14.000. 2.Diseño y producción de tejidos. Entre 101 y 250 empleados. Volumen de negocios entre 15.000.001 a 30.000.000 €	Empresa dedicada a la fabricación de muebles	1.Empresa con ISO 14.000. 2. Operaciones de acabado (pintura, montaje y tapizado) de muebles de hogar y su distribución. De 101 a 250 empleados. Volumen de negocio de 3.000.001 A 6.000.000€ 3.Se preselecciona por ser mayoritario el sector en la comarca.
<b>Alternativa 3</b>	SERVEIS DE NETEGES TECNÍQUES OLOT-NET, S.L.,	1.Con ISO 14.000. 2. Servicio de limpieza técnica con equipos de máxima y alta presión en sistemas de saneamiento. La realización y ejecución de planes de abono. El transporte de residuos especiales y no especiales. De 1 a 5 empleados.	COPO THERRY, S.A.,	1. Con ISO 14.000. 2. Producción de tejidos para automóviles. De 51 a 100 Empleados. Volumen de negocio: 6.000.001 A 15.000.000 EUROS. 3. Se preselecciona por ser un sector mayoritario en la comarca	INPROGES, S.L.U.,CENTRE D'ECOTURISME I FORMACIÓ "EL TEULARET"	1.Empresa con ISO 14.000. 2.Servicio de alojamiento turístico en albergue y camping. Servicio de restauración, Diseño y realización de actividades lúdicas e itinerarios para centros escolares y adultos, en el ámbito de la educación socioambiental.	
<b>F.Centro Tecnológico y formación empresas</b>	<b>Alternativa 1</b>	PARA CENTROS TECNOLÓGICOS: Fundación de Estudios Superiores de Olot.	1.Con un área de formación a la empresa. 2.Es miembro del GAL. Fuente: web del Grupo de Acción Local Garrotxa	Centro virtual de formación textil de ATEVAL. Asociación de empresarios textiles de la Comunidad Valenciana	Vinculada a ATEVAL	¿?	¿?
<b>G.Otros GAL y Agentes desarrollo local</b>	<b>Alternativa 1</b>	Fundación Privada Garrtxa Líder	Gestiona LEADER+	Associació per al Desenvolupament i Diversificació de l'Economia Rural a La Vall d'Albaida	Gestiona PRODER 2	Asociación par la Promoción Socioeconómica de los Municipios del Macizo del Caroig	Gestiona LEADER +
<b>Otros</b>		MEDIO NATURAL Parc Natural de la Zona Volcànica de La Garrotxa	MIEMBRO DEL GAL. Fuente: web del Grupo de Acción Local Garrotxa				
		Instituto de Estudios Sociales de la Garrotxa.	MIEMBRO DEL GAL. Fuente: web del Grupo de Acción Local Garrotxa				

## Metodología para el estudio de casos

Con los criterios de preselección indicados se procede a la selección final de actores locales, con la siguiente representación por cada comarca:

- Una asociación de empresarios.
- Una central sindical.
- Administración local: al menos una con algún compromiso medioambiental adquirido. También en algunas comarcas se selecciona una segunda Administración sin este tipo de compromisos.
- Una asociación ecologista .
- Al menos una empresa, preferiblemente con Sistema de Gestión Medioambiental.
- Un centro tecnológico o de formación a las empresas de carácter local, donde exista.
- El Grupo de Acción Local representativo.

En total el número de entrevistas previstas fue de veinticuatro. Los actores seleccionados se muestran en el CUADRO 7.6.

**CUADRO 7.6**  
**SELECCIÓN FINAL DE ACTORES LOCALES PARA LAS ENTREVISTAS**

		<b>GARROTXA</b>	<b>LA VALL D'ALBAIDA</b>	<b>MACIZO DE CAROIG</b>
<b>ACTOR</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>ACTOR</b>	<b>ACTOR</b>	<b>ACTOR</b>
<b>A.Asociación de empresarios</b>		Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa	Confederación Empresarial de la Vall D'Albaida (COEVAL). Posteriormente sustituida por ATEVAL (ASOCIACIÓN TEXTIL VALENCIANA) (En LA VALL D'ALBAIDA)	Asociación Empresarios de La Canal de Navarrés y Enguera(La Canal Empresarial)
<b>B.Sindicatos</b>		CCOO	UGT	CCOO
<b>C.Administración local</b>	<b>CON COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL (AGENDA 21 LOCAL, FORMAR PARTE DE REDES DE DESARROLLO SOSTENIBLE, ETC..)</b>	Ayuntamiento de Olot, que delega en el Consorci SIGMA (participado por el Ayuntamiento de Olot y el Consell Comarcal)	Ayuntamiento de Agullent	Ayuntamiento de Bolbaite
	<b>SIN COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL</b>	Ayuntamiento de Besalú	Ayuntamiento de Castelló de Rugat	
<b>D.Asociaciones ecologistas</b>		Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGx)	Associació per a la defensa de L'Entorn Ambiental D'Ontinyent (Ecologistas en Acció)	Asociación para la Defensa de la Naturaleza- Enguera. ADENE.
<b>E.Empresarios</b>	<b>SIN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>		Empresa cooperativa dedicada al textil con 16 empleados	
	<b>CON SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	Empresa de Turismo Rural: Camping ecológico en Santa Pau SERVEIS DE NETEGES TECNIGUES OLOT-NET, S.L.		Empresa dedicada a la fabricación de muebles con más de 100 empleados INPROGES, S.L.U.,CENTRE D'ECOTURISME I FORMACIÓ "EL TEULARET"
<b>F.Centro Tecnológico y formación empresas</b>		Fundación de Estudios Superiores de Olot.	Centro virtual de formación textil de ATEVAL. Asociación de empresarios textiles de la Comunidad Valenciana	¿?
<b>G.Otros: GAL y Agentes desarrollo local</b>		Fundación Privada Garrotxa Lider	Associació per al Desenvolupament i Diversificació de l'Economia Rural a La Vall d'Albaida	Asociación per la Promoció Socioeconómica de los Municipios del Macizo del Caroig

*Elaboración propia*



Por último se establecen los contactos con los diversos actores locales y se realizan las entrevistas *in situ*, con una duración media de una hora cada una.

### 7.3.3. Grado de respuesta.

#### 7.3.3.1. Encuestas.

En diciembre de 2003 se envió un cuestionario a 730 empresas de entre 11 y 50 empleados, de las tres comarcas. La encuesta iba dirigida al Gerente, Presidente o Administrador.

Debido al bajo grado de participación, se volvió a remitir un segundo envío a 100 pymes seleccionadas, de las que se tenía la certeza de que no habían respondido al primer envío (por localización y sector).

Por fin en abril de 2004 el número de encuestas válidas fue de 5,9% y se consideró finalizado el trabajo de campo. El CUADRO 7.8 recoge la proporción de encuestas recibidas por comarca.

El CUADRO 7.7 recoge la ficha técnica de la encuesta:

CUADRO 7.7

**FICHA TÉCNICA ENCUESTA EMPRESAS DE ENTRE 11 Y 50 EMPLEADOS EN TRES COMARCAS**

CARACTERÍSTICAS	ENCUESTA
Universo o población objetivo:	Empresas de entre 11 y 50 empleados
Ámbito geográfico/temporal:	Comarcas de La Garrotxa, La Vall d'Albaida y Macizo del Caroig
Unidad :	Empresas
Número de empresas	730
Proporción de empresas que han contestado:	5,9 encuestas válidas
Encuestado:	Gerente, Presidente, Administrador

*Elaboración propia.*

Por su parte, el CUADRO 7.8 desagrega los resultados por comarca:

CUADRO 7.8

**Recepción de Encuestas**

Fecha actualización: 27/4/2004

CUESTIONARIOS	GARROTXA	LA VALL D'ALBAIDA	MACIZO CAROIG	TOTAL
CONTESTADOS COMPLETO	9	27	7	43
NULOS (NO RELLENAN)	1			1
DEVUELTOS	10	19	1	30
TOTAL ENVIADOS	220	409	101	730
% VÁLIDOS SOBRE TOTAL	4,1	6,6	6,9	5,9

*Elaboración propia.*

Las empresas que han contestado provienen de diferentes sectores de actividad:

- En el caso de Garrotxa hay un abanico de actividades: perfumería, papelería, cárnicas, servicios, muebles de madera y textil.
- Para la Vall d'Albaida el sector que más ha contestado es el textil, que por otro lado es el mayoritario en la comarca. A distancia de éste nos encontramos la galvanotecnia, comercialización de frutas, muebles de madera, tallado de decoración de cristal y porcelana, construcción, plástico y servicios (educativos).
- Por último, en el Macizo del Caroig casi la totalidad de las empresas que han contestado pertenecen a la fabricación de madera, excepto una dedicada a la fabricación de muros de mampostería.

Las dificultades detectadas han sido las siguientes:

- Baja participación de las empresas, especialmente en comarcas como la Garrotxa, lo que crea un primer sesgo en la información, ya que las respuestas de las encuestas no cumplen una proporción completamente aceptable.
- Una segunda dificultad es la falta de representación de la estructura empresarial de las comarcas que se ha producido en las respuestas. Por ejemplo, en el Macizo del Caroig sólo las empresas dedicadas a la fabricación del mueble de madera (excepto un caso) han contestado. De esta forma se produce un segundo sesgo en la información, al hacer únicamente referencia a ciertos sectores, y tener que generalizar los datos a las empresas de otros sectores.
- Cierta aleatoriedad en las respuestas. En alguna de las encuestas se han detectado una contestación en bloque, lo que conlleva cierto sesgo en las respuestas (no reflexionadas).

En el anexo I se recogen las respuestas de las encuestas (ver CUADRO ANEXO I.2).

### 7.3.3.2. Entrevistas.

Entre febrero y abril de 2004 se realizaron un total de 18 entrevistas a los diversos actores locales de las comarcas seleccionadas para el estudio de casos. El CUADRO 7.9 recoge la distribución de las entrevistas que al final se realizaron por comarca y por tipo de actor.

Entre las dificultades más importantes que tienen las entrevistas para la calidad de la información, destacan:

- Bajo número de entrevistas realizadas, lo que provoca que los datos son difícilmente extrapolables al conjunto de la comarca.
- No todos los actores han sido entrevistados: por ejemplo los GAL, a los que se les remitió la entrevista por correo electrónico en dos ocasiones sin respuesta. Esto produce un vacío de información, debido al importante papel que los GAL tienen en la innovación de las empresas. Por otro lado nos encontramos con la dificultad para detectar centros tecnológicos de carácter local o de formación relacionados con empresas, lo que provoca que no queden representadas las acciones, interacciones y percepciones que se puedan detectar a partir de este actor tan importante.

## Metodología para el estudio de casos

- El rechazo de algunos empresarios a ser entrevistados. Esto llevó a que en el caso de la Garrotxa no se pudiera confirmar ninguna de las entrevistas preseleccionadas. En uno de los casos (empresaria de turismo rural), se remitió, a sugerencia suya, la entrevista por correo electrónico pero nunca se recepcionó cumplimentada, a pesar de las garantías que la propia empresaria dio reiteradamente. Por tanto se produce un sesgo producto de la falta de respuesta en una de las comarcas de un tipo de actor.
- El diferente grado de conocimiento en materia medioambiental que existe entre los distintos actores entrevistados, que provoca un sesgo en la respuesta.

**CUADRO 7.9**  
ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS ACTORES LOCALES

ACTOR	OBSERVACIONES	GARROTXA		LA VALL D'ALBAIDA		MACIZO DE CAROIG		3 COMARCAS NÚMERO ENTREVISTAS
		ACTOR	ENTREVISTA	ACTOR	ENTREVISTA	ACTOR	ENTREVISTA	
<b>A.Asociación de empresarios</b>		Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa	SI	ATEVAL (Asociación Textil Valenciana -Vall d'Albaida-)	SI	Asociación Empresarios de La Canal de Navarrés y Enguera(La Canal Empresarial)	SI	<b>3</b>
<b>B.Sindicatos</b>		CCOO	SI	UGT	SI	CCOO	SI	<b>3</b>
<b>C.Administración local</b>	<b>CON COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL (AGENDA 21 LOCAL, FORMAR PARTE DE REDES DE DESARROLLO SOSTENIBLE, ETC..)</b>	Ayuntamiento de Olot, que delega en el Consorci SIGMA (participado por el Ayuntamiento de Olot y el Consell Comarcal)	SI	Ayuntamiento de Agullent	SI	Ayuntamiento de Bolbaite	SI	<b>5</b>
	<b>SIN COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL</b>	Ayuntamiento de Besalú	SI	Ayuntamiento de Castelló de Rugat	SI			
<b>D.Asociaciones ecologistas</b>		Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGX)	SI	Associació per a la defensa de L'Entorn Ambiental D'Ontinyent (Ecologistas en Acció)	SI	Asociación para la Defensa de la Naturaleza- Enguera. ADENE.	SI	<b>3</b>
<b>E.Empresarios</b>	<b>SIN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			Empresa cooperativa dedicada al textil con 16 empleados	SI			<b>3</b>
	<b>CON SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	Empresa de Turismo Rural: Camping ecológico en Santa Pau	NO			Empresa dedicada a la fabricación de muebles con más de 100 empleados	SI	
		SERVEIS DE NETEGES TECNIGUES OLOT-NET, S.L.	NO				INPROGES, S.L.U.,CENTRE D'ECOTURISME I FORMACIÓ "EL TEULARET"	
<b>F.Centro Tecnológico y formación empresas</b>		Fundación de Estudios Superiores de Olot.	SI	Centro virtual de formación textil de ATEVAL Asociación de empresarios textiles de la Comunidad Valenciana	NO			<b>1</b>
<b>G.Otros: GAL y Agentes desarrollo local</b>		Fundación Privada Garrotxa Líder	NO	Associació per al Desenvolupament i Diversificació de l'Economia Rural a La Vall d'Albaida	NO	Asociación per la Promoció Socioeconòmica de los Municipios del Macizo del Caroig	NO	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>		<b>6</b>		<b>6</b>	<b>18</b>

Elaboración propia

Por último en el Anexo II se recogen las respuestas que los actores entrevistados han realizado a las diferentes cuestiones planteadas en los guiones de entrevista.

## **CAPÍTULO 8. Análisis de la información: actores locales, acciones en innovación, redes de interacción, percepción del entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales.**

### **8.1. Introducción.**

#### **8.1.1. Temática a analizar.**

En el presente capítulo se realiza el análisis de las tres comarcas, tomando como base los datos de las encuestas a las pymes y de las entrevistas a los diversos actores locales. Este análisis se basa en cinco cuestiones claves para la innovación.

En primer lugar el estudio de los actores locales de cada una de las comarcas seleccionadas, aglutinados en los denominados subsistemas, que son: el tejido empresarial; el entorno de la empresa, que es el formado por las asociaciones y organizaciones como son las asociaciones de empresarios, ecologistas y sindicatos; la Administración, cuyos protagonistas en el ámbito local son los Ayuntamientos; y, en las comarcas donde existen, los centros tecnológicos y de formación a la empresa. La existencia, o no, en las comarcas de centros tecnológicos y de formación es una de las dificultades añadidas en la presente investigación, ya que, por ejemplo, en comarcas como el Macizo del Caroig no existen a nivel local, por lo que las empresas tienen que acceder a este tipo de servicios en un marco supralocal. En otros casos, como en la Vall d'Albaida dichos centros son también de ámbito provincial o autonómico como AITEX (Instituto Tecnológico Textil), pero las empresas de la comarca se benefician de su cercanía, ya que AITEX se localiza dentro de su territorio, lo que hace que las interacciones con él sean más fluidas.

En segundo lugar el estudio de las acciones de innovación o mejora medioambiental, tanto de las propias pymes como para el apoyo éstas por parte de los diversos actores locales. Cada actor local cumple con un cometido en la mejora medioambiental de las empresas, si bien, no en todas las comarcas ejercen igual protagonismo los mismos actor. Se trata, por tanto, de conocer el grado de innovación y mejora medioambiental de las pymes, además de saber qué tipo de acciones emprenden, así como el grado de apoyo por parte de los actores locales mediante sus propias actuaciones, distintas por cada uno de los subsistemas. Así mismo se analizan los obstáculos a la mejora medioambiental, teniendo en cuenta la percepción de cada agente.

En tercer lugar, otro de los aspectos a analizar son las redes de interacción medioambiental en las diversas comarcas. Es decir, cómo interactúan los distintos actores locales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas; cuál es el grado de interacción de los sistemas locales en la temática medioambiental de la empresa; también merece atención la cuestión de las redes de interacción versus

las redes de colaboración, si éstas últimas existen en los territorios seleccionados; o cuál es la geometría de la red y si ésta se comporta de igual forma en todas las comarcas, y en su caso, si existen diferencias entre territorios.

En cuarto lugar, se trata de detectar cuál es la percepción que tienen estos actores locales en relación al entorno: si creen que existe un clima innovador en la comarca; cuál es la percepción de estos actores en relación al medio ambiente local; si existe un clima de concertación local en los territorios y cuál es el elemento clave para esta concertación (Agendas 21 Local u otras de tipo informal); o cuál es la percepción de los distintos actores locales en relación a los factores externos (nuevas exigencias, mercados y valores medioambientales) y cómo se afronta desde las pymes de la comarca.

Por último, y como una de las cuestiones básicas en la tesis, interesa saber cuál es el papel de la Administración en la incentivación de la innovación y mejora medioambiental de las empresas. Para ello se estudia cuál es el papel de las políticas ambientales en la competitividad de las empresas localizadas en estas comarcas; qué instrumentos son los más idóneos, en opinión de los diversos actores locales; o cuáles son las buenas prácticas que deben incorporar las Administraciones. En este último aspecto a estudiar el análisis no será por comarca, sino en el conjunto de las tres, porque el tema trasciende del marco puramente local.

Todos estas cuestiones nos ayudan a valorar los diversos territorios rurales en base a la competitividad medioambiental de las empresas y actores locales, para luego plantear propuestas de mejora en la innovación medioambiental, que desarrollamos en el siguiente capítulo.

## 8.1.2. Caracterización de las comarcas rurales objeto de los estudios de casos.

### 8.1.2.1. Macizo del Caroig.

#### Localización y características.

El territorio del Macizo del Caroig abarca una superficie de 1.389 km<sup>2</sup>, siendo la comarca más extensa de las tres analizadas. Se sitúa al sureste de la provincia de Valencia. Tiene un relieve accidentado, dominado por el Macizo del Caroig.

Según los datos del Censo de 2001, la comarca tenía 38.228 habitantes y una densidad de 27,5 hab./km<sup>2</sup>. Por otro lado la estructura poblacional es la siguiente: el 19,3% tiene menos de 20 años; entre 20 y 60 años 54,4%. Por último los habitantes con más de 60 años son el 26,3%. El territorio en su conjunto pierde población, situándose la variación de la población 1991-2001<sup>41</sup> en -0,05%.

Comprende un total de 23 municipios pertenecientes a cuatro comarcas naturales, que de sur a norte son:

- La Costera: Montesa, Vallada, Moixent y la Font de la Figuera
- La Canal de Navarrés: Bicorp, Bolbaite, Millares, Navarrés y Quesa.
- La Ribera Alta: Sumacàrcer, Tous, Antella, Gavarda, Alcàntera de Xuquer, Carcer, Beneixida, Cotes y Sellent.

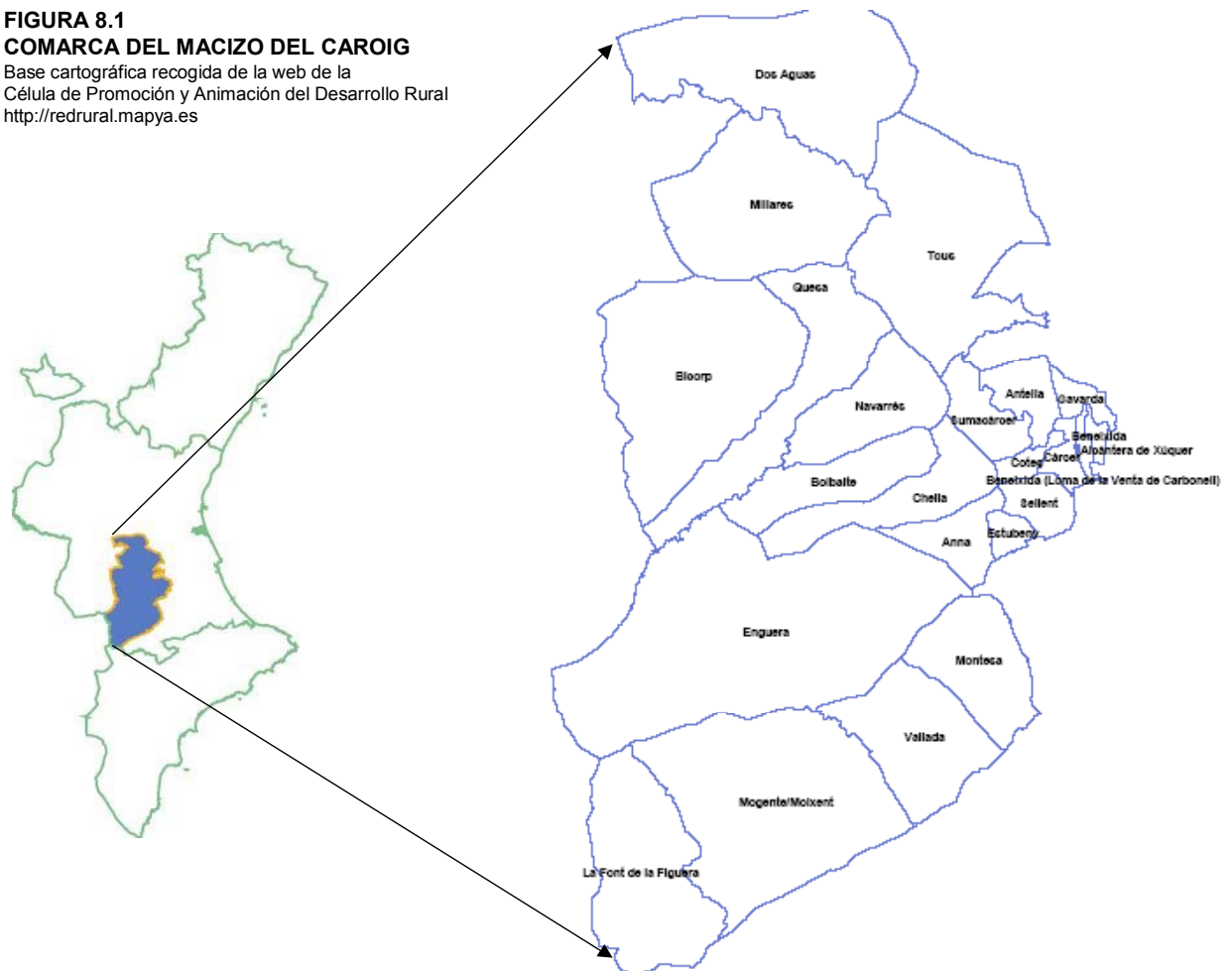
---

<sup>41</sup> Fuente: La Caixa. Anuario Económico de España 2003

- La Hoya de Buñol: Dos Aguas

El tipo de territorio<sup>42</sup> es el denominado “rural dominante”<sup>43</sup>. Por otro lado existe una fuerte dicotomía entre las comarcas naturales del sur y las del norte del territorio: las primeras están muy bien comunicadas gracias a que están surcadas por la autovía Madrid-Albacete-Valencia, siendo una zona donde ha existido un desarrollo simultáneo de la agricultura y la industria textil, y donde es más relevante la industria. Los municipios del Norte dependen todavía de actividades ganaderas.

**FIGURA 8.1**  
**COMARCA DEL MACIZO DEL CAROIG**  
Base cartográfica recogida de la web de la  
Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural  
<http://redrural.mapya.es>



### Recursos medioambientales<sup>44</sup>

Más del 68% del territorio forma parte de la Red Natura 2000, lo que supone que sea la comarca con la mayor proporción de superficie protegida de las tres analizadas. Los espacios incluidos son el curso medio y bajo del Júcar, las Sierras de Martés y el Ave, Muela de Cortes y el Caroig, Serra d'Enguera y, Sierra Martés y Muela de Cortes.

<sup>42</sup> Fuente: Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural. MAPA. Madrid, 2003

<sup>43</sup> Más del 75% de la población es rural

<sup>44</sup> Fuente: Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural (<http://redrural.mapya.es>)

### Empresas

Por lo que respecta a las actividades económicas, a partir de los datos de La Caixa (Anuario Económico de España 2003), existen un total de 43 oficinas bancarias, 723 actividades industriales, 145 actividades comerciales mayoristas, 667 actividades comerciales minorista y 194 actividades del sector servicios (restauración y bares), con lo que representan los valores más bajos de las tres comarcas analizadas.

Por su parte, el número de empresas de 11 a 50 empleados, según la Cámara de Comercio e Industria<sup>45</sup> asciende a un total de 101, lo que también representa el valor más bajo de los tres territorios estudiados. La FIGURA 8.2 recoge la distribución de las actividades más importantes en la comarca para las pymes:

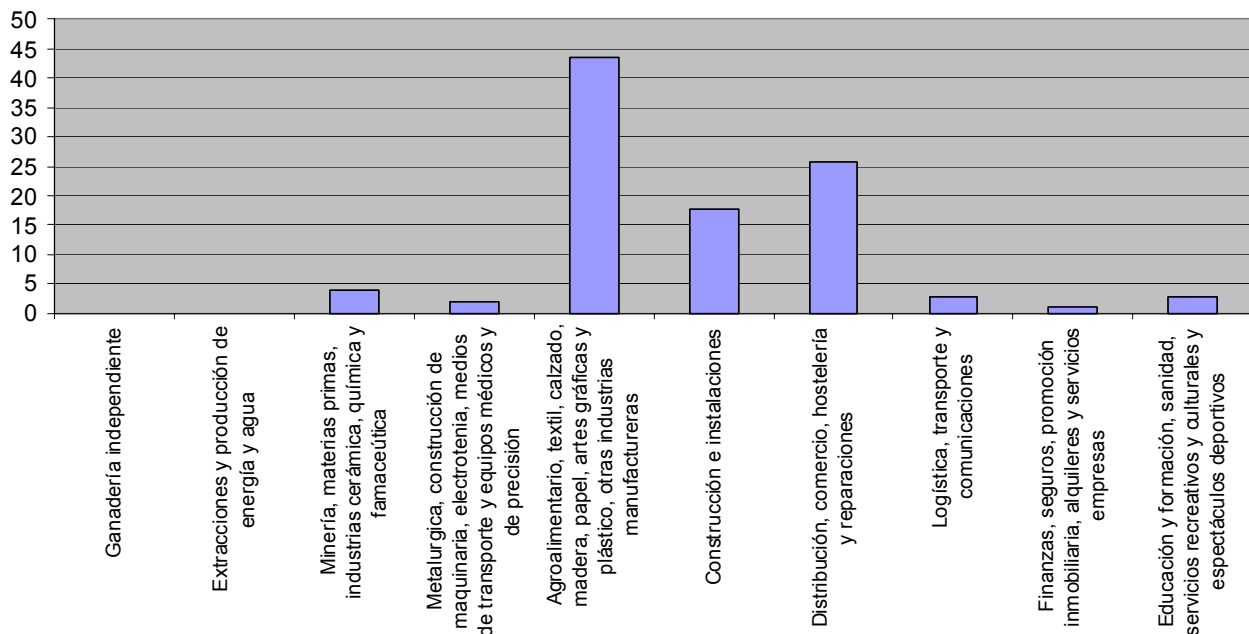
- En primer lugar destaca el sector manufacturero (agroalimentario, textil, calzado, madera, papel, artes gráficas y plástico, otras industrias manufactureras), con el 43,6% de las empresas.
- En segundo lugar el sector relacionado con la distribución, comercio, hostelería y reparaciones, con el 25,7% de las empresas.
- En tercer lugar, construcción e instalaciones, con el 17,8%.
- El resto de las actividades representan el 13%.

**FIGURA 8.2**  
**EMPRESAS DE 11 A 50 EMPLEADOS. TODOS LOS SECTORES**  
**COMARCA DE MACIZO DEL CAROIG**

Datos en %

Fuente: Base de datos de la Cámara de Comercio e Industria. Camerdata. Noviembre 2003

MACIZO DEL CAROIG



<sup>45</sup> Base de datos CAMERDATA. Noviembre 2003

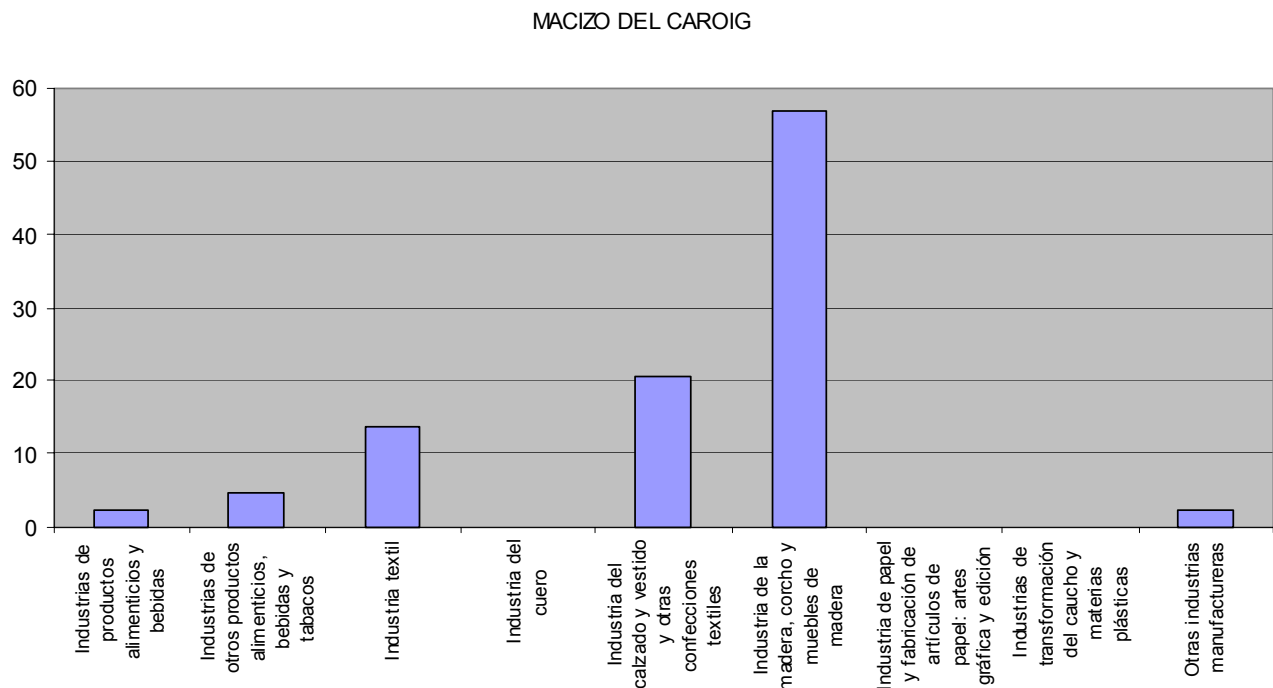
Veamos a continuación cuáles son las actividades manufactureras predominantes.

Así, la FIGURA 8.3 recoge la distribución de este tipo de empresas. Destacan:

- En primer lugar la industria de la madera, corcho y mueble, con el 56,8% de las empresas manufactureras.
- En segundo lugar la industria del calzado, del vestido y otras confecciones textiles e industria textil como tal, que representan 33,6%.

**FIGURA 8.3**  
**EMPRESAS DE 11 A 50 EMPLEADOS. SECTOR AGROALIMENTACIÓN, TEXTIL, CALZADO, MADERA, PAPEL, CAUCHO Y OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS**  
**COMARCA DEL MACIZO DEL CAROIG**  
Datos en %

Fuente: Base de datos de la Cámara de Comercio e Industria. Camerdata. Noviembre 2003



Según la información recogida a partir de las entrevistas a uno de los sindicatos de la comarca, se detecta un retroceso en el empleo, especialmente en el sector textil, en el que se está realizando un proceso de relocalización de las empresas desde La Canal de Navarrés (por ejemplo, del municipio de Enguera) hacia la comarca de la Vall d'Albaida.

También en esta entrevista se señalaron los principales problemas con los que se encuentra el sindicato en las empresas de la comarca que son dos: por un lado la implantación en las pymes (sólo en empresas de más de veinticinco trabajadores) y



por otro lado los sistemas de trabajo. Por último se constata una diferenciación de la cultura sindical entre zonas: así, en La Costera esta cultura existe, frente a La Canal de Navarrés, donde la implantación de los sindicatos es más difícil, quizás por su carácter más rural.

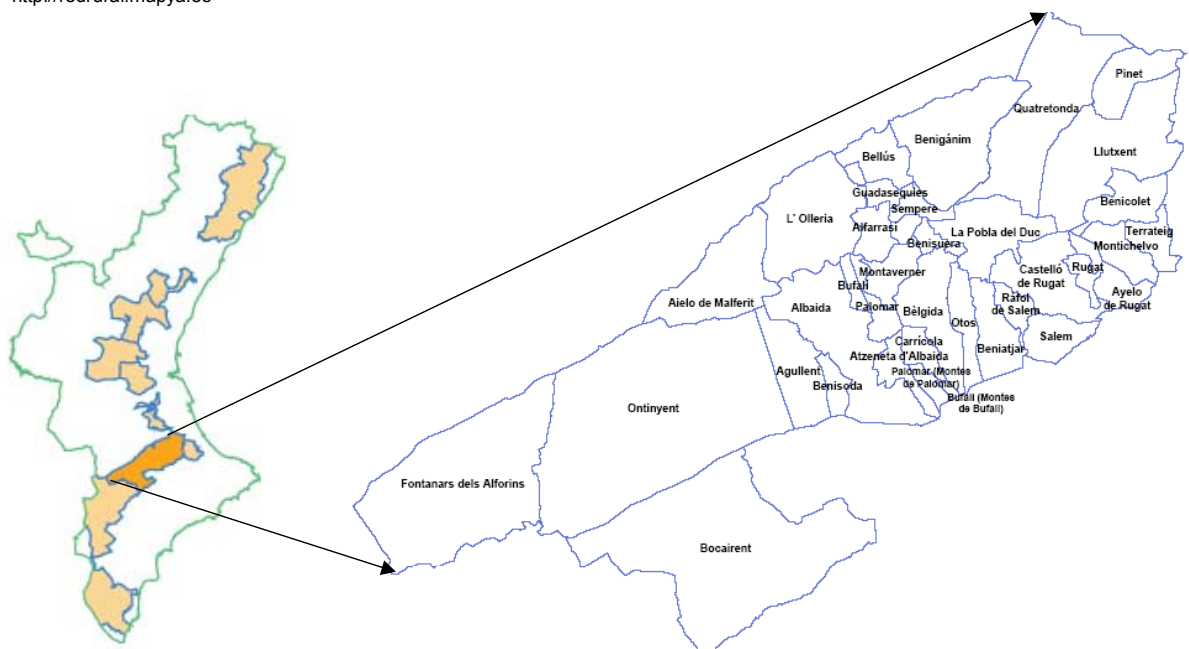
#### 8.1.2.2. Vall d'Albaida.

##### Localización y características.

El territorio abarca una extensión de 723 km<sup>2</sup>, siendo la Comarca que tiene la superficie más reducida de las tres analizadas. A pesar de ello, y con los datos del Censo de 2001, es la comarca más poblada de las tres: tiene 83.567 habitantes, y por tanto, cuenta con la mayor densidad de población con un valor de 115,7 hab./km<sup>2</sup>. La Vall d'Albaida comprende un total de 34 municipios.

Por otro lado la estructura poblacional, a partir de los datos del Censo 2001 (INE) es la siguiente: el 21,7% tiene menos de 20 años; entre 20 y 60 años 57,8%; los habitantes con más de 60 años son el 20,5 %, lo que representa la menor proporción de personas mayores de las tres comarcas analizadas. Por último se observa una variación positiva de la población en el periodo 1991-2001<sup>46</sup> con un +3,35%. El tipo de territorio<sup>47</sup> está clasificado como semirural débil<sup>48</sup>, es por tanto la menos rural de las tres comarcas analizadas

**FIGURA 8.4**  
**COMARCA DE LA VALL D'ALBAIDA**  
Base cartográfica recogida de la web de la  
Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural  
<http://redrural.mapya.es>



Recursos medioambientales<sup>49</sup>.

Tan sólo el 21,5 % del territorio forma parte de la Red Natura 2000, valor relativamente bajo si se compara con el Macizo del Caroig y con Garrotxa. Los espacios incluidos son los Serres del Montdúver i la Marxuquera, Serres de Mariola i Carrascar de la Font Roja, Els Alforins, Curs Mitjà del Riu Albaida.

Empresas.

Por lo que respecta a las actividades económicas, a partir de los datos de La Caixa (*Anuario Económico de España* 2003), hay un total de 84 oficinas bancarias, 2.056 actividades industriales, 356 actividades comerciales mayoristas, 1.638 actividades comerciales minoristas y 385 actividades del sector servicio, lo que suponen los valores más altos de las tres comarcas analizadas.

Por lo que respecta al número de empresas de 11 a 50 empleados, a partir de los datos de la Cámara de Comercio e Industria<sup>50</sup>, la Vall d'Albaida tiene 409 empresas, el valor más alto, también, de las tres comarcas analizadas. La FIGURA 8.5 recoge la distribución de las actividades más importantes en el territorio:

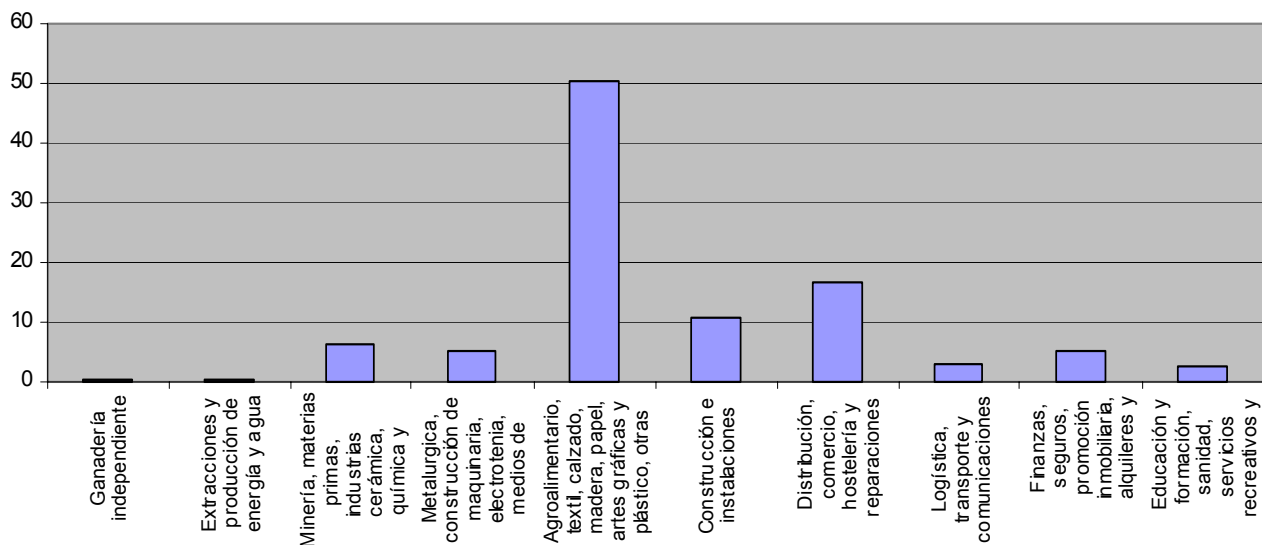
- En primer lugar destaca el sector manufacturero (agroalimentario, textil, calzado, madera, papel, artes gráficas, plástico y otras industrias manufactureras), con el 50,4 % de las empresas.
- En segundo lugar, el relacionado con la distribución, comercio, hostelería y reparaciones, con el 16,6% de las empresas.
- En tercer lugar, construcción e instalaciones, con el 10,8%.
- El 21,2% restante son empresas de los demás sectores.

**FIGURA 8.5**  
**EMPRESAS DE 11 A 50 EMPLEADOS. TODOS LOS SECTORES**  
**COMARCA DE LA VALL D'ALBAIDA**

Datos en %

Fuente: Base de datos de la Cámara de Comercio e Industria. Camerdata. Noviembre 2003

LA VALL D'ALBAIDA



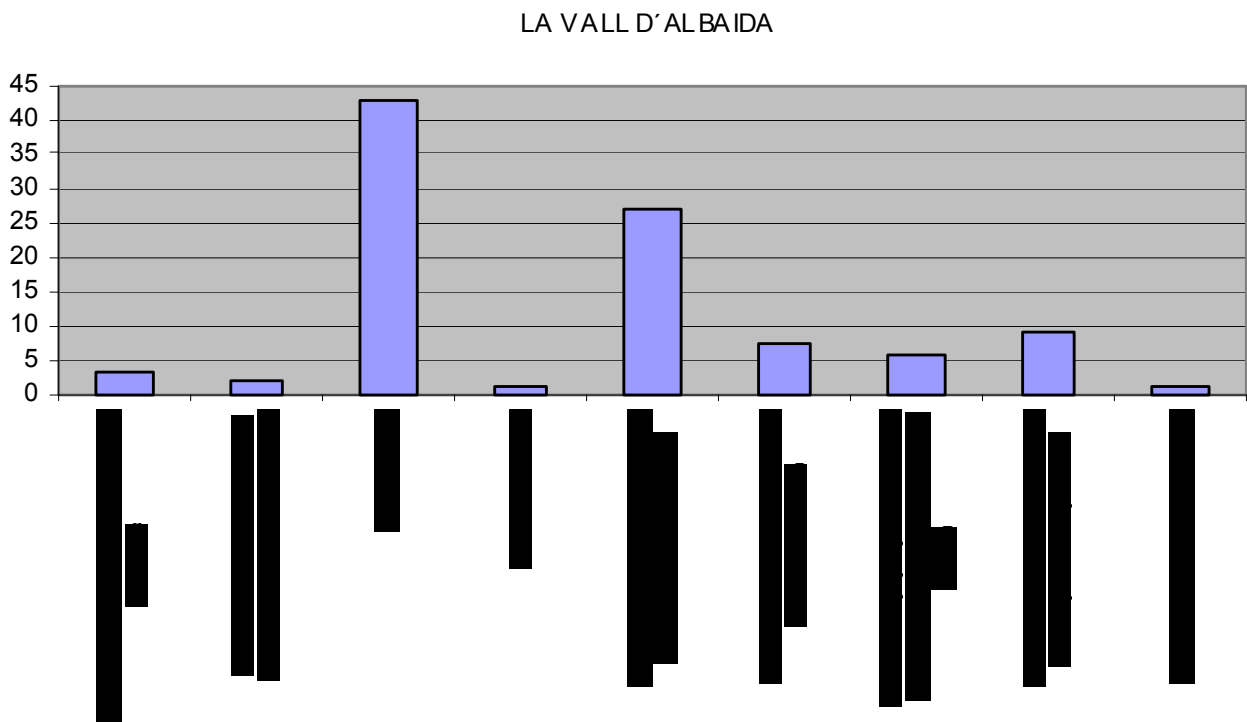
<sup>49</sup> Fuente: Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural (<http://redrural.mapya.es>)

Veamos a continuación cuál son las actividades manufactureras predominantes. La FIGURA 8.6 recoge la distribución de este tipo de empresas. Los sectores que destacan son:

- En primer lugar la industria del calzado, del vestido y otras confecciones textiles e industria textil como tal, con el 69,9% de las empresas manufactureras. Por tanto importante concentración en un único sector.
- En segundo lugar, a mucha distancia, la industria del caucho y material plástico, con el 9,2%.

**FIGURA 8.6**  
**EMPRESAS DE 11 A 50 EMPLEADOS. SECTOR AGROALIMENTACIÓN, TEXTIL, CALZADO, MADERA, PAPEL, CAUCHO Y OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS**  
**COMARCA DE LA VALL D'ALBAIDA**  
Datos en %

Fuente: Base de datos de la Cámara de Comercio e Industria. Camerdata. Noviembre 2003



Según la opinión de uno de los sindicatos entrevistados no parece que exista una cultura sindical muy arraigada en el ámbito local (al menos en relación con zonas más urbanas): es una de las problemáticas de los sindicatos. Los principales problemas con que se encuentran los Sindicatos dentro de las empresas en la Comarca son la existencia de expedientes de regulación de empleo (cada día mayor número), los despidos en el textil (con veinte días de indemnización) y sus

<sup>50</sup> Base de datos CAMERDATA. Noviembre 2003

consecuencias en la comarca, con la caída de empleo en los demás sectores (por ejemplo metal).

La razón estriba en la competencia de otros países (China entre otros) con menores costes en mano de obra. Esta amenaza se puede ampliar a partir del 2005 (apertura a los mercados acuerdos de la OMC). En todo caso, la mano de obra que se empieza a emplear desde hace algunos años es la extracomunitaria (especialmente ecuatorianos), con una cultura sindical importante.

La salida de la “crisis” puede venir de la mano del apoyo a estrategias de I+D textil, y en este sentido ATEVAL (Asociación del Textil Valenciana) está apostando por esta salida, con el apoyo de la Generalitat y del Estado.

### 8.1.2.3. Garrotxa.

#### Localización y caracterización.

Abarca una extensión de 880 km<sup>2</sup>. El territorio a que nos referimos es el formado por la Garrotxa y el Collsacabra (altiplano del noroeste de Osona que constituye una unidad morfológica bien delimitada). Con los datos del Censo de 2001, tenía 50.399 habitantes, y por tanto, cuenta con un valor de densidad de población de 57,3 hab./km<sup>2</sup>. Comprende un total de 24 municipios. Comarca de montaña media, con presencia de relieves volcánicos, que fue la base para la creación de un Parque Natural que ocupa buena parte del territorio, un clima templado y húmedo y una importante presencia de masas boscosas, que le dan una fuerte singularidad en relación a comarcas próximas de carácter más mediterráneo o de alta montaña.

La Garrotxa ha tenido desde principios del siglo XX un entorno industrial. En una primera etapa con el textil y su relación con el río (aunque con una industria más humilde que en otras zonas de Cataluña). Posteriormente con la industria agroalimentaria (cárnica y auxiliares –a partir del embutido-). Más recientemente con la industria del plástico. Es lo que podríamos denominar una industria poco diversificada. Y este fenómeno está relacionado con los diversos niveles de comunicación de la comarca: ha funcionado como un entorno de industria de trabajo intensivo (aquí se trabajaba mucho, produciendo), para satisfacer a su entorno más próximo como es la ciudad de Barcelona, que es donde se ha dirigido gran parte de la producción.

Desde el punto de vista económico se destectan dos áreas funcionales:

- Una primera, a partir de la capital, Olot, que abarca a más del 50% de la población.
- Un segundo, más modesto, alrededor de Besalú, junto a los núcleos situados en el eje que forma la carretera N-260.

Por otro lado la estructura poblacional es la siguiente: el 17,8% tiene menos de 20 años; entre 20 y 60 años 54,6%. Por último, el 27,6% tiene más de 60, lo que representa la comarca con mayor proporción de personas mayores. La variación de la población 1991-2001<sup>51</sup> ha sido positivo con un +2,94%. Se ha clasificado el territorio<sup>52</sup>, como semirural significativo<sup>53</sup>.

---

<sup>51</sup> Fuente: La Caixa. Anuario Económico de España 2003

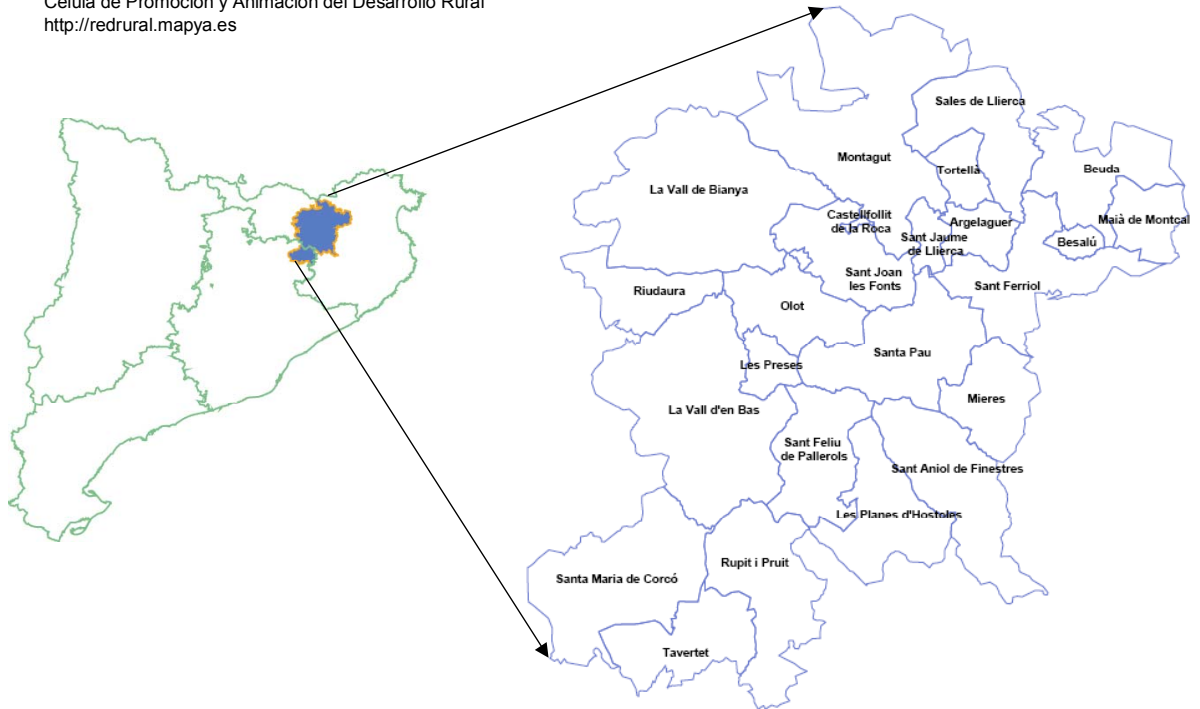
<sup>52</sup> Fuente: Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural. MAPA. Madrid, 2003

<sup>53</sup> 50 al 25% población rural.

**FIGURA 8.7**

**COMARCA DE GARROTXA**

Base cartográfica recogida de la web de la Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural <http://redrural.mapya.es>



Recursos medioambientales<sup>54</sup>.

El 45,6 % del territorio forma parte de la Red Natura 2000. Los espacios incluidos son el Sistema Transversal Catalán, Alta Garrotxa y la Zona Volcánica de la Garrotxa.

Empresas

Por lo que respecta a las actividades económicas, a partir de los datos de La Caixa (Anuario Económico de España 2003), se señala que existen 67 oficinas bancarias, 1.604 actividades industriales, 201 actividades comerciales mayoristas, 1.297 actividades comerciales minoristas y 345 actividades sector servicios (restauración y bares), lo que sitúa a la comarca en el valor intermedio de las tres comarcas analizadas.

El número de empresas de 11 a 50 empleados, con los datos de la Cámara de Comercio e Industria<sup>55</sup>, es de 220. La FIGURA 8.8 recoge la distribución de las actividades más importantes en la comarca para las pymes. En este caso están más repartidas que en los casos anteriores:

---

<sup>54</sup> Fuente: Célula de Promoción y Animación del Desarrollo Rural (<http://redrural.mapya.es>)

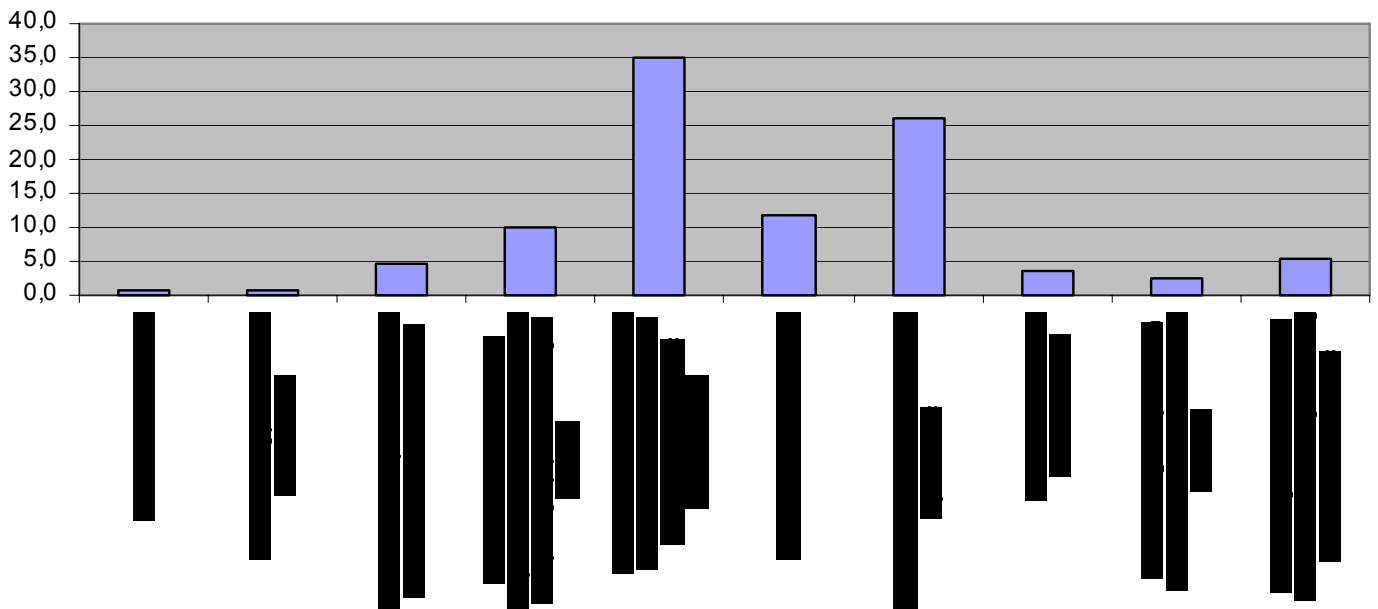
<sup>55</sup> Base de datos CAMERDATA. Noviembre 2003

- En primer lugar destaca el sector manufacturero (Agroalimentario, textil, calzado, madera, papel, artes gráficas y plástico, otras industrias manufactureras), con el 35,0 % de las empresas.
- En segundo lugar el relacionado con la distribución, comercio, hostelería y reparaciones, con el 25,9% de las empresas.
- En tercer lugar, la construcción e instalaciones, con el 11,8%.
- En cuarto lugar: la metalurgia, construcción de maquinaria, etc., con un 10,0%.
- Las restantes actividades suponen el 17,3%.

**FIGURA 8.8**  
**EMPRESAS DE 11 A 50 EMPLEADOS. TODOS LOS SECTORES**  
**COMARCA DE LA GARROTXA**

Datos en %

Fuente: Base de datos de la Cámara de Comercio e Industria. Camerdata. Noviembre 2003  
GARROTXA



Veamos a continuación cuál son las actividades manufactureras predominantes. Así, la FIGURA 8.9 recoge la distribución de este tipo de empresas. Destacan, de un modo más repartido que en casos anteriores, las siguientes actividades:

- En primer lugar la industria del calzado, del vestido y otras confecciones textiles e industria textil como tal, con el 32,5% de las empresas manufactureras.
- En segundo lugar la industria de productos alimentarios y bebidas, representado especialmente por las cárnicas, con el 27,3%.
- En tercer lugar la industria de transformación del caucho y materias plásticas: 13,0%.

- En cuarto lugar: la industria de la madera, corcho y muebles de madera, con el 11,7%.

En la fase de realización de entrevistas se recogieron diversas opiniones sobre la comarca. Para el sindicato entrevistado la presencia sindical en las empresas es aún débil (bajo nivel de sindicación); los principales problemas que se encuentra el sindicato en las empresas de la comarca son tanto la subcontratación, como la precariedad. En todo caso, cada sector tiene su problemática particular. Así, en el textil y las cárnicas los problemas se centran en el colectivo de inmigrantes (gambianos, y ahora, chinos): el idioma supone un *handicap*, por lo que es fundamental el apoyo a estos colectivos vía formación (idiomas).

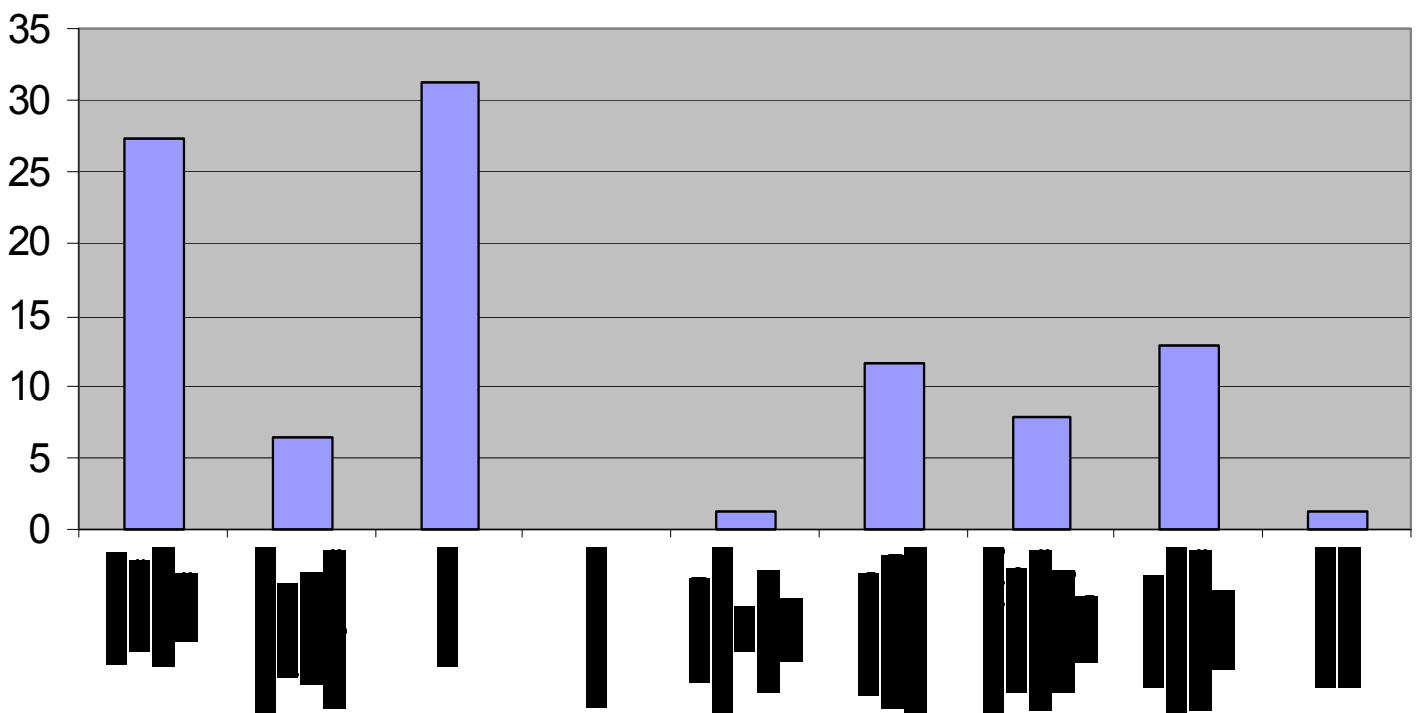
En otras entrevistas se hace mención al tipo de empresario que es de procedencia local, pero con un problema añadido: individualismo (“si mi padre y abuelo producían así por qué no voy a seguir haciéndolo”) lo que les impide pasar al nivel de asociacionismo. Generalmente el empresario no procede de fuera. Sí que se detecta una relocalización de las empresas dentro de la misma comarca: desde Olot a la primera y segunda corona funcional de la Garrotxa.

**FIGURA 8.9**  
**EMPRESAS DE 11 A 50 EMPLEADOS. SECTOR AGROALIMENTACIÓN, TEXTIL, CALZADO, MADERA, PAPEL, CAUCHO Y OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS**  
**COMARCA DE GARROTXA**

Datos en %

Fuente: Base de datos de la Cámara de Comercio e Industria. Camerdata. Noviembre 2003

GARROTXA



### 8.1.3. Fuentes de información por cada apartado de análisis.

Para realizar el presente análisis se han utilizado los datos procedentes tanto de las diversas entrevistas realizadas a los distintos agentes locales como de las encuestas a las empresas entre 11 y 50 empleados, y cuya metodología se ha recogido en capítulos anteriores. El presente cuadro (CUADRO 8.1) relaciona los aspectos que se van a analizar con la fuente de información utilizada:

**CUADRO 8.1**

	<b>Fuente información</b> (apartados según estructura de encuesta y entrevista)	
	Encuestas	Entrevistas
1.- <b>Agentes</b> socioinstitucionales: caracterización.	2 Características generales de la empresa: 2.1.Sector. 2.2.Antigüedad. 2.3.Dimensión. 2.4.Carácter local de la empresa.	I Características y evolución de la institución.
2.- <b>Acciones</b> en materia de innovación en relación a las empresas: Innovación: • Tipo.  Innovación medioambiental: • Actividades presentes y futuras. Financiación y obstáculos. • Compromiso medioambiental de las empresas. • Estrategias medioambientales según factores.	3.0 Innovación empresarial en general.  3.1.1 Detección de la innovación medioambiental.  3.1.4 Clasificación de la empresa en relación los aspectos medioambientales. Compromiso medioambiental de la empresa.	II Acciones en materia de innovación y medio ambiente.
3.- <b>Redes</b> de interacción. Relaciones de cooperación en materia de medio ambiente y empresa Redes y flujos: • Dimensión y densidad. • Geometría. • Ámbitos territoriales. • Tipos instituciones.  Alianzas medioambientales	3.1.2 Red y flujos de innovación: 3.1.2.1.Generación de la innovación. 3.1.2.2.Desarrollo de la innovación.  3.1.3 Alianzas medioambientales.	III Redes de colaboración y medio ambiente.
4.- <b>Entorno:</b> percepción territorial de los distintos agentes: Clima innovador y de colaboración. Esfuerzos de innovación por las empresas. Pactos y acuerdos medioambientales. Competitividad medioambiental del territorio: • Percepción y clasificación medioambiental del territorio según los agentes locales.	4.1 Competitividad medioambiental del territorio. 4.1.1.Percepción del territorio donde se localiza la empresa según sus actores.	IV Percepción y valoración medioambiental del entorno.
5.- <b>El papel institucional</b> (Administración) en la innovación m.a. • Medidas e instrumentos en política m.a.  • Ayudas y subvenciones.  • Buenas prácticas.	5.1 Opinión sobre los instrumentos de política medioambiental por parte de las empresas. 5.2 Ayudas medioambientales concedidas a la empresa. 5.3 Opinión sobre las buenas prácticas de las Administraciones, por parte de las empresas.	V Percepción papel Administración (medio ambiente).



## **8.2. Caracterización de agentes socioinstitucionales objeto de entrevistas y encuestas.**

En el presente apartado se realizará, por cada una de las comarcas analizadas, una breve caracterización de los actores locales que han sido localizados para las entrevistas, y que en el anterior capítulo han sido explicados los criterios de selección. Los datos que se han obtenido son:

### **8.2.1. Macizo del Caroig.**

#### *Subsistema empresa.*

Para su análisis se han utilizado encuestas semiestructuradas y entrevistas en profundidad. Se caracterizan brevemente su grado de respuesta y características.

#### **1. Encuestas a empresas:**

Como se ha comentado anteriormente se han remitido a las 101 empresas entre 11 a 50 empleados las encuestas. La respuesta ha sido de siete (6,9%), todas ellas pertenecientes al sector del mueble.

#### **2. Entrevistas:**

Se han seleccionado dos empresas pertenecientes a dos sectores representativos: uno, incipiente, como es el turismo rural, y un segundo, mayoritario en la comarca, como es el sector del mueble. Ambos tienen como características principales que han dado el paso a la innovación medioambiental: han implantado sistemas de gestión ambiental.

- Centro de Ecoturismo y Formación *El Teularet*

El Centro de Ecoturismo y Formación *El Teularet* tiene siete años de antigüedad. Es un proyecto del Sindicato CC.OO. que ha ido evolucionando en diferentes etapas: en primer lugar como camping y oferta alojativa para la sostenibilidad medioambiental, para posteriormente evolucionar al campo de las energías limpias y como un proyecto más amplio de tipo social y educativo (en relación a la sostenibilidad). Es por tanto, un proyecto que pretende dinamizar el territorio y en el que participan diversos agentes, al margen del sindicato, como son la Consellería y la Universidad de Valencia, y especialmente como campo de pruebas y experimentación (producción ecológica y energías alternativas: solar y eólica).

La actividad que realiza, por tanto, es la relacionada con el turismo rural, la formación y la educación medioambiental y la investigación medioambiental (agricultura y ganadería ecológica y energías alternativas). El proyecto está gestionado por la empresa INPROGES (Iniciatives i projectes de gestió sociolaboral del País Valencià, S.L. Unipersonal), empresa vinculada a CC.OO.

- Empresa dedicada a la fabricación de muebles de madera con Sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 con 125 empleados

Empresa dedicada al diseño y a la fabricación de muebles de madera. Nace en 1993 y se localiza en uno de los municipios de la comarca gracias a la creación de suelo para un polígono industrial. El empresario tiene origen en la comarca, que es donde trabaja y reside. El número de empleados es de 125. La mayoría tiene una formación certificado de escolaridad y los administrativos de Formación Profesional.

El mercado al que se dirige el producto es sobre todo al nacional. En el exterior la producción se dirige al arco mediterráneo (se señala como uno de los países de recepción a Grecia) y Oriente Próximo. Este último destino es un mercado emergente y en el que se ha detectado un importante crecimiento.

Los principales proveedores de la madera se sitúan a nivel internacional en Argentina y en el ámbito nacional en el País Vasco. Es importante el porcentaje de proveedores de la comarca, excepto en el tema de la madera. No existen perspectivas de relocalización, y si ésta se produce sería en el mismo término municipal.

#### Subsistema entorno (asociacionismo y organizaciones locales)

Fueron seleccionados cuatro actores representativos de la Comarca:

1. La asociación de empresarios de La Canal de Navarrés.
2. Comisiones Obreras con representación en la comarca.
3. La asociación ecologista ADENE.
4. El GAL del Macizo del Caroig.

Todos fueron entrevistados, excepto el GAL al que se le remitió la entrevista por correo electrónico y no fue contestada. En todo caso, la importancia de este actor local determina que sea caracterizado, ya que muchos de los agentes hacen referencia a él. Repasamos los aspectos más relevantes de estos actores.

- Asociación de empresarios La Canal de Navarrés:

Asociación de empresarios creada en 1999 a partir de un grupo de ellos, los más significativos de la comarca de La Canal de Navarrés, con el objeto de que el territorio no se despoblara y como instrumento de creación de empleo. Está formada por 56 socios, número estabilizado en los últimos dos años, siendo pymes de entre 1 y 25 empleados y la Asociación de Empresarios de Turismo Rural del Macizo del Caroig (TURCAROIG). Las empresas participantes son todas de los municipios de La Canal de Navarrés: Millares, Bicorp, Quesa, Navarrés, Bolbaite, Chella, Anna, Estubeny y Enguera.

Cuenta con una Junta Directiva, con un Presidente, un Vicepresidente y ocho Vocales, siendo las fuentes de financiación propias (de los asociados). No tiene personas trabajando en plantilla. En ocasiones reciben ayuda de voluntarios de los diversos agentes de desarrollo local (ADL's). Tampoco hay personas especializadas o responsables en los temas medioambientales.

- Sindicato CC.OO. de La Canal de Navarrés, La Costera y La Ribera Alta

El Sindicato Comisiones Obreras en la comarca tiene su implantación en las empresas más de 25 trabajadores. Es el sindicato con mayor representación en el territorio. Su distribución en zonas y sectores es la siguiente:

- En La Canal de Navarrés, tiene implantación en el textil (Enguera), tabaco, alimentación y cítricos (manipulado).

- En La Costera, (por ejemplo el municipio de Montesa), con el sector de la madera (muebles) y el vitivinícola (Moixent) sobre todo en el sector de la madera.
- En La Ribera Alta: vitivinícola.
- Asociación para la Defensa de la Naturaleza de Enguera(ADENE)

La Asociación para la Defensa de la Naturaleza de Enguera nace en 1993. El ámbito de actuación es el de los municipios de Enguera, Canal de Navarrés, Almansa (Castilla-La Mancha) y Ayora. Está formada por un conjunto de voluntarios para la extinción de incendios. El número total de socios (mayores de edad, por los estatutos) es de unos 490. De ellos más de 300 pertenecen a Enguera y al Canal de Navarrés. Existen socios hasta de ámbito nacional (27% del total).

La financiación de la Asociación, se realiza, principalmente, mediante las aportaciones de la cuota de los asociados y se complementa mediante venta de lotería y la subvención municipal del Ayuntamiento de Enguera (sólo utilizable para gastos en infraestructura y gastos fijos –ampliar edificio o pago de electricidad-), así como en la vigilancia del monte, con el pago, por parte de la *Generalitat* de una dieta.

Por tanto, en la Asociación no existe ninguna persona que trabaje en plantilla. La Junta Directiva está formada por 10 personas.

- GAL Macizo del Caroig<sup>56</sup> Asociación para la Promoción Socioeconómica de los Municipios Del Macizo Del Caroig.

El ámbito de actuación de la asociación tiene una extensión territorial de 1.385 km<sup>2</sup>, con 40.188 habitantes y una densidad de 29'01 hab./km<sup>2</sup>. En él se insertan 23 municipios pertenecientes a las siguientes a cuatro comarcas naturales:

- La Canal de Navarrés: Millares, Bicorp, Quesa, Navarrés, Bolbaite, Chella, Anna, Estubeny y Enguera.
- La Costera: Montesa, Vallada, Moixent y La Font de la Figuera.
- La Ribera Alta: Sumacàrcer, Tous, Antella, Gavarda, Alcàntera de Xuquer, Carcer, Beneixida, Cotes y Sellent.
- La Hoya de Buñol: Dos Aguas.

Los agentes socioeconómicos y culturales que componen el GAL son: las cooperativas agrarias (Cooperativa Agraria de 2º VALSUR y UTECO), organizaciones profesionales agrarias (*Unió de L'auradors* –COAG-, Unión Pequeños Agricultores, Asociación Valenciana de Agricultores –ASAJA-), diversas asociaciones relacionadas con la actividad económica de la comarca (Asociación de Empresarios de La Canal de Navarrés y Enguera -La Canal Empresarial- o TURCAROIG -Asociación de Empresarios Turísticos del Macizo del Caroig-, Confederación Empresarial Valenciana, Federación de Empresas de Economía Social, y Asociación de Productores de Flor Cortada), sindicatos (CC.OO. y UGT), asociaciones culturales (Fundación Javier Simón, Amigos de Enguera, Amics de les Tradicions de la Font de la Figuera, Amics del Castell de Montesa, Amics de la Ermita de Sumacàrcer) y otras como Sociedad de Agricultura Ecológica, FOREM y PREMSA.

---

<sup>56</sup> Fuente: página web del GAL: <http://www.caroig.es>

El GAL Macizo del Caroig ha gestionado LEADER II y actualmente LEADER+, mediante una estrategia basada en dos aspectos aglutinantes: valorización de productos locales y valorización de los recursos naturales y culturales.

### Subsistema Administración.

Del conjunto de veintitrés municipios que forman el Macizo del Caroig, ocho tienen menos de 1.000 habitantes. Se ha seleccionado el Ayuntamiento de Bolbaite para las entrevistas ya que está implantando la Agenda 21 Local (único en la comarca cuando se realizó el trabajo de campo). Es un pequeño municipio, con 1.447 habitantes, y únicamente dos empresas de 11 a 50 empleados. Actualmente el municipio de Bolbaite ya ha obtenido la Declaración Medioambiental dentro de la Agenda 21 Local.

## 8.2.2. La Vall d'Albaida.

### Subsistema empresa.

Como en el caso anterior, para su análisis se han utilizado encuestas semiestructuradas y entrevistas en profundidad. Se expone brevemente el grado de respuesta obtenido y características de las empresas.

#### **1. Encuestas a empresas:**

Se han remitido encuestas a las 409 empresas que tienen entre 11 y 50 empleados. Se han recibido un total de 27 encuestas (6,6%) pertenecientes a diversos sectores: cerámica, construcción, agroalimentaria, plástico y eléctrico, textil (este último con una respuesta mayoritaria).

#### **2. Entrevistas:**

Para la realización de la entrevista se ha seleccionado una empresa dedicado al sector textil (mayoritaria en la comarca) y que resulta representativa.

- Empresa dedicada al sector textil (dieciséis empleados) localizada en Bocairent.

La empresa, en un primer momento nace como una cooperativa, para luego pasar a convertirse en una sociedad limitada. Al inicio de empezar su actividad (1986), la empresa no estaba localizada en el actual emplazamiento: se localizaba cercana al núcleo urbano de Bocairent. En 1998, por un problema medioambiental relacionado con el nivel de ruidos, se ven obligados a la relocalización de la empresa fuera del municipio, y concretamente, en el polígono industrial que hoy ocupan.

Los empresarios son locales, del mismo Bocairent. Su nivel de estudios es la Formación Profesional. El número de trabajadores de la empresa es de dieciséis en plantilla. La mayoría no tiene estudios. De entre los trabajadores, los administrativos son los que tienen nivel de estudios de Formación Profesional.

El volumen de negocio se dirige en un 20% hacia el mercado nacional y el 80% al internacional (de éste el 80% al mercado europeo –especialmente Alemania-). Los principales proveedores se encuentran en la Vall d'Albaida y la comarca La Alcoya/l'Alcoia.

No tienen perspectivas ni deseos de trasladarse, ya que lo han hecho recientemente. Tampoco de ampliar la fábrica. Lo que sí se plantean es la mejora de la tecnología y una mejor preparación de los trabajadores (selección de trabajadores con mayor formación).

*Subsistema entorno (asociacionismo y organizaciones locales).*

Fueron seleccionados cuatro actores representativos de la Comarca:

1. La Asociación de Empresarios del Textil de Valencia (ATEVAL) en Ontinyent.
2. El Sindicato UGT con representación en la comarca.
3. La asociación ecologista *Associació per a la defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent*/Asociación para la defensa del entorno ambiental de Ontinyent.
4. El GAL de la Vall d'Albaida.

Todos fueron entrevistados, excepto el GAL, que como en el caso anterior, se le remitió la entrevista por correo electrónico y no fue contestada. Repasamos los aspectos más relevantes de estos actores.

- Asociación de Empresarios del Textil de Valencia (ATEVAL). Ontinyent

La Asociación del Textil de Valencia (ATEVAL) se crea en 1976, por un grupo de empresarios, que en un primer momento se dedican a la fibra de recuperación dentro del sector textil, para más tarde pasar a estar formada por empresarios de todas las ramas del mismo sector.

El número total de empresas textiles asociadas es de 500 en la Comunidad Valenciana, unas 150 de ellas en la Vall d'Albaida. Se ha producido un crecimiento sostenido en los últimos siete u ocho años. Las empresas representadas son casi el 100% del total del textil.

ATEVAL tiene un Comité Ejecutivo, un Presidente de la Asociación y también un Presidente por cada área temática. Existe un Área de Medio Ambiente (relacionada con la industria y la innovación). Cada área se forma por una comisión (10 a 15 personas) con reuniones formales e informales. La financiación se realiza por varias vías: cuotas de los socios y otras (programas concretos, proyectos, estudios, etc.)

El número de personas en plantilla es de seis o siete. Además existe un asesor externo especializado o responsable en los temas medioambientales, que es un ingeniero industrial.

- Sindicato UGT en la Vall d'Abaida

El Sindicato UGT tiene su mayor implantación en el textil, ya que es el sector más importante en la comarca, y, también, en el metal. Les gustaría ampliar en el futuro en el sector de construcción. La presencia sindical en las empresas es baja (no existe mucha cultura sindical en la comarca) aunque su evolución es al alza.

- Asociación ecologista: *Associació per a la defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent*/Asociación para la defensa del entorno ambiental de Ontinyent

La Asociación nace a partir de una iniciativa del Ayuntamiento de Ontinyent para hacer frente a los incendios forestales de la comarca mediante la organización del voluntariado. Se constituyó formalmente como ADEA-Ontinyent en 1997, con un carácter asociativo, para potenciar el voluntariado ambiental. El ámbito de actuación es comarcal (Vall d'Albaida), aunque trabajan especialmente en el municipio de Ontinyent. En 2003 se integra en Ecologistas en Acció.

El número total de socios es actualmente de veinte (está estancado en los últimos años). La Asociación tiene una Junta Directiva (con un Presidente) y el trabajo se realiza en diversas áreas: por ejemplo, área de transporte, de pymes (aunque de una forma genérica en aspectos como energía, contaminación, etc...).

La financiación se realiza por diversas vías:

- Cuotas simbólicas a los socios.
- Ayuntamiento de Ontinyent para acciones concretas (como el Día del Árbol).
- *Generalitat*: para la prevención de incendios (combustible, dietas, etc..).

No hay ninguna persona en plantilla, pero es un objetivo para el futuro. Sí existe una persona especializada en los temas medioambientales de las empresas (en cuanto a los aspectos relacionados con la energía).

#### Subsistema Administración.

Del conjunto de treinta y cuatro municipios que forman el Macizo del Caroig, catorce de ellos tienen menos de 1.000 habitantes. Se ha seleccionado Agullent y Castelló de Rugat porque ninguno de los dos Ayuntamientos sobrepasan los 2.500 habitantes (son de pequeño tamaño poblacional), y porque hay una características que les definen: no han implantado aún la Agenda 21 Local, aunque uno de ellos, cuando se hizo la selección para las entrevistas, pertenecía a la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad.

- Ayuntamiento de Agullent

Municipio de 2.279 habitantes, con 30 empresas de 11a 50 empleados, de las que la mitad pertenecen al textil, sector que contribuye a que la evolución de las empresas en el municipio de Agullent haya sido de continuo crecimiento en los últimos años. En el municipio convive el tipo de empresario local (endógeno), con el proveniente del exterior. Por otro lado se detecta cierta tendencia a concentrarse en el polígono industrial frente a la localización difusa.

No han implantado aún la Agenda 21 Local, aunque pertenecen a la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad.

- Ayuntamiento de Castelló de Rugat

Municipio de 2.186 habitantes, con ocho empresas de 11a 50 empleados (son las mayoritarias). En el municipio existe una importante presencia de sectores relacionados con la cerámica. Las empresas más conflictivas desde el punto de vista medioambiental son las relacionadas con la canalización de la luz (montaje de polietileno), ya que tienen una zona de cromado con posibles riesgos (en el montaje).

El tipo de empresario que es mayoritario en el municipio es el local.

### 8.2.3. Garrotxa.

#### Subsistema empresa.

Se remitieron 220 encuestas a las empresas entre 11 a 50 empleados. Se han recibido nueve encuestas (4,1%) pertenecientes a los sectores de la perfumería y cosméticos, industria papelera, cárnica, servicios (tercera edad), muebles, textil, agroalimentaria y distribución de gas.

#### Subsistema entorno (asociacionismo y organizaciones locales).

Fueron seleccionados cuatro actores representativos de la Comarca:

1. La asociación de empresarios *Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa*.
2. El Sindicato CC.OO. con representación en la comarca.
3. La asociación ecologista *Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGx)*
4. El GAL Garrotxa.

Todos fueron entrevistados, excepto el GAL al que se le remitió la entrevista por correo electrónico y no fue contestada. En todo caso, como en el Macizo del Caroig, la importancia de este actor local determina que sea caracterizado, ya que muchos de los actores locales hacen referencia a este agente. A continuación repasamos los aspectos más relevantes de todos ellos.

- Asociación de empresarios: *Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa* / Unión Intersectorial de Empresarios de la Garrotxa

La Asociación se creó en 1976-77, por un conjunto de empresarios. Se forma para que exista algún tipo agente interlocutor en la Comarca, aunque la organización está poco estructurada y sus fines, hasta el momento, no se dirigen, por tanto, a la prestación de servicios entre los socios. En realidad, las empresas se asocian y se asesoran gremialmente.

El número actual de socios es de 950 empresas, representando el 100% de los empresarios y sectores. Las empresas que participan son principalmente de Olot, de los sectores cárnicos, químicos, textil o metalúrgico.

La Asociación tiene una sede provisional (en las oficinas de un bufete de abogados). La Asociación está dirigida por un Presidente, dos Vicepresidentes, un Secretario General y un Vocal por cada ramo. Tiene una financiación escasa. La Asociación no tiene ninguna persona que trabaje en plantilla. Tampoco ninguna especializada en los temas medioambientales.

- Sindicato CC.OO. en Garrotxa

El Sindicato CC.OO. es actualmente el segundo en cuanto a representación dentro de la Comarca, siendo mayoritario UGT. En los últimos años se detecta un incremento en su implantación: cuenta en la Comarca con cerca de 630 afiliados y unos 160 Delegados (frente a los 260 de UGT).

Los sectores en los que hay una mayor implantación del sindicato son, en primer lugar el metal, en segundo en la industria cárnica, siendo el textil testimonial. Los sectores en los que les gustaría ampliar su implantación son el sector servicios, ampliar en cárnica y en construcción (hay un porcentaje muy importante de pseudo-autónomos).

- Asociación ecologista: *Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGx)*/ Agrupación Naturalista y Ecologista de la Garrotxa.

La Asociación se creó en 1979 por biólogos y aficionados por la ornitología, por lo que al principio era una asociación ornitológica. El ámbito de actuación de la Asociación es comarcal. La Asociación ha venido a menos en cuanto a actividad y número de socios. El número actual de socios es de 200. En los últimos ocho años existe un estancamiento. En cuanto a la organización interna, existe un núcleo más implicado, compuesto por cinco personas, que también forman el grupo de educación ambiental.

Por lo que respecta a la financiación, sí que existe una línea muy activa y con futuro dentro de la Asociación, que es la educación ambiental para las escuelas mediante un Convenio con el Ayuntamiento de Olot, con una subvención de 6.000 Euros anuales; otra segunda línea de financiación son las cuotas de los socios; existe una línea de financiación dirigida al asociacionismo y que concede el *Consell Comarcal*; esporádicamente el Ayuntamiento de Olot concede una subvención de 300 Euros.

No existe ninguna persona que trabaje en plantilla, aunque sí que existe cierta remuneración a los socios responsables de ciertas actividades (por ejemplo la educación ambiental).

- GAL Garrotxa<sup>57</sup>. Fundación Garrotxa Líder

La Fundación Garrotxa Líder está compuesta por 62 socios del territorio de Garrotxa y Collsacabra. Cuenta con socios del sector público y del privado.

Entre éstos se encuentran las siguientes organizaciones: de la Administración (Consell Comarcal, cada uno de los Ayuntamientos, el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, el Consorcio de Bienestar Social de la Garrotxa, el Consorcio de la Alta Garrotxa), entes públicos (Instituto de Promoción de la Ciudad de Olot y el Patronato Municipal de la Escuela Taller de les Preses), el sector agrario (SAT Vall d'en Bas, Cooperativa del Campo de Olot, Associació de Cultivadors de Fesols de Santa Pau) el sector turístico (Asociación de Hostelería de la Garrotxa, rama restauración, Asociación de Residències-Cases de Pagès, Asociación de Càmpings de la Garrotxa, Agrupación de Cases de Colònies, Asociación La Garrotxa, Tierra de Acogida Turística, Asociación de Turismo y Comercio de la Vall d'en Bas, Asociación de Comercio y Turismo de Rupit-Pruit), el comercial (Unió de Botiguers de Olot, Associació de Botiguers de Sant Joan les Fonts, Asociación de Comerciantes de Besalú, Asociación de Turismo, Industria y Comercio de Sant Feliu de Pallerols), sindicatos (UGT, CC.OO. ).

---

<sup>57</sup> <http://www.garrotxalider.com>



Además el GAL se compone de diversas asociaciones del sector empresarial (Unió Intersectorial de Empresarios de la Garrotxa, Asociación de Empresarios de la Vall d'en Bas, Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Girona), fundaciones e institutos de estudios (Fundación de Estudios Superiores de Olot e Instituto de Estudios Sociales de la Garrotxa), diversas asociaciones culturales y de vecinos (Asociación de Vecinos del Núcleo Antiguo de Olot, Amics del Cingle del Collsacabra, Asociación de Actividades de la Garrotxa.), asociaciones de personas con discapacidad (Fundación ONCE, MIFAS), organizaciones profesionales agrarias (Unió de Pagesos), cooperativas (Federación de Cooperativas de Trabajo de Cataluña, Federación de Cooperativas Agrarias de Catalunya) y otros como la Asociación de Imaginería Religiosa de Olot o la Asociación de Ayudas a los Drogodependientes.

El GAL ha gestionado el LEADER II, y actualmente está implicado en el LEADER+, con una estrategia basada en la implantación de la marca de calidad territorial en la comarca.

#### Subsistema Administración.

En Garrotxa, con una Administración Local de tipo comarcal se ha considerado de interés, tras el contacto con el Ayuntamiento de Olot, el incluir en las entrevistas a las Administraciones al *Consorti de Medi Ambient i Salut Pública* de la Garrotxa (SIGMA) que asesora a los Ayuntamientos de la Comarca. Junto a él se realiza una entrevista al Ayuntamiento de Besalú, como municipio generador de la segunda área funcional de la comarca. Este Ayuntamiento es, a su vez, similar en número de habitantes a los Ayuntamientos seleccionados en la Vall d'Albaida y el Macizo del Caroig.

- *Consorti SIGMA (Consorti de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa)* /Consortio SIGMA (Consortio de Medio Ambiente y Salud Pública de la Garrotxa). Dependiente del Consell Comarcal de la Garrotxa

El Consell Comarcal de la Garrotxa ejerce su política medioambiental en toda la comarca mediante el *Consorti de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa* –SIGMA-, que está participado con el Ayuntamiento de Olot y que realiza las siguientes actividades

- Inspección de aguas residuales industriales
- Inspección de captación de aguas potables
- Saneamiento de las aguas residuales
- Tratamiento de los residuos domésticos e industriales
- Recogida selectiva de papel, vidrio y envases
- Gestión de residuos voluminosos
- Redacción de planes de acción local para la sostenibilidad (Agenda 21)
- Tramitación de expedientes de obtención de licencias ambientales para las empresas
- Mantenimiento de cauces fluviales
- Diseño y aplicación ambiental de la estrategia de desarrollo local LEADER+

Tiene, por tanto, un importante papel en el comportamiento medioambiental de las empresas.

- Ayuntamiento de Besalú

Municipio de 2.032 habitantes, con nueve empresas de entre 11 y 50 empleados, y con sólo una gran empresa. Se caracteriza por su buena localización (salida de la Garrotxa a la costa). El sector textil no está representado, y sobre todo existen talleres mecánicos. En el municipio hay poco territorio, por lo que el suelo es muy caro. Desde hace siete u ocho años se ha realizado una potenciación de los polígonos industriales, dirigidos a la microempresa: por ejemplo en los últimos dos años se han localizado de ocho a diez nuevas empresas en estos polígonos. Se está creando un nuevo polígono industrial. El sector más dinámico es el del turismo.

*Subsistema infraestructura, centro de formación, I+D.*

Se entrevista a un tipo de actor no detectado en el resto de comarcas. Se trata de una Fundación dirigida, entre otras actuaciones, a la formación con el objetivo puesto en las empresas de la comarca. Tiene un área sobre medio ambiente.

- *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*/ Fundación de Estudios Superiores de Olot

La *Fundació* se crea en 1999, promovida por el Alcalde de Olot. El objetivo, en la etapa inicial, fue el de captar carreras universitarias para Olot (por ejemplo la segunda Facultad de Bellas Artes de Cataluña), con el fin de retener el proceso de emigración de jóvenes. La Fundación trabaja en diversas áreas: medio ambiente, arte y empresas, con una especial incidencia sobre el Turismo Rural. Se dirige a tres públicos: universitarios, población en general y agentes económicos. En ocasiones es la Fundación quién promueve las actividades; en otras son los diversos agentes que participan.

La organización interna es la siguiente<sup>58</sup>: existe un Patronato, donde están representados diversas instituciones públicas y privadas (Ayuntamiento de Olot, Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Girona, Colegio de Arquitectos de Cataluña, *Consell Comarcal de la Garrotxa*, Escuela de Arte de Olot, *Fundació Escola-Empresa*, Turismo Garrotxa, *Fundació Garrotxa Líder*, distintos grupos partidos políticos, instituciones de enseñanza secundaria, Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, sindicatos –UGT y CC.OO.–, Universidad de Girona); también existe un Consejo Rector, con siete representantes provenientes de las instituciones antes señaladas, un Consejo Tutor, responsable de impulsar las actividades de la Fundación; un Consejo Asesor, como apoyo y asesoramiento general a los demás órganos de la Fundación y en especial al Consejo Tutor, compuesto por diez miembros y un Equipo Técnico.

Las fuentes de financiación provienen de diversas vías: principalmente de la *Generalitat* y de la *Diputació de Girona*; también del Ayuntamiento de Olot, así como de diversas instituciones: ayudas LEADER (*Fundació Garrotxa LIDER*), bancos, empresas y fundaciones (en el tema medioambiental la Fundación Territorio y Paisaje de la *Caixa de Catalunya*); por último, una parte de la financiación proviene de la matrícula.

Son tres las personas en plantilla: la Directora, un ADL y una Administrativa.

---

<sup>58</sup> Memoria de Actividades (2003) y Programa de Actividades (2004) de la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot* (2003)

#### 8.2.4. Valoración.

**1) Cada sistema local está compuesto por diversos actores locales, que tienen un papel y un peso que es diferentes en cada territorio.**

Se han detectado diferencias en la composición y el protagonismo de los actores que realizan acciones de innovación (especialmente desde la perspectiva del medio ambiente) en las distintas comarcas rurales; lo que produce, también, efectos diferenciados por comarca, en la mejora de las empresas.

Podríamos hablar de déficit de subsistemas en algunas comarcas: por la inexistencia de algunos tipos de actores locales, o bien porque éstos tienen un bajo perfil desde el punto de vista medioambiental; en cualquiera de los dos casos, tiene una repercusión negativa sobre la difusión de la innovación en las pymes de las comarcas. Este hecho se observa claramente en la comarca del Macizo del Caroig: faltan centros tecnológicos en el ámbito local. Es también, en esta comarca, donde se detecta un tejido del asociacionismo empresarial poco profesionalizado. En cambio la comarca tiene dos elementos de mucho interés desde el punto de vista de la innovación y de los aspectos medioambientales: el GAL (y su papel en la innovación de la comarca) y la Asociación ADENE (con el apoyo a la difusión de buenas prácticas medioambientales).

Al contrario ocurre en comarcas como Garrotxa, donde la representación de los subsistemas locales es más amplia, incluida la referida a aquellos actores locales que imparten formación dirigida a las empresas.

**2) Este déficit de actores en alguna de las comarcas, nos lleva a un problema en la metodología de la investigación: la representación de actores locales y su repercusión en el análisis.**

Por un lado en las entrevistas no están representadas todas las instituciones, organizaciones y asociaciones de las comarcas, lo que impide tener una visión de conjunto suficientemente amplia.

En cambio, sí que se ha logrado seleccionar actores similares que actúan en las tres comarcas, lo que da cierta representabilidad a la investigación.

La excepción se da en el subsistema que conforman los centros tecnológicos y de formación dirigidos a las empresas: o bien no se han localizado (Macizo del Caroig), o, como en el caso de la Vall d'Albaida, sí que existe un potente entramado de apoyo tecnológico basado en el textil, aunque no se han realizado entrevistas; por lo que el esquema del sistema local puede quedar incompleto.

**3) El papel de los actores locales, por pequeño que sea, tiene su influencia en la mejora medioambiental de las empresas.**

Así, las asociaciones locales con prestigio en la comarca pueden tener su propia influencia en la difusión de buenas prácticas en las comarcas. Es el caso de ADENE en el Macizo del Caroig, que cumple una misión: la creación de brigadas de voluntarios de lucha contra incendios. Esto les da prestigio y hace que sus acciones de denuncia contra actuaciones negativas medioambientales (premios a las buenas y

malas prácticas, incluidas las de las empresas), tengan cierto reconocimiento en el ámbito local.

Por otro lado, en general, el papel de los Sindicatos en zonas rurales es de perfil bajo, lo que no impide, la realización de acciones innovadoras, basadas en el concepto de desarrollo sostenible, en el ámbito local. Por ejemplo, CC.OO. en el Macizo del Caroig, con el Centro de Ecoturismo y Formación El Teularet, que como veremos más adelante, es una contribución a la difusión comarcal de ejemplos de sostenibilidad medioambiental. Esto tiene un efecto sobre la difusión de ideas de mejoras medioambientales de las empresas del entorno, ya que este tipo de actuaciones se convierten en un laboratorio sobre desarrollo sostenible y energías alternativas.

Por último, el papel de los pequeños Ayuntamientos es fundamental para la mejora de las empresas ubicadas en su término municipal, ya que son las Administraciones más cercanas y las que, muchas veces, están más en contacto con la empresa local. Por ello, se han seleccionado Ayuntamientos de pequeño tamaño, para realizar el análisis del papel de la Administración Local en la innovación; ya que, no hay que olvidar que este tipo de Ayuntamientos son la gran mayoría en las comarcas rurales, por lo que interesa saber, en la presente investigación, qué papel cumplen.

### **8.3. Acciones en materia de innovación en relación a las empresas.**

En el presente apartado se analiza qué acciones en materia de innovación medioambiental ponen en marcha las empresas para hacer frente a los retos de la competitividad. Los datos se han extraído de las encuestas<sup>59</sup> a las empresas y de las entrevistas<sup>60</sup> a los actores locales.

Se procede al estudio de la innovación por cada comarca (por subsistema y en conjunto), para luego dar una imagen en conjunto de los procesos de mejora medioambiental de las empresas y los actores implicados.

#### **8.3.1. Acciones por comarca.**

##### **8.3.1.1. Macizo del Caroig.**

###### **8.3.1.1.1. Acciones por subsistema.**

- **Empresa.**

Para el análisis de las acciones de innovación se ha recurrido como fuente de información a las entrevistas y encuestas a las empresas. Los resultados obtenidos son los siguientes:

##### **a) Sobre la innovación empresarial en general**

Más de la mitad de las empresas encuestadas han realizado algún tipo de mejora o desarrollo innovador en el Macizo del Caroig (57% aproximadamente). Se trata de una innovación exclusivamente dirigida a la mejora de procesos (por ejemplo adaptación a nuevas tecnologías y automatización) en el sector del mueble. Son pymes en las que las evoluciones de empleo y volumen de negocio van en aumento. En la mayoría de ellas también se ha producido una mejora medioambiental.

Esta información se complementa con la obtenida a partir de las entrevistas realizadas a dos empresas (sector del mueble y del ecoturismo). Aunque en ellas están presentes casi todos los tipos de mejora, la innovación en la organización y gestión ha sido el aspecto más resaltado, ya que se han implantado sistemas de calidad (ISO:9000).

##### **b) Innovación medioambiental**

###### **Grado y tipo de innovación:**

Cerca del 43% de las empresas que han respondido a la encuesta han realizado algún tipo de mejora desde el punto de vista medioambiental. Estas mejoras son de pequeña entidad, dirigidas al proceso y basadas en tecnologías sobre prevención y control de la contaminación<sup>61</sup> (por ejemplo la disminución de emisiones

---

<sup>59</sup> Ver contestaciones en CUADRO ANEXO I.3.

<sup>60</sup> Ver entrevistas (Apartado II de las entrevistas: acciones en materia de innovación y medio ambiente)

<sup>61</sup> J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 193-195)

atmosféricas, o la depuración de aguas residuales), y en menor medida en sistemas de dirección (por ejemplo introducir la auditoria medioambiental, establecer un departamento medioambiental, o poner en marcha procedimientos para alentar la integración de los asuntos medioambientales en el resto de áreas funcionales de la empresa).

Aunque se realizará un análisis muy detallado del papel de los diferentes actores que intervienen en la innovación medioambiental se adelantan los resultados generales según la óptica de las propias empresas. Así :

- En el surgimiento de las ideas para la mejora medioambiental: actúan diversidad de agentes como son las Administraciones, los centros tecnológicos, los proveedores, o las propias empresas.
- En las aportaciones significativas en la mejora medioambiental de la empresa, la asesoría y la petición de información: los centros tecnológicos son las organizaciones que más apoyan a las empresas.

Partiendo de la información de las entrevistas el panorama de la innovación se amplía. Estas empresas han adoptado tecnologías basadas en los llamados sistemas de dirección: son los sistemas de gestión medioambiental del tipo ISO:14000 o el europeo EMAS, verdaderas innovaciones medioambientales en las empresas, implementadas gracias al apoyo de empresas consultoras y asociaciones sectoriales como es el caso, para el sector de la madera de AIDIMA. Consultoras y asociaciones sectoriales que son exteriores a la comarca.

También en las entrevistas se identificaron algunas razones para las innovaciones. Por ejemplo, en el caso de la fábrica de muebles, para la adaptación de la empresa a la normativa vigente, acoplado los procesos a las Directivas Europeas; o para modernizar el proceso, adecuándolo a la calidad de la empresa. En el caso de la empresa de ecoturismo, la adaptación es parte de la filosofía del proyecto: el turismo dirigido a actividades sostenibles y compatibles medioambientalmente.

#### Estrategia medioambiental de las empresas:

Las empresas del Macizo del Caroig han valorado los factores que contribuyen al compromiso medioambiental tendente a la puesta en marcha de una estrategia medioambiental en sus instalaciones. El CUADRO 8.2 presenta los resultados obtenidos, jerarquizados desde los más a los menos valorados:

**CUADRO 8.2**  
**ESTRATEGIA MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS:**  
**FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL EN EL**  
**MACIZO DEL CAROIG**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN</b> (1)
Prioridad del medio ambiente en los objetivos de la empresa	3,5
Recursos económicos disponibles destinados a la atención medioambiental	3,3
Grado de concienciación medioambiental de los directivos	3,1
Implicación organizativa de la empresa	2,7
Grado de conocimiento y relación con la Administración en cuestiones medioambientales	2,6
<i>Valor medio</i>	<i>3,0</i>

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en el Macizo del Caroig

Elaboración propia

A pesar de que menos de la mitad de las empresas han realizado mejoras medioambientales, las empresas conceden un valor “medio-alto” a dar prioridad al medio ambiente en los objetivos de la empresa o liberar recursos económicos destinados a la atención medioambiental (más como un deseo que como una realidad). Tienen una valoración medio-baja la implicación organizativa de la empresa y el grado de relación con la Administración en cuestiones medio ambientales.

Para completar el comentario a estos datos hay que indicar que se ha obtenido la valoración más baja de las tres comarcas analizadas en la concienciación medioambiental de los directivos. Por otro lado el valor medio obtenido coloca al Macizo del Caroig (3,0) en una posición intermedia entre las tres comarcas analizadas (3,5 para la Garrotxa y 2,8 para la Vall d’Albaida).

Las entrevistas a las empresas han servido para profundizar en la estrategia medioambiental y podemos considerar que las dos empresas entrevistadas tienen una verdadera estrategia medioambiental. Así:

- Ambas tienen unos directivos altamente concienciados. En una de las empresas es el gerente el que tiene un amplio conocimiento de los aspectos medioambientales aplicándolo a la gestión de la empresa, siendo el generador de las innovaciones. En la segunda empresa los directivos ven que la empresa está cumpliendo la legislación y que tiene una imagen de empresa seria (corporativa), libre de cualquier irregularidad medioambiental.
- Los recursos disponibles destinados a la atención medioambiental son altos (en la empresa dedicada a la fabricación de muebles alrededor de 2,4 millones de Euros), dedicándose a diversos aspectos: puesta en marcha de sistemas de gestión medioambiental y en tecnología verde (en el centro de ecoturismo especialmente en energías renovables)
- También es alta la consideración del medioambiente en la jerarquía de los objetivos de la empresa: por ejemplo, en la empresa de turismo rural el medio ambiente está inserto en el producto y servicio que se ofrece.
- Implicación organizativa: también ha sido muy alta: en un caso el gerente y su equipo trabajan “día a día” en los aspectos medioambientales

(educación ambiental, energías renovables, agricultura ecológica, etc.), mientras que en el otro caso (fábrica de muebles) una responsable medioambiental, concretamente una ingeniera agrónoma, se dedica a estas actividades.

- Por último existe mucha fluidez en la cooperación externa de las empresas en el campo medioambiental: en uno de los casos (ecoturismo) mediante convenios de colaboración con diversas Administraciones, por ejemplo, tanto en el campo de la agricultura ecológica, como en la captación de diversas ayudas, que se produce vía Diputación de Valencia, etc... En el segundo caso la colaboración se realiza dentro del programa LIFE-Medio Ambiente (Programa de la Unión Europea) y desde el punto de vista local con contactos fluidos con peticiones ocasionales de información al Ayuntamiento.

Por otro lado las encuestas recibidas han servido para clasificar las empresas del Macizo del Caroig dentro del estadio de integración entre la estrategia de producción y la gestión medioambiental<sup>62</sup>. Todas las empresas<sup>63</sup>, excepto una, pueden ser clasificadas en el tipo “reactores medioambientales”, es decir, se puede destacar a aquellas empresas que cumplen, aunque de modo defensivo, las restricciones de carácter medioambiental. Podríamos identificarlas con empresas cuyo objetivo principal es el cumplimiento de los mínimos de control medioambiental<sup>64</sup>. La excepción, a partir de las encuestas, la encontramos en una empresa que podríamos denominar “innovadora medioambiental”, es decir, que tienen un sistema de gestión medioambiental y ha logrado algún tipo de certificado en este área, lo que le confiere una posición de liderazgo medioambiental (las entrevistas en el Macizo del Caroig se han realizado detectando este tipo de empresas).

La empresa clasificada a partir de las encuestas como “innovador medioambiental” ha valorado los factores que le han inducido a adoptar un comportamiento medioambientalmente correcto. El CUADRO 8.3 recoge la valoración obtenida:

---

<sup>62</sup> Cuatro estadios (de menos a más maduro): 1.Reactores medioambientales. 2.Realizadores de las mejores prácticas medioambientales. 3.Integradores medioambientales. 4.Innovadores medioambientales. (DEL BRÍO GONZÁLEZ, J.A. Y JUNQUERA CIMADEVILLA,B.,2001, 193-195). Ver CUADRO 5.13

<sup>63</sup> A partir de la pregunta “grado de comportamiento medioambiental de su empresa”.

<sup>64</sup> Ver estrategias medioambientales de las empresas (DEL BRÍO GONZÁLEZ, J.A. Y JUNQUERA CIMADEVILLA,B, 2001, 138-151)



**CUADRO 8.3**  
**FACTORES QUE INDUCEN A UN COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS EN EL MACIZO DEL CAROIG**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN</b> (1)
Adecuarse a la normativa medioambiental	5
Mejorar la imagen de la empresa y ganar en prestigio	5
Evitar daños en la imagen de la empresa	4
Por la disminución de costes operativos, en la mejora de procesos o por un incremento de la eficiencia técnica	4
Por el aseguramiento del riesgo por contaminación	4
Por exigencias del mercado: requerimiento de los consumidores	4
Porque la Administración ha potenciado este comportamiento (concesión de subvenciones, ayuda a la formación medioambiental, etc..)	3
Prevenir y controlar accidentes o prácticas de riesgo	3
Reducir costes procedentes de posibles sanciones	3
Evitar denuncias de los grupos ecologistas	2
Por exigencias del mercado: requerimiento de otros proveedores	2
Porque ha facilitado encontrar financiación externa (concesión de créditos, etc..) más fácilmente	2

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en el Macizo del Caroig

Elaboración propia

Los factores relacionados con la Administración (normativa medioambiental) y con el mercado (desde el punto de vista de la mejora de la imagen de la empresa) son los más valorados. Los menos valorados son: la influencia de grupos defensores del medio natural, el mercado (requerimiento de los consumidores) o financieros (captación de créditos).

Por último la proporción de empresas del Macizo del Caroig del tipo “reactores medioambientales” ha sido la más alta de las tres comarcas analizadas (se sitúa en el 86%).

#### Obstáculos para la innovación medioambiental:

En las entrevistas se detectaron algunos obstáculos para la mejora medioambiental de las empresas.

- Así, en zonas rurales, en muchas ocasiones las iniciativas particulares van por delante de las iniciativas administrativas; por tanto, las innovaciones promovidas por los particulares pueden llegar a ahogarse si las Administraciones no las apoyan con una serie de infraestructuras y servicios complementarios (residuos, etc..).
- En general, se considera que las ayudas y subvenciones no son flexibles a los ritmos empresariales, por lo que en ocasiones no se solicitan. Éstas deberían ser más abiertas en plazos.

Además, en las encuestas fueron varias las empresas que destacaron la insuficiente implicación de las Administraciones en tareas como dar a conocer a las empresas e informarlas sobre los cambios en la legislación medioambiental. Por

ejemplo, la Administración no realiza visitas como lo están haciendo en otras cuestiones (sobre riesgos laborales). Una idea a tener en cuenta sería la tutorización por parte de la Administración de la puesta en práctica de las novedades normativas en las pymes.

- **Subsistema entorno**<sup>65</sup>.

a) Sobre la innovación empresarial en general

El apoyo que reciben las empresas de la comarca por parte de los diversos actores locales entrevistados (asociación de empresarios y sindicato), es limitado.

Por ejemplo desde la Asociación de Empresarios La Canal Empresarial se señala que la innovación se está abordando por parte de los empresarios de forma particular, aunque la Asociación avala los procesos. Mientras, desde el Sindicato CC.OO. se han realizado colaboraciones puntuales para la mejora de los procesos en las empresas (por ejemplo en la medición de los tiempos de trabajo), con una Asociación Empresarial de ámbito provincial.

Sí que existe un importante trabajo de innovación empresarial apoyado desde el Grupo de Acción Local del Macizo del Caroig<sup>66</sup>, mediante la iniciativa comunitaria LEADER+. La innovación está dirigida a la diversificación de actividades en el medio rural y al apoyo de proyectos de innovación.

b) Innovación medioambiental

**Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:**

Las actividades que el asociacionismo local apoya para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas están basadas en el aspecto formativo y de concienciación y han tenido diferente grado de éxito. Las entrevistas han dado como resultado la siguiente panorámica:

- Actividades de tipo formativo: sobre todo desde el ámbito sindical. Así CC.OO. ha impartido formación para Delegados Sindicales sobre medioambiente y prevención de riesgos laborales (también en su faceta medioambiental) y tiene intención de realizar una convención de delegados de medio ambiente de las empresas; además se han organizado jornadas para la implantación de plantas de residuos, reciclaje, etc.. Por su parte la Asociación La Canal Empresarial intentó organizar unas charlas sobre medio ambiente pero tuvieron escasa aceptación: según su opinión, si bien el tema tiene interés, la situación económica de la comarca es complicada y el “día a día” impide que se pueda avanzar en estos aspectos.
- Difusión de información sobre buenas prácticas medioambientales: por ejemplo la Asociación ecologista ADENE organiza unos “premios simbólicos”, la Piña Verde (buena práctica) y la Piña Negra (mala práctica), para premiar o denunciar actuaciones medioambientales emprendidas por los diferentes actores (empresarios, Ayuntamientos, etc.. tanto de la comarca como del exterior).

---

<sup>65</sup> Fuente de información: entrevistas a diversas asociaciones locales (Asociación de Empresarios La Canal Empresarial, Asociación Ecologista ADENE y Sindicato CC.OO. con representación en la comarca). Ver Anexo con entrevistas en el Macizo del Caroig.

<sup>66</sup> Web GAL Macizo del Caroig (<http://www.caroig.es>)

Al margen, las tres asociaciones/organizaciones forman parte del GAL Macizo del Caroig (referencia muy frecuente en las distintas entrevistas) como socios, aportando puntos de vista, opiniones y ayudando a la toma de decisiones en relación a la estrategia de desarrollo rural de la comarca. Como se ha comentado anteriormente, el GAL Macizo del Caroig gestiona en la comarca la iniciativa comunitaria LEADER+, donde se incentiva la puesta en marcha de nuevas actividades (entre otras las de tipo medioambiental –por ejemplo el ecoturismo-).

#### Obstáculos para la innovación medioambiental:

Se señalan dos obstáculos para la innovación medioambiental de las empresas:

- Uno, de orden interno en las propias empresas y generalizable para todos las cuestiones de innovación, es el peligro de estrangulamiento de la iniciativa innovadora: así, a las empresas que están innovando en el medio rural les está suponiendo fuertes inversiones económicas, pero de poco sirve esta innovación si desde la Administración no se las apoya mediante medidas complementarios como una mejora sustancial de las infraestructuras (viaria, saneamiento y depuración, etc..).
  - Otro, relacionado con el asociacionismo: la complicada situación económica de la comarca y la resolución de problemas del “día a día” del desarrollo empresarial de la comarca impide que desde la asociación de empresarios se pueda avanzar en otros planteamientos que no sean los de mantener la actividad de las empresas.
- **Administración<sup>67</sup>.**

El análisis del presente apartado se centra en el papel de los Ayuntamientos en el Macizo del Caroig.

#### a) Sobre la innovación empresarial en general:

Un ejemplo para analizar esta innovación empresarial se encuentra en el municipio de Bolbaite, donde, además se está implantado la Agenda 21 Local. Así, en las entrevistas se señala que las acciones que pueden desarrollar los Ayuntamientos rurales de pequeño tamaño para las empresas sólo pueden ser de tipo muy básico y limitado, especialmente cuando la propia estructura empresarial en el municipio lo es. Por ello, y como también se señala “la innovación para este caso es muy relativa y se debe analizar en función de las especificidades del territorio”.

Alguna de estas mejoras empresariales apoyadas desde los Ayuntamientos se dirigen a la realización de cursos de formación y talleres de empleo, diferentes en función de las necesidades de los municipios. A veces, y gracias al desarrollo de planes específicos en el municipio, se realizan procesos de diagnóstico de necesidades formativas. Es el caso del Ayuntamiento de Bolbaite donde alguno de los cursos de formación para la empresa se detectó con la implantación de la Agenda 21 Local.

#### b) Innovación medioambiental

---

<sup>67</sup> Fuente de información: entrevista al Ayuntamiento de Bolbaite. Ver Anexo con entrevista en el Macizo del Caroig

Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:

El papel de los pequeños Ayuntamientos rurales es muy limitado, también, en relación con la innovación medioambiental, incluso cuando el municipio está implantando la Agenda 21 Local (en ocasiones el proyecto medioambiental estrella del municipio), ya que la actividad empresarial suele ser escasa y la resolución de problemas y recomendaciones que se derivan de estos planes no se dirigen específicamente a la empresa.

A pesar de ello se destacan diversas actuaciones emprendidas por los Ayuntamientos:

- Campañas de sensibilización. Por ejemplo para la promoción de instrumentos voluntarios para el ahorro de energía, separación de residuos, etc.. ; o para la explicación de la Agenda 21. Para ello se han elaborado diversos folletos publicitarios.
- Una de las propuestas de la Agenda 21 Local de Bolbaite, aunque colateral al medioambiente y sí centrada en el desarrollo sostenible del municipio, fue la necesidad de potenciar el asociacionismo: por ello se ha promovido la creación de una Asociación de Comerciantes.

Obstáculos para la innovación medioambiental:

Varios son los obstáculos que tienen los Ayuntamientos rurales para el apoyo en la mejora medioambiental de las empresas, debido a la especificidad de las zonas rurales, donde existe una falta de recursos, un déficit de la actividad productiva, y, en general, una pequeña huella ecológica, en comparación con las zonas urbanas, por lo que no resulta una prioridad. Dichos obstáculos son:

- Uno de índole infraestructural: en pequeños municipios se suele carecer de recursos económicos para la creación, por ejemplo, de polígonos industriales con unos estándares de calidad medioambiental aceptables.
- Uno segundo de tipo interno: los escasos recursos humanos destinados al medio ambiente en los Ayuntamientos de pequeño tamaño. Un ejemplo para documentar este aspecto es la implantación de la Agenda 21 Local, que conlleva una fuerte carga de trabajo y la necesidad del aumento de los recursos humanos. Así la Declaración Medioambiental supone la puesta en marcha de múltiples proyectos a desarrollar, lo que, si no se dota adecuadamente de recursos acordes a las nuevas necesidades puede llevar al fracaso las iniciativas.
- En tercer lugar, la implantación de la Agenda 21 Local, como instrumento de innovación medioambiental de los Ayuntamientos y que sin duda tiene su repercusión en el ámbito empresarial, también tiene otros obstáculos:
  - De tipo metodológico, ya que la Agenda 21 Local en zonas rurales debe contemplar un enfoque distinto que en las urbanas, y con ello, aportar soluciones acordes al entorno rural.
  - De comunicación: la estrategia de comunicación y divulgación de la Agenda 21 Local debe adaptarse a las zonas rurales, ya que las mentalidades son diferentes a las de las zonas urbanas, y por lo general, el efecto de proximidad, basado en la confianza, es muy importante.
  - De tipo político, ya que la Agenda 21 Local debe ser un proyecto de todos: el problema es que se identifique con una posición política (la

que gobierna en el momento de su puesta en marcha en el Ayuntamiento), y por ello fracase.

### **8.3.1.1.2. Resumen de la comarca del Macizo del Caroig.**

a) Sobre la innovación empresarial en general.

Más de la mitad de las empresas del Macizo del Caroig, han realizado mejoras en sus instalaciones, que han afectado principalmente a los procesos, aunque también se han detectado innovaciones en los sistemas de calidad. En todo caso la innovación empresarial es muy limitada, como también lo es el apoyo que reciben de los diversos actores locales: principalmente la innovación se aborda desde los propios empresarios de forma particular. El asociacionismo empresarial local sólo avala la innovación, mientras que a nivel sindical sólo se han realizado colaboraciones puntuales para la mejora empresarial. Sí que existe un apoyo a los proyectos innovadores desde el Grupo de Acción Local Macizo del Caroig, que de este modo se convierte en el protagonista de la puesta en marcha de proyectos innovadores y de la mejora de las empresas. Tampoco existe un apoyo local a la empresa para la formación e investigación ya que no existen centros o institutos tecnológicos a nivel comarcal. Por último, el apoyo de los Ayuntamientos, muchos de ellos de pequeño tamaño, es muy básico y limitado (sólo cursos), incluso en aquellos municipios en los que se están implantando Agendas 21 en el ámbito local.

b) Innovación medioambiental

#### Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:

Menos de la mitad de las empresas encuestadas del Macizo del Caroig realiza algún tipo de mejora medioambiental. En general se trata de mejoras de pequeña entidad dirigidas a la mejora de los procesos y basadas en tecnologías de prevención y control de la contaminación, aunque también hay algunas (muy pocas) basadas en los sistemas de dirección (sistemas de gestión medioambiental ISO:14000 o EMAS).

El apoyo que reciben las empresas de los distintos subsistemas locales (entorno –asociacionismo- y Administración) es muy limitado. Por parte de las asociaciones y sindicatos el apoyo se basa especialmente en los aspectos formativo (CC.OO.), de concienciación y difusión de información sobre buenas prácticas (asociación ecologista ADENE). Por su parte el GAL Macizo del Caroig parece, en opinión de los actores locales entrevistados, aportar un valor añadido a la innovación y puesta en marcha de proyectos empresariales con una perspectiva medioambiental, mediante la iniciativa comunitaria LEADER+.

Uno de los aspectos destacados es que para las mejoras significativas en el aspecto medioambiental las empresas se apoyan en centros tecnológicos de ámbito provincial o autonómico (no existen en el ámbito local). Tampoco existen en el ámbito local centros de formación dirigidos a la empresa y que puedan apoyar la innovación.

Por último, el papel de los Ayuntamientos rurales es muy limitado en la innovación medioambiental, aportando, generalmente, campañas de sensibilización medioambiental. Alguna de las Agendas 21 Locales no tiene como prioridad la empresa.

Obstáculos para la innovación medioambiental.

Varios son los obstáculos detectados, a partir de las diferentes opiniones de los actores locales:

- La complicada situación económica de las empresas del Macizo del Caroig impide que desde las empresas, e incluso desde el asociacionismo empresarial, se pueda avanzar en planteamientos que no sean sacar a flote a las pymes de la comarca, considerando la variable medioambiental, incluso desde el punto de vista de la competitividad empresarial como un tema secundario.
- Peligro de estrangulamiento de las innovaciones promovidas por los particulares si no son apoyadas por las Administraciones con medidas como la realización de infraestructuras y la creación de servicios medioambientales complementarios (polígonos industriales dotados con los equipamientos medioambientales necesarios, saneamiento y depuración, etc...) o la puesta en funcionamiento de líneas de ayudas que se adapten más a los ritmos empresariales (subvenciones más abiertas en plazos).
- Dificultades para apoyar a las empresas en la mejora medioambiental desde los Ayuntamientos, debido a su pequeño tamaño y a que no resulta una prioridad (la huella ecológica provocada por las empresas no suele ser grande). En todo caso existen carencias económicas en los pequeños Ayuntamientos (por ejemplo, la creación de un polígono industrial tiene un coste importante) y de recursos humanos (como el medio ambiente no suele ser una prioridad no se libera personal para estas cuestiones).
- Insuficiente papel de las Administraciones en tareas tan básicas como dar a conocer a las empresas e informar sobre la legislación medioambiental, más interesadas, en opinión de las pymes, en la vía recaudatoria que en la de "tutorización" para que las empresas adapten los cambios necesarios en materia medioambiental.

8.3.1.2. Vall d'Albaida.

**8.3.1.2.1. Acciones por subsistema.**

• **Empresa.**

Para el análisis de las acciones de innovación, como en la comarca anterior, se ha recurrido como fuente de información a las entrevistas y encuestas a las empresas. Cuando ha resultado de interés se ha comparado con la información obtenida en el Macizo del Caroig. A continuación se exponen los resultados obtenidos:

a) Sobre la innovación empresarial en general

En la Vall d'Albaida casi las tres cuartas partes de las empresas encuestadas han realizado algún tipo de mejora o desarrollo innovador, proporción que supera a la obtenida en el Macizo del Caroig. Además se trata de una innovación más amplia, dirigida no sólo al proceso, que ocupa el segundo puesto en cuanto a orden de importancia, sino sobre todo dirigida al producto. Al margen, también se detectan innovaciones en la comercialización, gestión y organización, y en la difusión y publicidad, aunque éstas con un peso menor. Al igual que ocurría en el Macizo del Caroig en su mayoría son empresas en las que la evolución del empleo y del volumen de negocio va en aumento. Cerca de la mitad de ellas también han emprendido una

mejora medioambiental en sus instalaciones. Las empresas que han emprendido estas innovaciones proceden en su mayoría del sector textil (el más representado en la comarca), aunque también las hay de los sectores de la madera, instalaciones eléctricas, plásticos, comercialización de frutas y galvanotecnia.

Esta información se complementa con la obtenida a partir de la entrevista realizada a una empresa del sector textil (por ser representativo en la comarca). En ella se detectan mejoras en el proceso de fabricación (urdidos de telares) y en la gestión y organización (dirigida sobre todo al almacenaje y a la formación de sus trabajadores).

#### b) Innovación medioambiental

##### Grado y tipo de innovación:

Aproximadamente el 30% de las empresas que han respondido a la encuesta ha realizado algún tipo de mejora desde el punto de vista medioambiental. Este valor es inferior al obtenido en el Macizo del Caroig. Estas innovaciones vuelven a ser de pequeña entidad, dirigidas mayoritariamente al proceso, aunque también al producto (utilización de etiquetas ECOTEX<sup>68</sup>). Vuelven también a estar basadas en tecnologías de prevención y de control de la contaminación<sup>69</sup> (por ejemplo la depuración de aguas residuales, recuperación de disolventes, utilización de productos respetuosos con el medio ambiente, reciclaje, etc.). En las encuestas no se han detectado tecnologías basadas en los sistemas de dirección<sup>70</sup>, aunque en las entrevistas sí que se ha hecho referencia a algunos casos (por ejemplo, empresas grandes como COLORTEX o Mantas Mora).

Como en la comarca del Macizo del Caroig, aunque se realizará un análisis muy detallado del papel de los diferentes actores que intervienen en la innovación medioambiental, se adelantan los resultados generales según la óptica de las propias empresas. Así :

- En el surgimiento de las ideas para la mejora medioambiental: es la misma empresa la que en la mayoría de los casos genera la idea. En menor medida son los centros tecnológicos.
- En las aportaciones significativas en la mejora medioambiental de la empresa: los centros tecnológicos son los que más apoyan a las empresas.
- En el asesoramiento, información y ayuda técnica medioambiental a la empresa: hay una diversidad de agentes que realizan estas actividades. Mayoritariamente son los centros tecnológicos, las asociaciones de empresarios, los proveedores y las firmas del mismo sector.

La entrevista a la empresa textil no ha aportado más información en este apartado, aunque sí ha confirmado que las mejoras realizadas se han dirigido a los procesos, implantando tecnologías de prevención y control de la contaminación

---

<sup>68</sup> Productos textiles elaborados con algodón sin tratamiento de pesticidas

<sup>69</sup> J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 193-195)

<sup>70</sup> Por ejemplo introducir la auditoría medioambiental, establecer un departamento medioambiental, o poner en marcha procedimientos para alentar la integración de los asuntos medioambientales en el resto de áreas funcionales de la empresa. (DEL BRÍO GONZÁLEZ, J.A. y JUNQUERA CIMADEVILLA, B., 2001)

(compra de tecnología para los telares con el fin de minimizar residuos) y todas aquellas actividades medioambientales que son de cumplimiento obligado (recogida selectiva de residuos de líquidos viscosos, por ejemplo).

Estrategia medioambiental de las empresas:

Las empresas de la Vall d'Albaida han valorado los factores que influyen en su disposición para adoptar y un compromiso medioambiental tendente a la puesta en marcha de una estrategia medioambiental en sus instalaciones. El CUADRO 8.4 presenta los resultados obtenidos, jerarquizados de los más a los menos valorados:

**CUADRO 8.4**

**ESTRATEGIA MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS:  
FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL EN LA  
VALL D'ALBAIDA**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN (1)</b>
Grado de concienciación medioambiental de los directivos	3,9
Prioridad del medio ambiente en los objetivos de la empresa	3,0
Recursos económicos disponibles destinados a la atención medioambiental	2,4
Implicación organizativa de la empresa	2,3
Grado de conocimiento y relación con la Administración en cuestiones medioambientales	2,3
<i>Valor medio</i>	<i>2,8</i>

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en la Vall d'Albaida

Elaboración propia

A pesar de que menos de un tercio de las empresas en la Vall d'Albaida han realizado mejoras medioambientales, valoran como medio-alto el grado de concienciación medioambiental de los directivos. Tienen la valoración más baja de las tres comarcas los recursos económicos disponibles destinados a la atención medioambiental, la implicación organizativa de la empresa y el grado de relación con la Administración en cuestiones medioambientales. El valor medio obtenido (2,8) coloca a la Vall d'Albaida en la posición más baja de las tres comarcas analizadas.

La entrevista a la empresa textil no ha aportado más información en cuanto a la estrategia medioambiental de las empresas de la comarca. No podemos considerar que esta empresa tenga una estrategia medioambiental, como tal. Así, al contrario que en los resultados de la encuesta, en la entrevista se considera que los directivos tienen una baja concienciación. Los recursos disponibles destinados a la atención medioambiental son medio-bajos (en la línea de la encuesta). En cuanto a la implicación organizativa se comenta que es nula (por debajo de los resultados de la encuesta). Por último, existe un nivel de cooperación externa de las empresas con la administración en el campo medioambiental que es alta (por encima de los resultados de las encuestas).

Por otro lado las encuestas recibidas han ofrecido resultados que permiten clasificar a las empresas de la Vall d'Albaida dentro del estadio de integración entre la



estrategia de producción y la gestión medioambiental<sup>71</sup>. La mayor parte de las empresas<sup>72</sup> (concretamente el 81,5%), pueden ser clasificadas en el nivel más básico, es decir, los “reactores medioambientales” (en el Macizo del Caroig la proporción era ligeramente superior), siendo empresas que cumplen, aunque de modo defensivo, las restricciones de carácter medioambiental. Se identifican, por tanto, con empresas cuyo objetivo principal es el cumplimiento de los mínimos de control medioambiental<sup>73</sup>. Pero también cerca de un 18% de las empresas pueden ser clasificadas en un estadio superior, es decir, como realizadores de mejores prácticas medioambientales: empresas que empiezan a identificar los beneficios competitivos del cumplimiento, aunque no reconocen y utilizan las capacidades medioambientales como criterios para obtener trabajos. Y en este aspecto confiere a la Vall d’Albaida cierta ventaja en relación a la comarca del Macizo del Caroig.

Las empresas clasificadas a partir de las encuestas como “realizadores de las mejores prácticas medioambientales” han valorado los factores que las han inducido a adoptar un comportamiento medioambientalmente correcto. El cuadro CUADRO 8.5 recoge la valoración obtenida:

**CUADRO 8.5  
FACTORES QUE INDUCEN A UN COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS EN LA VALL D’ALBAIDA**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN (1)</b>
Adecuarse a la normativa medioambiental	4,4
Mejorar la imagen de la empresa y ganar en prestigio	3,8
Evitar daños en la imagen de la empresa	3,8
Por la disminución de costes operativos, en la mejora de procesos o por un incremento de la eficiencia técnica	3,4
Por el aseguramiento del riesgo por contaminación	3,4
Por exigencias del mercado: requerimiento de los consumidores	3,4
Prevenir y controlar accidentes o prácticas de riesgo	3,4
Por exigencias del mercado: requerimiento de otros proveedores	3,4
Reducir costes procedentes de posibles sanciones	3,2
Porque la Administración ha potenciado este comportamiento (concesión de subvenciones, ayuda a la formación medioambiental, etc..)	3,0
Evitar denuncias de los grupos ecologistas	2,3
Porque ha facilitado encontrar financiación externa (concesión de créditos, etc..) más fácilmente	2,3

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en la Vall d’Albaida

Elaboración propia

De nuevo, factores como los relacionados con la Administración (normativa medioambiental), el mercado (mejora de la imagen de la empresa) o evitar daños en la

<sup>71</sup> Cuatro estadios (de menos a más maduro): 1.Reactores medioambientales. 2.Realizadores de las mejores prácticas medioambientales. 3.Integradores medioambientales. 4.Innovadores medioambientales. (DEL BRÍO GONZÁLEZ,J.A. y JUNQUERA CIMADEVILLA,B., 2001, 193-195). Ver CUADRO 5.13

<sup>72</sup> A partir de la pregunta “grado de comportamiento medioambiental de su empresa”.

<sup>73</sup> Ver estrategias medioambientales de las empresas (DEL BRÍO GONZÁLEZ,J.A. Y JUNQUERA CIMADEVILLA,B., 2001, 138-151)

imagen de la empresa, son los más valorados. Factores como la influencia de grupos defensores del medio natural o financieros (captación de créditos) son los menos valorados.

Obstáculos para la innovación medioambiental:

Parte de las empresas son conscientes del grado de contaminación de la comarca, especialmente en el textil (estampación y tintes). El obstáculo que se detecta es que las inspecciones debieran ser muy rigurosas, ya que hay empresas que no cumplen ni siquiera las normativas en perjuicio de las demás:

- Encarecimiento de los costes de las que si cumplen.
  - Desincentivación de aquellas empresas que sí mejoran el comportamiento medioambiental
- **Subsistema entorno**<sup>74</sup>.

a) Sobre la innovación empresarial en general:

La innovación de las empresas de la comarca es apoyada por parte de alguno de los actores locales de tipo asociativo: por ejemplo, es el caso del sector textil y la Asociación empresarial ATEVAL. La innovación es considerada como pieza fundamental para el éxito de las empresas. Por ello desde ATEVAL son múltiples las líneas de apoyo a la innovación:

- En el diseño, con actuaciones de apoyo a la innovación, como es la organización anual de un concurso de diseño.
- En los productos y en la creación de necesidades, la Asociación está trabajando en la diversificación del textil hacia tejidos técnicos: geotextiles, para automóviles, especializados (por ejemplo para la protección en la ropa para bomberos, etc..).
- En el aspecto comercial con el fin de adaptarse a las nuevas exigencias: tanto en el aspecto de la distribución como en el de la cooperación empresarial.
- En la formación: ATEVAL tiene un Centro Virtual de Formación Textil<sup>75</sup>.

La financiación para el fomento de la innovación se realiza por distintas vías. La primera, la Generalitat (Conselleria de Industria, Comercio y Turismo –IMPIVA-) . La segunda, el Ministerio de Ciencia y Tecnología mediante el Programa PROFIT.

Por otro lado, desde el Sindicato UGT, otro de los actores entrevistados, no se detectaron colaboraciones en los procesos de innovación empresarial.

b) Innovación medioambiental

Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:

Son múltiples las actividades que el asociacionismo local apoya para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas, donde, otra vez, uno de los

---

<sup>74</sup> Fuente de información: entrevistas a diversas asociaciones locales (Asociación de Empresarios ATEVAL, *Associació per a la defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent* y Sindicato UGT con representación en la comarca). Ver Anexo con entrevistas en la Vall d'Albaida.

<sup>75</sup> <http://formatextil.formadist.net>

actores, la Asociación de Empresarios del Textil ATEVAL<sup>76</sup>, tiene una fuerte implicación.

Las actividades que se han detectado son:

- Formación medioambiental para trabajadores: ATEVAL incluye, en los cursos generales, un módulo medioambiental que supone aproximadamente un 5% de las materias. En el caso del Sindicato UGT se han realizado diversas charlas para Delegados Sindicales, sobre temas como el reciclaje y recogida de residuos. Además UGT ha impartido módulos sobre contaminación dentro de los cursos de Prevención de Riesgos Laborales.
- La difusión de información sobre innovaciones tecnológicas en relación con el medio ambiente: ATEVAL difunde este tipo de información siempre que la considere de interés, para que las empresas estén al día. También, en coordinación con la Administración, ATEVAL realiza diversas jornadas de difusión sobre medio ambiente, aunque sin periodicidad fija.
- En el asesoramiento legal, información y tramitación de subvenciones medioambientales, así como otros aspectos relacionados con la Administración (por ejemplo acuerdos sobre vertidos): ATEVAL vuelve a ser el referente.
- Concienciación medioambiental. La Asociación ecologista *Associació per a la defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent* ha realizado esta labor que se ha dirigido no tanto para los empresarios y trabajadores, como a la población en general. Así se ha organizado una exposición sobre transporte y medio ambiente. También se han elaborado una serie de trípticos sobre transporte y medio ambiente (el caos circulatorio es el verdadero problema en el municipio de Ontinyent), iniciativa que va dirigida, entre otros, a los trabajadores de los polígonos industriales, con el fin de incentivar la utilización del transporte público.

Por otra parte las asociaciones entrevistadas forman parte del Consejo Local de Medio Ambiente de Ontinyent, instrumento creado para la puesta en marcha de la Agenda 21 Local. Es una mesa participativa, de tipo informativo y consultivo, compuesta por distintos agentes como el Ayuntamiento, los Sindicatos, las Asociaciones empresariales y ecologistas, Partidos Políticos, etc.. Algunas de las cuestiones tratadas tienen repercusión en el ámbito empresarial.

#### Obstáculos para la innovación medioambiental:

Desde las asociaciones locales se señalan algunas cuestiones en relación a los obstáculos que pueden darse para que se produzca el apoyo a la innovación por parte de distintas organizaciones:

- No solapar actividades de innovación entre las distintas organizaciones implicadas. Por ejemplo la Asociación ATEVAL, concedora del trabajo que realiza AITEX (centro tecnológico) en asesoramiento para la certificación medioambiental y el desarrollo de la ecoetiqueta, no presta este tipo de servicios.
- No entrar en competencia con las empresas que pueden prestar servicios de innovación y consultoría medioambiental, con el fin de permitir el desarrollo de la iniciativa privada en la comarca.

---

<sup>76</sup> ATEVAL es una asociación supralocal, pero tiene su sede en Ontinyent y actúa también localmente en los procesos empresariales del textil en la comarca.

- Desde el asociacionismo ecologista se señalan “malas prácticas” que se han dado en la comarca utilizando como excusa el problema que la innovación medioambiental puede producir en sus actividades. Así se indica la necesidad de no ser demasiado estrictos con las pymes y su correcto comportamiento medioambiental ya que están en juego los puestos de trabajo de la comarca. Se describe el ejemplo de la puesta en marcha de nuevos polígonos, donde se impide la implantación de ciertos sectores contaminantes (como en el caso del textil, al que se le pone trabas). El problema es que algunos empresarios pueden justificar así su cierre (o su relocalización fuera de la Comarca) como ha sido el caso.
- **Administración<sup>77</sup>**.

El análisis del presente apartado se centra en el papel de los Ayuntamientos en la Vall d’Albaida

a) Sobre la innovación empresarial en general:

Sí que ha habido un apoyo a la innovación empresarial desde los Ayuntamientos. En las dos entrevistas realizadas se detecta que este apoyo se ha dirigido a la innovación de productos y procesos (Ayuntamiento de Agullent), aunque no se especifica en qué aspectos. Mientras, el Ayuntamiento de Castelló de Rugat dispone de un Agente de Desarrollo Local, que se encarga de potenciar la innovación empresarial.

b) Innovación medioambiental

**Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:**

Las actuaciones medioambientales realizadas por el Ayuntamiento para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas son:

- Aplicar instrumentos medioambientales obligatorios: legislación, normativa, etc..., en coordinación con las restantes Administraciones.
- Organizar cursos con contenidos medioambientales para desempleados: se comenta un curso sobre seguros (y medio ambiente).
- Ayudar a la tramitación de subvenciones: puntualmente realizan tareas de asesoramiento legal en materia medioambiental (se pone como ejemplo la tramitación de abocados de residuos inertes de una empresa de la construcción).

Como se ha comentado anteriormente, Ayuntamientos como los de Ontinyent (de gran tamaño) han puesto en marcha la Agenda 21 Local, iniciativa de innovación medioambiental con implicación en el ámbito empresarial. Para ello se ha creado un Consejo Local de Medio Ambiente con representación de todos los actores locales. En la misma línea están trabajando pequeños Ayuntamientos como el de Castelló de Rugat, dando ahora los primeros pasos para la implantación de la Agenda 21 Local, con la implicación del sector comercial, vecinos y diversos empresarios, y con el apoyo de la Red de Municipios Valencianos para la Sostenibilidad.

---

<sup>77</sup> Fuente de información: entrevistas a los Ayuntamientos de Agullent y Castelló de Rugat. Ver ANEXO II.4 con entrevistas en la Vall d’Albaida.

Obstáculos para la innovación medioambiental:

Los principales obstáculos para el desarrollo medioambiental provienen de las pequeñas empresas, ya que estas mejoras suelen conllevar unas cargas económicas difícilmente asumibles por las pymes.

**8.3.1.2.2. Resumen de la comarca de la Vall d'Albaida.**

a) Sobre la innovación empresarial en general

Casi las tres cuartas parte de las empresas encuestadas de la Vall d'Albaida han realizado mejoras en sus instalaciones, que han afectado a todos los tipos de innovaciones y especialmente se han dirigido a las mejoras del producto y proceso. En todo caso, la innovación empresarial es menos limitada que en la comarca de Macizo del Caroig, existiendo, también, un importante apoyo por parte de Asociaciones de empresarios como ATEVAL, que tiene su sede en Ontinyent (municipio de la comarca), apoyo que se dirige a la mejora del diseño, al producto, comercialización y formación. A diferencia también del Macizo del Caroig, en la comarca se localizan varias instituciones y organizaciones para la formación (Centro Virtual para la Formación Textil) y también centros o institutos tecnológicos (AITEK). Por último, el apoyo de los Ayuntamientos a la innovación empresarial es aquí mayor que en el Macizo del Caroig, debido, sobre todo, a que parte de éstos tienen un peso empresarial importante. Algunos de los Ayuntamientos de pequeño tamaño disponen de ADL que se encarga de potenciar la innovación empresarial.

b) Innovación medioambiental

Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:

Aproximadamente el 30% de las empresas de la Vall d'Albaida realiza algún tipo de mejora medioambiental (proporción que es inferior a la obtenida en el Macizo del Caroig). En general, y como también ocurría en la anterior comarca, se trata de mejoras de pequeña entidad dirigidas a los procesos (aunque también al producto) y basadas en tecnologías de prevención y control de la contaminación. Si bien en las encuestas no se han detectado empresas que hayan basado sus mejoras en los sistemas de dirección (sistemas de gestión medioambiental ISO:14000 o EMAS, o ecoetiqueta), sí que se han localizado algunos ejemplos a partir de las entrevistas. Éstas son empresas de gran tamaño.

El apoyo que reciben de los distintos subsistemas locales (entorno – asociacionismo- y Administración) es más amplio que en el Macizo del Caroig, a excepción del papel que cumplía el GAL en dicha comarca. El protagonismo, en el sector textil lo tiene la Asociación de Empresarios ATEVAL que apoya múltiples líneas de actuación (formación, difusión de información, asesoramiento y tramitación de subvenciones). Por su parte, centrales sindicales como UGT realizan el apoyo a la mejora medioambiental en base a sus cursos formativos, tanto para Delegados como para trabajadores, en los que se incluyen módulos sobre medio ambiente. Las tareas de concienciación medioambiental las efectúa la *Associació per a la defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent* y están dirigidas a la población en general, realizando un trabajo importante en temas relacionados con la movilidad (también de los trabajadores en los polígonos industriales).

Dentro de la comarca existen centros de formación y tecnológicos (AITEEX), donde se prestan servicios con un contenido medioambiental. Por ejemplo, mediante el desarrollo de la ecoetiqueta y el asesoramiento a las empresas para la puesta en marcha de sistemas de gestión medioambiental.

Por último, el papel de los Ayuntamientos es menos limitado que en el Macizo del Caroig en cuanto a la innovación medioambiental, debido al mayor peso empresarial en estos municipios. Algunas acciones se dirigen a la aplicación de instrumentos medioambientales obligatorios, a la organización de cursos o la ayuda a al tramitación de subvenciones. Al mismo tiempo hay un mayor número de municipios donde se está implantando o ya se ha implantado la Agenda 21 Local.

#### Obstáculos para la innovación medioambiental

En una comarca donde la actividad empresarial es más dinámica y existe un abanico mayor de actores que intervienen en los procesos de mejora medioambiental, se puede correr peligro en el solapamiento de actividades de innovación entre distintas organizaciones. Son fundamentales, por tanto, las tareas de coordinación entre instituciones. Por otro lado el asociacionismo debiera no entrar en competencia con la prestación de servicios por parte de la iniciativa privada. Eso sí, rellenar los huecos a los que ésta no llega.

También se ha señalado como el principal obstáculo que tienen las pymes para el desarrollo medioambiental la carga económica difícilmente asumible que suponen las mejoras, con el peligro de cierre para aquellas pymes que no se adapten. En todo caso, también se han señalado desde alguna asociación, que se han realizado “malas prácticas” por parte de algunos empresarios, que utilizando como argumento la imposibilidad de mejorar medioambientalmente las instalaciones, han decidido, con más o menos razón, el cierre de la empresa (o su relocalización fuera de la comarca).

Por último aquellas empresas que no cumplen y sobre las que no se aplican medidas (bien porque las inspecciones no son lo suficientemente rigurosas), tiene un efecto desmotivador para el resto, tanto por el perjuicio que provoca en el encarecimiento de costes que soportan las demás empresas frente a éstas, como por el efecto desincentivador.

#### 8.3.1.3. Garrotxa.

##### **8.3.1.3.1. Acciones por subsistema.**

- **Empresa**

Como en las ocasiones anteriores se ha recurrido, para el análisis de las acciones de innovación, a las entrevistas y encuestas a las empresas como fuente de información. También, como en casos anteriores, y cuando ha resultado de interés, se ha comparado con la información obtenida en el Macizo del Caroig y la Vall d’Albaida. A continuación se exponen los resultados obtenidos:

#### a) Sobre la innovación empresarial en general

En la Garrotxa la totalidad de las empresas encuestadas han realizado algún tipo de mejora o desarrollo innovador, proporción que es superior a la de las anteriores comarcas. Además, en esta comarca se trata de una innovación amplia, como en la

Vall d'Albaida, pero a diferencia de ésta se dirige, en primer lugar a las mejoras en la organización y gestión (informatización, implantación de sistemas de calidad del tipo ISO, etc), seguidas en importancia por las mejoras en proceso, producto, comercialización y en último lugar difusión y publicidad. Al igual que ocurría en las dos comarcas anteriores son, en su mayoría, empresas en las que la evolución del empleo y el volumen de negocio van en aumento. Las pymes que han emprendido estas innovaciones proceden de un abanico muy amplio de sectores: cárnicas, mueble, textil, papelería, perfumes o servicios.

#### b) Innovación medioambiental

##### Grado y tipo de innovación:

Aproximadamente el 67% de las empresas que han respondido a la encuesta han realizado algún tipo de mejora desde el punto de vista medioambiental, con valores superiores a los obtenidos en el Macizo del Caroig y la Vall d'Albaida. Estas innovaciones están dirigidas mayoritariamente al proceso, y vuelven a estar basadas en tecnologías dirigidas a la prevención y al control de la contaminación<sup>78</sup> (por ejemplo reducción de residuos, reutilización en procesos productivos del agua utilizada para el lavado de envases, adecuación exterior de instalaciones para la mejora visual del paisaje, etc..).

Como en las anteriores comarcas, y aunque se realizará un análisis muy detallado del papel de los diferentes actores que intervienen en la innovación medioambiental, se adelantan los resultados generales según la óptica de las propias empresas. Así:

- En el surgimiento de las ideas para la mejora medioambiental: es la misma empresa la que en la mayoría de los casos genera la idea. En menor grado ha sido el Grupo de Acción Local la Garrotxa.
- En las aportaciones significativas para la mejora medioambiental de la empresa: las empresas consultoras son las que realizan dichas aportaciones.
- En el asesoramiento, información y ayuda técnica medioambiental de la empresa: hay diversidad de agentes que realizan estas actividades. Mayoritariamente son las empresas consultoras y los propios proveedores (aunque éstos últimos lo hacen ocasionalmente).

##### Estrategia medioambiental de las empresas:

Las empresas de la Garrotxa han valorado los factores que contribuyen al compromiso medioambiental tendente a la puesta en marcha de una estrategia medioambiental en sus instalaciones. El cuadro CUADRO 8.6 presenta los resultados obtenidos, jerarquizados de los más a los menos valorados:

---

<sup>78</sup> J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 193-195). Ver CUADRO 5.13

**CUADRO 8.6  
ESTRATEGIA MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS:  
FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL COMPROMISO  
MEDIOAMBIENTAL EN LA GARROTXA**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN (1)</b>
Grado de concienciación medioambiental de los directivos	3,9
Prioridad del medio ambiente en los objetivos de la empresa	3,8
Recursos económicos disponibles destinados a la atención medioambiental	3,3
Grado de conocimiento y relación con la Administración en cuestiones medioambientales	3,3
Implicación organizativa de la empresa	3,0
<i>Valor medio</i>	<i>3,5</i>

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en la Garrotxa

Elaboración propia

Todos los factores analizados en la Garrotxa han sido valorados de medio a medio-altos, por encima que los obtenidos en el resto de las comarcas<sup>79</sup>. También el valor medio (3,5) coloca a la Garrotxa por encima de las tres comarcas analizadas, lo que indica una mayor implicación de las empresas en relación con el medio ambiente.

Las encuestas recibidas han servido, como en anteriores ocasiones, para la clasificación de las empresas de la Garrotxa dentro del estadio de integración entre la estrategia de producción y la gestión medioambiental<sup>80</sup>. La mayor parte de las empresas<sup>81</sup> (concretamente el 67 %), pueden ser clasificadas en el tipo básico, es decir, los “reactores medioambientales”, siendo empresas que cumplen, aunque de modo defensivo, las restricciones de carácter medioambiental. Se identifican con empresas cuyo objetivo principal es el cumplimiento de los mínimos de control medioambiental<sup>82</sup>. Pero alrededor del 33% de las empresas (la mayor proporción de las comarcas analizadas) pueden ser incluida en un estadio superior, es decir, dentro de las denominadas “realizadores de las mejores prácticas medioambientales”<sup>83</sup> e “integradores medioambientales”<sup>84</sup>.

---

<sup>79</sup> Excepto en el Grado de concienciación medioambiental de los directivos, donde la Vall d’Albaida obtiene un valor igual (3,9). También, en el caso del Macizo del Caroig, en los Recursos económicos disponibles destinados a la atención medioambiental que también obtiene un valor igual (3,3)

<sup>80</sup> Cuatro estadios (de menos a más maduro): 1.Reactores medioambientales. 2.Realizadores de las mejores prácticas medioambientales. 3.Integradores medioambientales. 4.Innovadores medioambientales. (DEL BRÍO GONZÁLEZ,J.A. y JUNQUERA CIMADEVILLA,B., 2001, 193-195). Ver CUADRO 5.13

<sup>81</sup> A partir de la pregunta “grado de comportamiento medioambiental de su empresa”.

<sup>82</sup> Ver estrategias medioambientales de las empresas (DEL BRÍO GONZÁLEZ,J.A. y JUNQUERA CIMADEVILLA,B., 2001, 138-151)

<sup>83</sup> Empresas que empiezan a identificar los beneficios competitivos del cumplimiento, aunque no reconocen y utilizan las capacidades medioambientales como criterios para obtener trabajos

<sup>84</sup> Son empresas interesadas en eliminar definitivamente todos los puntos débiles en lo que al medio ambiente se refiere, y, por lo tanto, convertir definitivamente las amenazas medioambientales en oportunidades, y para ello desarrollan sus sistemas de gestión medioambiental.



Las empresas clasificadas a partir de las encuestas como “realizadores de las mejores prácticas medioambientales” e “integradores medioambientales” han valorado los factores que las han inducido a un comportamiento medioambientalmente correcto en sus empresas. El cuadro CUADRO 8.7 recoge la valoración obtenida:

**CUADRO 8.7  
FACTORES QUE INDUCEN A UN COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTALMENTE CORRECTO DE LAS EMPRESAS EN LA GARROTXA**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN (1)</b>
Por exigencias del mercado: requerimiento de los consumidores	5,0
Mejorar la imagen de la empresa y ganar en prestigio	4,5
Evitar daños en la imagen de la empresa	4,5
Prevenir y controlar accidentes o prácticas de riesgo	4,5
Por el aseguramiento del riesgo por contaminación	4,3
Adecuarse a la normativa medioambiental	3,7
Por la disminución de costes operativos, en la mejora de procesos o por un incremento de la eficiencia técnica	3,5
Por exigencias del mercado: requerimiento de otros proveedores	3,0
Reducir costes procedentes de posibles sanciones	3,0
Porque la Administración ha potenciado este comportamiento (concesión de subvenciones, ayuda a la formación medioambiental, etc..)	3,0
Evitar denuncias de los grupos ecologistas	2,0
Porque ha facilitado encontrar financiación externa (concesión de créditos, etc..) más fácilmente	2,0

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en la Garrotxa

Elaboración propia

Esta vez, factores relacionados con el mercado (requerimiento de los consumidores), evitar daños en la imagen de la empresa y los factores relacionados con la prevención (accidentes) son los más valorados. Factores como la influencia de grupos defensores del medio natural o financieros (captación de créditos) son los menos valorados, como en las dos comarcas anteriores.

#### Obstáculos para la innovación medioambiental:

Se señala, a partir de las encuestas, que:

- La implantación de la normativa es muy costosa económicamente para las pymes.
- La Administración pretende aplicar la norma a base de multas, lo que no beneficia a las pymes y sí a las grandes empresas, que pueden permitirse el pago de las mismas.

Por tanto, el papel de las Administraciones debe basarse, para no obstaculizar la mejora medioambiental, en incentivar y ayudar a invertir a las pymes en favor del medio ambiente; lo que a juicio de los empresarios supone que se reduzcan los impuestos, si las cosas se hacen bien, y no cargar a las empresas con duplicaciones de impuestos y burocracia.

- **Subsistema entorno**<sup>85</sup>.

a) Sobre la innovación empresarial en general:

Los distintos actores de este subsistema se comportan de forma muy distinta. Así, por ejemplo, la Asociación de empresarios *Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa*, que es un agente interlocutor de los empresarios en la Comarca, considera que sus actuaciones no se dirigen, hasta el momento, a la prestación de servicios entre los socios, porque las empresas se asocian y se asesoran gremialmente.

Por su parte, las Centrales Sindicales, como por ejemplo CC.OO., tienen una intervención en los procesos de innovación empresarial en el ámbito comarcal, muy limitada. Estas mejoras se realizan vía comités de empresa y convenios colectivos, en un marco que es supracomarcal. Se comenta que sí se ha prestado formación y cursos de idiomas para el colectivo de inmigrantes (gambianos y chinos) dentro del sector cárnico.

Es el Grupo de Acción Local la Garrotxa (Fundación Garrotxa Líder) la organización que está interviniendo de forma más clara en los procesos de innovación de las empresas, apoyando proyectos empresariales en la comarca dentro de distintas líneas de trabajo, como es la iniciativa comunitaria LEADER+. De este modo se convierte en un auténtico motor de la innovación en el territorio. La estrategia seleccionada en la comarca bajo el tema aglutinante "Marca de Calidad Territorial"<sup>86</sup>, se dirige a aumentar la calidad integral del conjunto de la Garrotxa y está basada en criterios del desarrollo sostenible, con el compromiso de mejora, eficacia organizativa y procesos de evaluación y de colaboración. Los beneficiarios potenciales son las entidades y empresas de cualquier sector económico de la comarca que deseen obtener la Marca de Calidad Territorial de la Garrotxa, para lo que deberán desarrollar un programa de mejora de la calidad. La Marca se obtendría como garantía final del proceso de mejora.

Al margen, la Fundación Garrotxa Líder trabaja en otros programas y proyectos, como son, el Pacto Territorial para la Ocupación (modelo de concentración institucional a favor de la ocupación), la promoción de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, la realización de una Carta Europea de Turismo Sostenible o la iniciativa comunitaria EQUAL (facilitar el acceso y la reincorporación al mercado laboral de los colectivos desfavorecidos).

b) Innovación medioambiental

**Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:**

Como se ha señalado anteriormente el GAL la Garrotxa (Fundación Garrotxa Líder) es la organización que pilota los procesos de innovación de las empresas en la comarca, como se ha reconocido en las diversas entrevistas realizadas a los actores

---

<sup>85</sup> Fuente de información: entrevistas a diversas asociaciones locales (Asociación de Empresarios *Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa*, Sindicato CC.OO. con representación en la comarca y Asociación ecologista *Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa -ANEGx-*). Ver ANEXO II.4 con entrevistas en la Garrotxa. En el caso de la Fundación Garrotxa Líder (GAL la Garrotxa) la fuente es la web: <http://www.garrotxalider.com>

<sup>86</sup> Ver página web: <http://www.garrotxalider.com>

locales. No lo es menos en lo relacionado con la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas. Así el GAL está apostando fuerte por la calidad y el desarrollo sostenible de las empresas y entidades mediante la iniciativa comunitaria LEADER+, bajo el tema “Marca de Calidad Territorial”. El objetivo se dirige a la obtención de un marchio de calidad de las empresas que se comprometan con el proyecto, en un proceso en el que, a su vez, se compromete a “la definición de una estrategia de mejora de la calidad y de un programa de acciones de mejora, de los cuáles quedará constancia escrita a través de un documento contractual entre la empresa y la Fundación Garrotxa Líder”<sup>87</sup>.

Así, una vez que la empresa interesada se someta a un proceso consistente en el diagnóstico (por un equipo de asesores en materia empresarial, ambiental y social), definición de una estrategia de mejora integral de la calidad, propuesta de un Programa de Mejora, emisión de una propuesta de ayuda (por los técnicos de la Fundación) y evaluación donde se verificará la mejora realizada, la Junta del Grupo de Acción Local procede a certificar las actuaciones que ha desarrollado la empresa o entidad y concede la subvención y la Marca de Calidad.

Al margen de las ayudas a las empresas, el GAL colabora con distintos actores locales, entre los que se encuentra la Fundación de Estudios Superiores de Olot: así, dentro del área de medio ambiente se programan cursos de formación dirigidos a las empresas para la mejora de su comportamiento medioambiental.

El resto de los agentes del subsistema entorno tienen un peso menor en relación con la empresa y su mejora medioambiental:

- Formación. Desde la Unión Interempresarial se han organizado conferencias dirigidas a los empresarios, aunque no tuvieron mucho éxito. Además se ha colaborado con la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Girona para informar sobre la adecuación de las empresas a la normativa medioambiental. Por otro lado CC.OO. ha organizado cursos de formación medioambiental para Delegados Sindicales sobre sustancias tóxicas que tampoco tuvieron éxito (no hubo suficientes alumnos, por lo que se debió ampliar el ámbito territorial del curso). Estos datos demuestran, en parte, una escasa consideración a los temas medioambientales, como consecuencia de que el “día a día” impide profundizar en la temática medioambiental.
- Agenda 21 Local: CC.OO. ha sido convocada a diversas reuniones para la puesta en marcha de la Agenda 21 Local de Olot.
- Difusión de la innovación tecnológica relacionada con el medio ambiente y asesoramiento. La Unión Interempresarial colabora (aunque ocasionalmente) remitiendo a los socios la información que la Asociación recibe. El asesoramiento legal y la tramitación de subvenciones medioambientales se realiza vía gremios, asociaciones sectoriales, o la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Girona (por ejemplo, la Cámara tiene un delegado que se dedica a realizar el asesoramiento a las empresas). La Unión Interempresarial se plantea en el futuro crear comisiones de trabajo por áreas: una de ellas podría ser sobre medio ambiente.

---

<sup>87</sup> Ver página web: <http://www.garrotxalider.com>

Tanto la Unión Interempresarial como CC.OO. forman parte, como socios, del Grupo de Acción Local. Por último la *Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa* no tiene actividades destacables que se dirijan a la mejora medioambiental de las empresas.

Obstáculos para la innovación medioambiental:

El “día a día” en la gestión empresarial impide que las cuestiones medioambientales sean una prioridad. Y esto repercute en las diversas iniciativas que se realizan para la puesta al día del empresario en los aspectos medioambientales. Así se debe entender el fracaso de iniciativas de formación (por ejemplo en el caso de la Unió Intersectorial de Empresarios de la Garrotxa). Para que las actividades dirigidas a la implicación empresarial en la mejora medioambiental sean un éxito, se debe involucrar al empresariado con fórmulas que se adapten a sus condicionantes: por ejemplo, las reuniones deben ser cortas (2 horas como máximo para garantizar su éxito, por el escaso tiempo que tienen los empresarios).

- **Administración**<sup>88</sup>.

El análisis del presente apartado se centra en el papel de los Administraciones Locales a escala municipal y comarcal.

a) Sobre la innovación empresarial en general:

En la entrevista al Ayuntamiento de Besalú no se ha detectado que, de forma directa, se hayan llevado a cabo acciones en materia de innovación empresarial (ni siquiera de formación), debido a que no existe capacidad para hacerlo desde el Ayuntamiento. Así el tejido empresarial del municipio está compuesto por microempresas con poca capacidad para la innovación. Sí que se han realizado acciones para la población en general y, también, para microempresas, como ha sido la creación de un Centro de Teletrabajo, concebido como un centro de recursos compartidos y multiservicios. El centro cuenta con doce ordenadores en red y disponibilidad de Internet .

En el ámbito comarcal, el *Consell* Comarcal de la Garrotxa realiza servicios relacionados con la difusión de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información y servicios relacionados con la promoción económica del territorio. Además, en la entrevista con el *Consorci* SIGMA se indica que las acciones innovadoras se han generado desde las iniciativas comunitarias LEADER II y LEADER + , especialmente con esta última, ya que se quiere dar un salto cualitativo: concienciando de que ya ha pasado el tiempo de la manufactura en la empresa.

b) Innovación medioambiental

Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:

De las entrevistas a las dos Administraciones (Ayuntamiento de Besalú y Consell Comarcal –representado por el *Consorci* SIGMA-) se han extraído sus

---

<sup>88</sup> Fuente de información: entrevistas a el Ayuntamiento de Besalú y al *Consorci* SIGMA (*Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa*) que está participado por el *Consell* Comarcal y el Ayuntamiento de Olot. Ver Anexo con entrevistas en la Garrotxa

principales líneas de actuación para apoyar la innovación medioambiental de las empresas:

- La aplicación de los instrumentos medioambientales obligatorios (legislación, normativa, etc.). Los Ayuntamientos aplican las que dictan las leyes. Por su parte el *Consorci* SIGMA realiza la inspección de aguas residuales industriales, aunque se matiza que no interesa tanto la aplicación punitiva de los instrumentos medioambientales obligatorios, como el diálogo con los empresarios para que se realicen los cambios necesarios.
- La organización de reuniones o jornadas medioambientales para empresas. Así el Ayuntamiento de Besalú ha organizado tanto jornadas sobre novedades en materia de legislación medioambiental (nuevos criterios de la Generalitat) como reuniones con empresas para la gestión de residuos. Por su parte, el *Consorci* SIGMA organiza cursos medioambientales para empresas, en colaboración con la Fundación de Estudios Superiores de Olot. El *Consorci* también ha colaborado con el Instituto Municipal de Promoción de la Ciudad de Olot para la organización de ferias y exposiciones con vertiente medioambiental.
- Asesoramiento para informar sobre cuestiones medioambientales. El Ayuntamiento lo hace ocasionalmente y “a la carta” (el canal está continuamente abierto). Por su parte el *Consorci* tiene asignadas las funciones en la tramitación de expedientes de obtención de licencias ambientales para las empresas; también colabora con las empresas, cuando se precisa, prestando información en la tramitación de subvenciones; por otro lado es el encargado de la Bonificación de Beneficios Industriales; por último, colabora en prestar información, cuando se solicita, sobre las certificaciones medioambientales de las empresas (por ejemplo, el *Consorci* está implicado en la obtención de la ISO 9000 e ISO 14000).
- Agenda 21 Local. El Ayuntamiento de Besalú está realizando las primeras gestiones para la implantación de la Agenda 21 Local. Por su parte el *Consorci* SIGMA es el responsable de la redacción de planes de acción local para la sostenibilidad (Agenda 21). Para ello el *Consorci* está implantando la Agenda 21 Local, de una forma innovadora: el planteamiento es, por un lado, como se viene haciendo en otras zonas, por municipio (actualmente existen tres, y dieciocho más se están redactando); por otro lado, elaborando dos Agendas 21 Locales conjuntas, en función de dos niveles de estrategias y dos áreas territoriales: Área funcional de Olot (más densa) y Área funcional de Besalú (menor densa), ya que no se puede obviar que los procesos territoriales son distintos en las dos zonas. Los recursos para esta implantación proceden del Programa de Desarrollo del Plan de Acción Local de la Diputación de Girona (60-70 %); el resto provienen del *Consorci* (instalaciones, personal, etc.). La participación en la Agenda 21 está estructurada en tres niveles: políticos, agentes socioeconómicos del territorio y población.
- Se ha promocionado el uso de instrumentos medioambientales voluntarios. En el caso del Ayuntamiento de Besalú mediante la *deselleria* (punto verde dirigido a las microempresas para la recogida de residuos voluminosos). Desde el *Consorci*, esta labor se realiza, por ejemplo, en el tema del agua (Programa de aguas residuales), el reciclado y los residuos (tratamiento, disminución y gestión de los voluminosos).
- Diseño y aplicación ambiental de la estrategia de desarrollo local LEADER+: actividad llevada a cabo por el *Consorci* SIGMA.

Obstáculos para la innovación medioambiental:

Se señala que es fundamental la coordinación entre los distintos actores locales con el fin de no duplicar acciones para la mejora del comportamiento medioambiental. En las entrevistas se han detectado ejemplos de colaboraciones con esta finalidad. Por ejemplo entre el *Consorci SIGMA* y la *Fundación Estudios Superiores de Olot* (en el tema de la formación), o entre el *Consorci* y el *Parque Natural de la Zona Volcánica de Olot*, organizaciones que se reparten las funciones (uno en relación al medio ambiente “duro” y otro basado en los aspectos de “medio natural”).

- **Centros de formación**<sup>89</sup>.

La Garrotxa dispone de un centro de formación que es la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*, con un área dedicada a la empresa y al medio ambiente. Las actividades que aúnan empresa y medio ambiente se centran en la organización de cursos sobre innovación tecnológica medioambiental, y sobre todo al turismo rural sostenible. En el momento de la realización de la entrevista estaba pendiente la impartición de dos cursos, uno sobre “buenas prácticas medioambientales y sistemas de gestión ambiental en las empresas” (programado conjuntamente con la *Fundación Privada Garrotxa Líder*) y otro sobre la “integración de los polígonos industriales en el paisaje”.

En el turismo rural, se han programado diversos cursos sobre interpretación del *Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa* y de sensibilización e interpretación del territorio como punto de información comarcal (educación ambiental aplicada a los espacios protegidos), jornadas de creación de productos turísticos, etc.. También se quiere organizar unas *Jornadas sobre la Carta europea de turismo sostenible en espacios naturales protegidos*. Además se quiere editar un CD-Rom sobre buenas prácticas, para incorporar el paisaje en el planteamiento urbanístico de Cataluña.

En la entrevista se destaca que las empresas empiezan a percibir la necesidad de que sus trabajadores reciban este tipo de cursos.

### **8.3.1.3.2. Resumen de la comarca de la Garrotxa.**

#### a) Sobre la innovación empresarial en general

Los resultados obtenidos a partir de las encuestas a las empresas señalan un alto índice de aquellas que han emprendido algún tipo de mejora en sus instalaciones (la mayor proporción de las tres comarcas analizadas). Estas mejoras han afectado a todos los tipos de innovaciones y especialmente se han dirigido a la innovación en gestión y organización.

Por otro lado en la Garrotxa existe un importante apoyo por parte del subsistema “entorno” (como así lo indican las diversas entrevistas a los actores locales) protagonizado por el *Grupo de Acción Local la Garrotxa* verdadero impulsor

---

<sup>89</sup> Fuente de información: entrevista a la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*. Ver ANEXO II.4 con entrevistas en la Garrotxa

de los procesos de innovación en las pymes, a través de las subvenciones concedidas por el programa comarcal LEADER+ (antes LEADER II) dirigidas, en esta ocasión a la mejora de la calidad. La Asociaciones de empresarios, como la *Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa*, o las Centrales Sindicales, como CC.OO. (Comarcal), ofrecen un apoyo muy limitado.

Por su parte la *Fundació d'Estudis Superiors de Olot* interviene en el proceso de mejora de las empresas, realizando cursos de formación.

También las empresas reciben apoyo a la innovación por parte de las Administraciones locales (Ayuntamientos y Consell Comarcal) basada en la difusión de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, al margen del trabajo complementario que realiza el Consell mediante la promoción económica del territorio, y su apuesta decidida por las iniciativas comunitarias LEADER II y LEADER+.

#### b) Innovación medioambiental

##### Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:

Aproximadamente el 67% de las empresas encuestadas de la Garrotxa realiza algún tipo de mejora medioambiental (proporción que es superior a la obtenida en el resto de comarcas). En general, y como también ocurría en las comarcas anteriores, se trata de mejoras de pequeña entidad, dirigidas a la mejora de los procesos y basadas en tecnologías de prevención y control de la contaminación.

El apoyo que reciben las empresas de los distintos subsistemas locales (entorno –asociacionismo-, centros de formación y Administración) es más amplio que en las dos comarcas anteriormente analizadas. En el ámbito del subsistema “entorno”, el protagonista de la innovación medioambiental de las empresas es el Grupo de Acción Local, con la estrategia que ha puesto en marcha con el nombre “Marca de Calidad Territorial”. Con ella se pretende conseguir una serie de estándares de calidad en las empresas y entidades de la comarca, basadas en los tres pilares del desarrollo sostenible (económico, social y medio ambiental). Entre otros aspectos el apoyo a las empresas se realiza vía ayuda económica (tras un proceso de evaluación de la propia empresa), apoyo a la formación empresarial (en colaboración con otras organizaciones locales), etc... Por su parte, otros actores, como la Asociación de Empresarios (*Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa*) o el Sindicato CC.OO. han realizado alguna acción formativa pero con poco éxito. La *Unió Interempresarial* sí que realiza labores ocasionales de información sobre medio ambiente y empresa.

Dentro de la comarca es importante resaltar, por su especificidad en relación a las comarcas analizadas anteriormente, el papel de la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*, donde el apoyo a la innovación medioambiental empresarial se realiza, especialmente, vía formación, con la programación de cursos sobre buenas prácticas medioambientales, en colaboración con distintas organizaciones comarcales.

Por último, el papel de las Administraciones locales (Ayuntamientos), con un apoyo decidido desde el Consell Comarcal, es mucho más importante que en las comarcas anteriormente analizadas. De hecho, destaca el protagonismo en temas medioambientales de la empresa del *Consoci SIGMA*. Así, el apoyo a la mejora medioambiental de dicho Consorcio para las empresas y el resto de actores locales se hace evidente en las entrevistas realizadas a los diversos agentes. Actuaciones en la ayuda a la aplicación de instrumentos obligatorios, coorganización de jornadas y

reuniones, asesoramiento para informar sobre subvenciones, tramitación de expedientes para la obtención de licencias ambientales, desarrollo de las Agendas 21 Locales (tanto municipales como de ámbito comarcal –innovación-), promoción de instrumentos voluntarios y apoyo al diseño y aplicación de la estrategia de desarrollo rural LEADER+, son algunas de las áreas en las que el *Consorti* actúa. Por su parte, los Ayuntamientos suelen pedir asesoramiento medioambiental a este organismo, con lo que les presta un importante servicio.

#### Obstáculos para la innovación medioambiental.

Se presenta un resumen de los principales obstáculos que se señalan a partir de las entrevistas y las encuestas:

- Se subraya el importante coste económico que tienen las innovaciones medioambientales para las pymes.
- En opinión de algunos empresarios, la Administración no debe pretender hacer cumplir la normativa solamente mediante multas, ya que este sistema no beneficia a las pymes y sí a las grandes empresas.
- Es importante que el apoyo de los distintos actores a la innovación empresarial (formación, asesoramiento, etc...) se realice coordinadamente, sin que los diversos subsistemas implicados (Administración, asociaciones, centros de formación y tecnológicos, etc..) dupliquen los servicios medioambientales dirigidos a la mejora de las empresas.
- El “día a día” en la gestión empresarial impide a los empresarios ocuparse de los temas medioambientales (no son una prioridad). Por esta razón se han detectado fracasos en diversas iniciativas que los actores locales han puesto en marcha para la mejora del comportamiento de las empresas: por ejemplo en acciones formativas organizadas para informar al empresario sobre aspectos medioambientales.

Se apuntan algunas soluciones:

- El papel de las Administraciones debe basarse en incentivar y ayudar a invertir a las pymes a favor del medio ambiente, siguiendo el principio de “pagar poco, si las cosas se hacen bien, y no cargar a las empresas con duplicaciones de impuestos y burocracia”, tal y como consideran algunos de los empresarios.
- Diálogo entre empresas y Administración.
- Coordinar acciones sobre medioambiente empresarial, mediante la colaboración entre organizaciones.
- Amoldar las acciones formativas dirigidas al empresariado, a sus necesidades (por ejemplo, éstas deben ser concretas y de corta duración)

### 8.3.2. Acciones en conjunto (3 comarcas).

A continuación se procederá a realizar una síntesis de los resultados obtenidos en las tres comarcas, tanto por subsistema analizado como de un modo integrado.

#### 8.3.2.1. Acciones por subsistema

- **Empresa.**

a) Sobre la innovación empresarial en general



Del conjunto de encuestas recibidas de las tres comarcas el 77% de las empresas habían realizado algún tipo de mejora o desarrollo innovador. Las innovaciones sobre el proceso y el producto han sido las más importantes, seguidas de las mejoras en la gestión y organización, y en último lugar de las innovaciones en comercialización y publicidad.

#### b) Innovación medioambiental

##### Grado y tipo de innovación:

Aproximadamente el 39,5% de las empresas que han respondido a la encuesta han realizado algún tipo de mejora desde el punto de vista medioambiental. Estas innovaciones están dirigidas mayoritariamente al proceso, y en menor medida, al producto. Todas ellas basadas en tecnologías orientadas a la prevención y al control de la contaminación<sup>90</sup>.

A partir de las entrevistas se han detectado empresas que han adoptado sistemas de gestión medioambiental del tipo ISO:14000 y EMAS, en lo que se denominan tecnologías basadas en los sistemas de dirección. Dichas empresas han implementado los citados sistemas de gestión medioambiental por distintas razones: adaptación a la normativa vigente, formar parte de la filosofía del proyecto (empresa de turismo sostenible), etc...

##### Estrategia medioambiental de las empresas:

También, el conjunto de las empresas han valorado los factores que contribuyen al compromiso medioambiental tendente a la puesta en marcha de una estrategia medioambiental en sus instalaciones. El CUADRO 8.8 presenta, conjuntamente, los resultados obtenidos en las tres comarcas, jerarquizados de los más a los menos valorados:

**CUADRO 8.8  
ESTRATEGIA MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS: FACTORES QUE  
CONTRIBUYEN AL COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL EN LAS TRES  
COMARCAS**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN (1)</b>
Grado de concienciación medioambiental de los directivos	3,8
Prioridad del medio ambiente en los objetivos de la empresa	3,3
Recursos económicos disponibles destinados a la atención medioambiental	2,8
Grado de conocimiento y relación con la Administración en cuestiones medioambientales	2,6
Implicación organizativa de la empresa	2,5
<i>Valor medio</i>	<i>3,0</i>

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en las tres comarcas analizadas

Elaboración propia

---

<sup>90</sup> J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 193-195)

Si bien parece ser que el medio ambiente es importante para las empresa, al menos como concepción teórica (concienciación de los directivos y prioridades dentro de la empresa), no está acompañado, a efectos reales, ni en recursos económicos, ni en la implicación del medio ambiente en la organización de la empresa, por lo que en la práctica es difícil que los resultados prácticos sean de importancia.

Las encuestas recibidas han servido para la clasificación de las empresas dentro del estadio de la estrategia de producción y la gestión medioambiental<sup>91</sup> (CUADRO 8.9):

**CUADRO 8.9  
ESTADIOS DE INTEGRACIÓN ENTRE LA ESTRATEGIA DE PRODUCCIÓN Y LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LAS TRES COMARCAS**

ESTADIO	%
Reactores medioambientales	76,7
Realizadores de las mejores prácticas medioambientales	14,0
Integradores medioambientales	4,7
Innovadores medioambientales	2,3

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en las tres comarcas analizadas  
Elaboración propia

La mayor parte de las empresas<sup>92</sup> (concretamente el 76,7%), como ha ocurrido en el estudio por comarcas, pueden ser clasificadas en el tipo básico, es decir, los “reactores medioambientales”. Se identifican con empresas cuyo objetivo principal es el cumplimiento de los mínimos de control medioambiental<sup>93</sup>. Solo el 2,3% de las empresas pueden ser clasificadas como “innovadores medioambientales”.

Las empresas clasificadas a partir de las encuestas como “realizadores de las mejores prácticas medioambientales”, “integradores medioambientales” e “innovadores medioambientales” han valorado los factores que las han inducido a un comportamiento medioambiental en sus empresas. El CUADRO 8.10 recoge la valoración obtenida:

---

91 Cuatro estadios (de menos a más maduro): 1.Reactores medioambientales. 2.Realizadores de las mejores prácticas medioambientales. 3.Integradores medioambientales. 4.Innovadores medioambientales. (DEL BRÍO GONZÁLEZ,J.A. y JUNQUERA CIMADEVILLA,B., 2001, 193-195). Ver CUADRO 5.13

92 A partir de la pregunta “grado de comportamiento medioambiental de su empresa”.

93 Ver estrategias medioambientales de las empresas (DEL BRÍO GONZÁLEZ,J.A. y JUNQUERA CIMADEVILLA,J., 2001, 138-151)

**CUADRO 8.10**  
**FACTORES QUE INDUCEN A UN COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS DE LAS TRES COMARCAS**

FACTOR CONSIDERADO	VALORACIÓN (1)
Adecuarse a la normativa medioambiental	4,2
Mejorar la imagen de la empresa y ganar en prestigio	4,1
Evitar daños en la imagen de la empresa	4,0
Por el aseguramiento del riesgo por contaminación	3,8
Por exigencias del mercado: requerimiento de los consumidores	3,7
Prevenir y controlar accidentes o prácticas de riesgo	3,6
Por la disminución de costes operativos, en la mejora de procesos o por un incremento de la eficiencia técnica	3,5
Por exigencias del mercado: requerimiento de otros proveedores	3,1
Reducir costes procedentes de posibles sanciones	3,1
Porque la Administración ha potenciado este comportamiento (concesión de subvenciones, ayuda a la formación medioambiental, etc..)	3,0
Evitar denuncias de los grupos ecologistas	2,2
Porque ha facilitado encontrar financiación externa (concesión de créditos, etc..) más fácilmente	2,2

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en las tres comarcas

Elaboración propia

Los factores más valorados son, en primer lugar, la adecuación a la normativa medioambiental y en segundo lugar la mejora en la imagen. Mientras que los menos valorados son evitar denuncias de los grupos ecologistas (por lo general son muy locales y poco activos en el medio rural), y la financiación externa (créditos).

#### Obstáculos para la innovación medioambiental:

A continuación se resumen los principales obstáculos detectados a partir de las entrevistas y encuestas a las empresas:

- Riesgo de fracaso de las innovaciones generadas por iniciativa particular si no van apoyadas desde la Administración con infraestructuras y servicios complementarios.
- Se considera que las ayudas y subvenciones no son flexibles a los ritmos empresariales, por lo que en ocasiones no se solicitan. Estas debieran ser más abiertas en plazos.
- Insuficiente implicación de las Administraciones en informar a las empresas sobre los cambios en la legislación medioambiental.
- Falta de rigor en las inspecciones. Hay empresas que no cumplen la normativa, lo que redundaría en perjuicio de aquellas que sí la cumplen: encarecimiento de los costes de las que apuestan por el medio ambiente y desincentivación de aquellas empresas que sí mejoran el comportamiento medioambiental.
- La implantación de la normativa es económicamente muy costosa para las pymes.

- La Administración pretende aplicar la norma a base de multas, lo que no beneficia a las pymes y sí a las grandes empresas, que pueden permitirse su pago.

- **Subsistema entorno**<sup>94</sup>.

a) Sobre la innovación empresarial en general:

Aunque en cada comarca se ha detectado un comportamiento diferente en relación al apoyo del asociacionismo y otras organizaciones en los procesos de mejora empresarial, como conclusión se destaca que en cada comarca existe un actor local protagonista, ya sea de carácter interempresarial, ya sea sectorial, que es el que lidera los desarrollos innovadores.

Por ejemplo, en las comarcas del Macizo del Caroig y Garrotxa, el GAL tiene un papel muy destacado (tal y como han señalado muchos entrevistados), en el ámbito del apoyo a proyectos innovadores, gracias al papel de LEADER en la dinamización socioeconómica de las comarcas. Especial mención, para la presente investigación, al GAL de la Garrotxa con una estrategia basada en la búsqueda de la excelencia en las empresas, lo que ha supuesto un empuje en la inversión en innovación por parte de las pymes. El protagonismo en la Vall d'Albaida es para una Asociación empresarial sectorial (el textil como eje económico de la comarca), ATEVAL, con líneas de trabajo muy variadas (actuaciones en los aspectos de diseño, comercialización, formación, nuevos productos, etc.).

Los demás actores, como los sindicatos, tienen un papel bastante limitado.

b) Innovación medioambiental

**Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:**

En la línea de argumentación anterior, existe el protagonismo en cada Comarca de uno o varios actores concretos que son los encargados de prestar, de una u otra forma, el apoyo necesario para la innovación medioambiental en las empresas, mediante distintas actividades y con un mayor o menor grado de éxito:

- Apoyo a la inversión en actividades medioambientales en las empresas: ya sea a la creación de una nueva actividad (por ejemplo ecoturismo), ya sea una subvención para inversiones concretas. Son los Grupos de Acción Local de las comarcas (al menos en el Macizo del Caroig y en la Garrotxa) gracias al apoyo de LEADER II, y actualmente, LEADER+. En el caso de la Garrotxa la estrategia diseñada se dirige a la búsqueda de la calidad en las pymes, con una evaluación y tutorización de la implicación de la empresa en el desarrollo sostenible para acceder a las subvenciones.
- Actividades formativas: al margen del trabajo realizado por los GAL, se detecta cierto fracaso en las acciones emprendidas. Es el caso de las asociaciones de empresarios, por ejemplo en el Macizo del Caroig o en la Garrotxa, donde se han tenido que anular alguna convocatoria. Lo mismo ha ocurrido con los Sindicatos (comarca) en los que ha habido que replantear algunos cursos (aglutinar alumnos de varias comarcas), o bien han tenido que restringirse al tipo de colectivo a quién va dirigido –

---

<sup>94</sup> Fuente de información: entrevistas a diversas asociaciones locales y páginas web de los GAL

Delegados Sindicales especialmente-. Evidentemente hay excepciones: ATEVAL en Vall d'Albaida, etc.

- Difusión de información sobre innovaciones tecnológicas: actividades generalmente realizadas por las asociaciones de empresarios como en la Vall d'Albaida y la Garrotxa.
- Asesoramiento legal e información y tramitación de subvenciones: estas funciones las realizan las asociaciones de empresarios (Vall d'Albaida). Por ejemplo en la Garrotxa, esta función la realiza la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Girona, así como las asociaciones de tipo sectorial.
- Concienciación medioambiental de las empresas: esta actividad corre a cargo de las Asociaciones Ecologistas (Vall d'Albaida y Macizo del Caroig), mediante la organización de entrega de premios sobre buenas y malas prácticas (ADENE, Macizo del Caroig) o mediante la realización de exposiciones temáticas (*Associació per a la defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent*, Vall d'Albaida).

Un tema de interés es el papel que tiene la Agenda 21 Local como aglutinante de las distintas sensibilidades medioambientales del territorio, ya que favorece la reunión de todos los actores locales para tratar conjuntamente la temática medioambiental (por ejemplo en el Consejo Local de Medio Ambiente de Ontinyent).

#### Obstáculos para la innovación medioambiental:

- La inversión de las empresas en innovación debe ir acompañada por medidas complementarias (infraestructurales, etc..) por parte de la Administración
- La falta de implicación de los empresarios, que frustra cualquier intento de realizar acciones conjuntas para la mejora medioambiental de las empresas (por ejemplo jornadas, reuniones, etc..) y es debido a:
  - Que en ciertas comarcas la situación económica es muy complicada (el "día a día" ahoga cualquier avance en mejoras medioambientales).
  - En otras comarcas es el propio ritmo de la gestión empresarial el que impide tener en cuenta las cuestiones medioambientales (no son una prioridad).
- En algunas comarcas, donde hay variedad de actores implicados en la mejora medioambiental, se hace necesario:
  - Impedir el solapamiento de actividades de innovación entre las distintas organizaciones implicadas, con el fin de no derrochar recursos.
  - No entrar en competencia con las empresas que pueden prestar servicios de innovación y consultoría medioambiental, con el fin de permitir el desarrollo de la iniciativa privada en la comarca.
- A partir de las entrevistas se han comentado casos en los que la razón del cierre de ciertas empresas (o su relocalización fuera de la Comarca) se produce por motivos medioambientales (a veces es más una justificación, que un motivo real).

• **Administración**<sup>95</sup>.

a) Sobre la innovación empresarial en general:

En general, las acciones para la mejora empresarial que desarrollan los Ayuntamientos rurales de pequeño tamaño suelen ser de tipo básico y limitado: van dirigidas a la formación, aunque, aquellos Ayuntamientos con un cierto peso en las actividades empresariales, disponen de un Agente de Desarrollo Local (por ejemplo Castelló de Rugat). En otros casos se han detectado acciones tendentes de apoyo a la microempresa, con la creación de Centros de Teletrabajo. Y en el caso de Cataluña, el Consell Comarcal (Garrotxa), realiza tareas de difusión de las NTIC y servicios relacionados con la promoción económica del Territorio, entre otras.

b) Innovación medioambiental

**Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:**

Como anteriormente se ha venido comentando, el papel de los pequeños Ayuntamientos rurales es muy limitado en la innovación en general. No lo es menos en el caso del apoyo a las mejoras medioambientales. Así, se han detectado las siguientes actividades de apoyo:

- Aplicación de instrumentos medioambientales obligatorios (legislación, normativa, etc..) en coordinación con el resto de Administraciones.
- Organización de cursos con temática medioambiental para desempleados y jornadas y reuniones con empresarios.
- Ayudas a la tramitación de subvenciones, en casos puntuales.
- Campañas de sensibilización para la promoción de instrumentos medioambientales de tipo voluntario (ahorro de energía, separación de residuos, puntos verdes, etc..), dirigidas, entre otros, a las microempresas.
- Y sobre todo, en base a las Agendas 21 Locales, en pocos municipios aún y en fase incipiente, los Ayuntamientos, realizan la labor de reunir a los diversos actores locales para proponer medidas medioambientales. Estas Agendas 21 Locales se ponen en marcha, generalmente con el apoyo de organismos y entes supramunicipales.

En el caso Garrotxa el apoyo más importante proviene del *Consorti SIGMA* (participado por el Ayuntamiento de Olot y el *Consell Comarcal*) que se convierte en el referente comarcal para las empresas (y Ayuntamientos) en la mejora medioambiental, realizando actividades de aplicación de instrumentos medioambientales obligatorios, colaboración en reuniones y jornadas medioambientales dirigidas a la empresa, implantación de la Agenda 21 Local con una estrategia basada en distintos ámbitos territoriales (municipio y comarca), promoción de instrumentos medioambientales de tipo voluntario, o diseño y aplicación ambiental de la estrategia de desarrollo local LEADER+.

**Obstáculos para la innovación medioambiental:**

- En pequeños Ayuntamientos rurales se carece de recursos humanos y económicos para impulsar actividades dirigidas a la mejora medioambiental

---

<sup>95</sup> Fuente de información: entrevistas a Ayuntamientos y al *Consorti SIGMA (Consorti de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa)*. Ver ANEXO II.4 con entrevistas

de las empresas (incluso en el caso de la puesta en marcha una Agenda 21 Local).

- Algunas Agendas 21 Locales en zonas rurales se realizan con la metodología, estrategias de comunicación y otros aspectos, de las zonas urbanas, por lo provoca su fracaso, por distintas razones: distinta huella ecológica, distinta aproximación a los actores locales, etc..
- Desde las Administraciones locales (ámbito municipal y supramunicipal), se es consciente de que es el principal obstáculo que tienen las pymes es la carga económica que conlleva la mejora medioambiental.
- También se señala la importancia de no duplicar acciones para la mejora del comportamiento medioambiental entre los distintos actores locales, con el fin de no derrochar recursos (económicos y humanos): coordinar.

- **Centros de formación**<sup>96</sup>.

El único caso entrevistado se localiza en la Garrotxa y es la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*, con un área dedicado a la empresa, en el que también se realizan actividades medioambientales. Estas actividades se centran en la organización de cursos sobre innovación tecnológica medioambiental, dirigidos a las empresas (por ejemplo de buenas prácticas medioambientales y sistemas de gestión ambiental en las empresas) y sobre todo a las de turismo rural

Es una experiencia de interés, al ubicarse en el territorio y servir de plataforma de formación empresarial desde la comarca. De hecho las empresas empiezan a percibir la necesidad de que sus trabajadores reciban este tipo de formación.

### 8.3.2.2. Resumen de las tres comarcas

#### a) Sobre la innovación empresarial en general

De los resultados de la encuestas a las empresas se destaca el alto índice de aquellas que habían emprendido algún tipo de mejora en sus instalaciones, afectando al 77%. Estas mejoras, de pequeño peso, han afectado a todos los tipos de innovaciones y especialmente se han dirigido a la innovación en proceso y producto.

En cuanto al apoyo del subsistema entorno a las empresas para que innoven, cada comarca tiene un actor local protagonista, que es el que lidera este proceso, ya sea mediante un Grupo de Acción Local (con un papel muy importante en base a la iniciativa comunitaria LEADER), o una asociación de empresarios (en función del sector preponderante en la comarca). Sí que se detecta el papel muy limitado que tienen los Sindicatos en estos procesos.

Por su parte, hay centros de tipo tecnológico y de formación de ámbito local, que intervienen en el proceso de mejora de las empresas y tienen un papel nada desdeñable en la dinamización de las empresas.

Por último, las acciones para la mejora empresarial que desarrollan los Ayuntamientos rurales de pequeño tamaño suelen ser tipo básico y limitado: formación para desempleados, en algunos casos apoyo de ADLs, y en otros casos Centros de Teletrabajo para microempresas.

---

<sup>96</sup> Fuente de información: entrevista a la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*. Ver ANEXO II.4 con entrevistas en la Garrotxa.

b) Innovación medioambiental

Actividades medioambientales con repercusión en la mejora de las empresas:

Aproximadamente el 39,5% de las empresas que han contestado la encuesta han realizado algún tipo de mejora medioambiental. En general, se trata de mejoras de pequeña entidad, dirigidas a la mejora de los procesos y en menor medida del producto, basadas en tecnologías de prevención y control de la contaminación.

El apoyo que reciben las empresas de los distintos subsistemas locales (entorno –asociacionismo–, centros de formación y Administración) es muy diferente de unas comarcas a otras.

En el asociacionismo, se detecta un papel muy importante de los Grupos de Acción Local, con la iniciativa comunitaria LEADER como activador, tanto en el apoyo a la inversión de actividades medioambientales en las empresas (nueva creación o inversiones concretas), como en estrategias como la llevada a cabo por el GAL la Garrotxa, en la búsqueda de la excelencia comarcal (Marca de Calidad Territorial), basada en la implantación en la empresa de criterios de Desarrollo Sostenible.

Pero son también otros actores colectivos los que intervienen, en otras comarcas, en el apoyo a actividades para la mejora del comportamiento medioambiental, como son las Asociaciones de Empresarios (por ejemplo la sectorial ATEVAL en la Vall d'Albaida), con múltiples actuaciones basadas en actividades formativas, de difusión de innovaciones tecnológicas, asesoramiento legal e información y tramitación de subvenciones. Los Sindicatos, por su parte, realizan una labor más limitada y restringida en el aspecto formativo (a sus cuadros y afiliados, generalmente) y de denuncias. Mientras que los aspectos relacionados con la concienciación medioambiental, y denuncias suelen correr a cargo de las asociaciones ecologistas (por ejemplo mediante convocatorias de premios a las buenas/malas prácticas o mediante exposiciones). Es, por otro lado, muy importante el papel que desempeñan las Agendas 21 Locales para el tratamiento, entre todos los actores locales, de los temas medioambientales.

Los subsistemas compuestos por centros de formación, investigación y tecnológicos, suelen ser exteriores a la comarca. Se ha detectado algún ejemplo, como la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot* (Garrotxa) donde el apoyo a la innovación medioambiental empresarial se realiza desde el ámbito local, con la programación de cursos sobre buenas prácticas medioambientales, en colaboración con distintas organizaciones comarcales. Hay otros ejemplos: en la Vall d'Albaida el Centro Virtual para la Formación Textil, o AITEX, aunque éstos tienen una proyección que supera el ámbito comarcal. En otras comarcas (Macizo del Caroig) no existe este tipo de recursos en el ámbito local.

Y, por último, el papel de las Administraciones (Ayuntamientos y de ámbito comarcal): el pequeño tamaño de los Ayuntamientos rurales, con escasos recursos económicos y humanos, imposibilita, en gran parte de ellos tener un papel activo para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas. Actuaciones de los Ayuntamientos resaltadas en las entrevistas: la aplicación de instrumentos medioambientales obligatorios, la implicación en cursos dirigidos a desempleados (con temática medioambiental), reuniones y jornadas con empresarios, tramitación de subvenciones (ocasionalmente), implicación de los Ayuntamientos en campañas de



sensibilización para la promoción de instrumentos medioambientales (de tipo voluntario) dirigidos a la microempresa. La Agenda 21 Local, en donde se está implantando (aún en un pequeño número), será un apoyo para la gestión medioambiental de los municipios, y, un instrumento para el apoyo a la mejora medioambiental de las empresas, pero supone, también, un importante esfuerzo que debe ser reforzado con nuevos recursos.

Por otro lado, entes como el *Consorci SIGMA* en la Garrotxa, facilitan el trabajo de los Ayuntamientos, al servirles de apoyo para desarrollar sus actuaciones medioambientales. Al margen de ser un referente en la Comarca, desde el punto de vista medioambiental (empresas y Ayuntamientos).

#### Obstáculos para la mejora medioambiental.

La mayoría de los obstáculos detectados están relacionados con el papel que ejerce la Administración en la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas. Así:

- Infraestructura y servicios complementarios. Riesgo de fracaso de las innovaciones generadas por iniciativa particular si no van apoyadas desde la Administración con infraestructuras y servicios complementarios
- Coste económico de la normativa. La implantación de la normativa es económicamente muy costosa para las pymes.
- Ayudas a la inversión. Se considera que las ayudas y subvenciones no se adaptan a los ritmos empresariales, lo que hace que en ocasiones las empresas no las soliciten. Estas ayudas y subvenciones debieran ser más flexibles, sobre todo en los plazos.
- Información a las empresas. Insuficiente implicación de las Administraciones en tareas como informar a las pymes sobre los cambios y novedades en la legislación medioambiental.
- Inspecciones. Falta de rigor en las inspecciones ya que hay empresas que no cumplen la normativa, lo que supone un perjuicio para el resto de las empresas: encarecimiento de los costes de las que sí cumplen y desincentivación de aquellas empresas que sí mejoran el comportamiento medioambiental.
- Multas. La Administración pretende aplicar la norma a base de multas, lo que no beneficia a las pymes y sí a las grandes empresas, que pueden permitirse el pago de las mismas.
- Implicación de los empresarios. La falta de implicación de los empresarios frustra cualquier intento de realizar acciones conjuntas para la mejora medioambiental de las empresas (por ejemplo jornadas, reuniones, etc..) y es debido a:
  - Que en ciertas comarcas la situación económica es muy complicada (el “día a día” ahoga cualquier avance en mejoras medioambientales).
  - En otras comarcas es el propio ritmo de la gestión empresarial el que impide tener en cuenta las cuestiones medioambientales (no son una prioridad): no se dispone de tiempo para acometer cualquier tipo de actividad entre el empresariado.
- Cierre de empresas. A partir de las entrevistas se han comentado casos en los que la razón del cierre de ciertas empresas (o su relocalización fuera de la Comarca) se produce por motivos medioambientales (a veces es más una justificación, que un motivo real).

- Reparto de actuaciones entre los distintos actores. En algunas comarcas, donde existe variedad de actores implicados en la mejora medioambiental, se hace necesario:
  - Impedir el solapamiento de actividades de innovación entre las distintas organizaciones implicadas, con el fin de no derrochar recursos (económicos y humanos). Coordinar.
  - No entrar en competencia con las empresas que pueden prestar servicios de innovación y consultoría medioambiental, con el fin de permitir el desarrollo de la iniciativa privada en la comarca.
- Recursos en los pequeños Ayuntamientos. En pequeños Ayuntamientos rurales se carece de recursos humanos y económicos para impulsar actividades dirigidas a la mejora medioambiental de las empresas (incluso en el caso de la puesta en marcha de una Agenda 21 Local).
- Metodología de la Agenda 21 aplicadas a las zonas rurales. En algunas zonas rurales las Agendas 21 Locales se realizan con la metodología, estrategias de comunicación y otros aspectos de las zonas urbanas (son distintas las huellas ecológicas, la aproximación a los actores locales, etc..), lo que provoca que fracasen.

### 8.3.3. Valoración.

#### **1) El bajo perfil de la innovación y de las mejoras en las pymes: un problema a superar.**

Se ha detectado un bajo nivel en las innovaciones llevadas a cabo por las pymes en las tres comarcas, especialmente cuando nos referimos a los sistemas productivos locales. Los procesos de innovación tienen una velocidad lenta: estas empresas, por lo general, están más pendientes del “día a día” que de la apuesta por la innovación, aunque también se detectan pequeñas mejoras que hay que valorar. El problema se agrava cuando se trata, específicamente, de innovación medioambiental. A pesar de todo ello, también existen diferencias entre comarcas: en términos relativos, las mejoras (incluidas las medioambientales) afectan a una mayor proporción de pymes en Garrotxa que en las otras dos comarcas estudiadas, lo que nos confirma que ciertos territorios tienen una mayor competitividad medioambiental en base a sus empresas, por pequeñas que sean las mejoras emprendidas por las mismas.

#### **2) Se detecta un protagonismo desigual de los subsistemas locales en cada comarca.**

Se observan importantes carencias para hacer frente a la innovación, por parte de los distintos subsistemas locales que apoyan a las pymes, en el proceso de mejora medioambiental de las empresas. Por ejemplo, los Ayuntamientos, cuya queja general es que ejercen un papel sobre las empresas basado, casi exclusivamente, en tareas de control o multas. Parece ser, que el factor de éxito, en este caso, estriba en la utilización de otro tipo de estrategias por parte de las Administraciones, basadas en el diálogo, la información a las pymes, la formación, el tutelaje y el apoyo técnico y económico (en este caso no sólo desde la Administración local). Por tanto, el apoyo de la Administración, resulta esencial en los procesos de innovación, especialmente, desde el punto de vista medioambiental.

Por otro lado, fórmulas como LEADER parecen ser ideales, para el apoyo a la innovación; al margen del papel que ejerce para la dinamización de la economía rural y para la concienciación de las empresas, con el fin de que emprendan, también, el camino de la competitividad medioambiental. En este contexto, se realizan acciones de apoyo que son llevadas a cabo por los GAL; como en el caso de la Garrotxa, con la certificación de calidad concedida a sus empresas (basada en el cumplimiento de principios de desarrollo sostenible). Éstos son buenos ejemplos de apoyo decidido hacia las pymes sostenibles, tanto desde el punto de vista económico, como social y medioambiental.

Por tanto, el apoyo de los diversos subsistemas a la pyme, también resulta un factor de éxito para una mayor competitividad medioambiental de los territorios rurales.

**3) Es muy importante, por otro lado, el factor de proximidad de los centros tecnológicos y de formación a la empresa en el ámbito comarcal, cuando hablamos de mejora del comportamiento medioambiental.**

Conocer bien los problemas en el ámbito comarcal es también una garantía para poder plantear soluciones más adaptadas al entorno local, en términos de asesoría y formación, etc.. En el caso del medio ambiente y la pyme, supone también una garantía, constituyendo un factor de éxito para la mejora medioambiental de la pyme rural y siendo, también, otro de los factores de competitividad medioambiental de las comarcas.

Como conclusión podemos decir que un mayor apoyo a la innovación por parte de los actores locales y una mayor innovación por parte de las pymes, implican una mayor competitividad medioambiental de estos territorios.

## **8.4. Redes de interacción. Cooperación medio ambiente - empresa.**

El análisis de redes de interacción<sup>97</sup> en las diversas comarcas de estudio se ha adaptado al esquema propuesto para los sistemas de innovación que está presente en la bibliografía de diversos autores y que han sido estudiados a distintas escalas y desde diferentes perspectivas como R.MÉNDEZ (2000) y M.ZAHERA PÉREZ (2002). Así se han considerado los subsistemas de innovación formados por las empresas, la Administración, el entorno (asociaciones ecologistas, empresariales, sindicatos, grupos de desarrollo rural), y el integrado por los centros tecnológicos, de investigación y formación (en lo que se viene denominando infraestructura y sistema público de I+D).

Además tendremos en cuenta aquellas consideraciones que plantean autores como Markusen para el análisis de redes basadas en la cooperación horizontal de los diversos agentes que interactúan; en nuestro caso, para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas. Serán analizados desde la perspectiva de la dimensión de los participantes en la red de interacción, los flujos, la geometría, la extensión territorial o la intensidad de las relaciones.

Para ello se estudiarán las relaciones de los agentes locales que se producen en cada una de las comarcas rurales donde se ha realizado el estudio, para luego realizar una integración conjunta con el fin de saber cuáles son las características de las interacciones entre empresas y los demás actores.

### **8.4.1. Relaciones por comarcas.**

#### **8.4.1.1. Método.**

Las relaciones de los agentes que influyen en el comportamiento medioambiental de las empresas en cada comarca se ha analizado en base a diversos diagramas de interacción. A continuación se explicará cómo se ha procedido a la explotación de los datos para realizar el análisis del presente apartado.

##### **8.4.1.1.1. Análisis por cada agente entrevistado y encuestado en cada comarca.**

###### **1) Empresa:**

Para el caso de la empresa, se han elaborado diversos grafos de interacción. En primer lugar, utilizando como fuente las encuestas realizadas a las empresas, se ha recurrido al análisis de la relaciones entre empresa y los diversos actores, según distintos aspectos en la mejora medioambiental de la empresa y teniendo en cuenta cuáles de éstos tienen una mayor influencia en:

- El surgimiento de las ideas para la mejora medioambiental de las empresas.

---

<sup>97</sup> Se habla en el presente trabajo de redes de interacción en materia medioambiental, frente a otras, de colaboración, que suponen una implicación mayor en proyectos conjuntos, y por tanto son interacciones de mayor calidad. Como se verá a continuación, se han detectado también algunos casos de redes de colaboración.

- En las diversas aportaciones significativas al desarrollo o la mejora medioambiental.
- Qué contactos se realizan para el asesoramiento, la información, o para requerir ayuda técnica o económica sobre medio ambiente.
- Cuáles son las alianzas y las colaboraciones.
- Cuáles son los organismos que establecen ayudas y subvenciones sobre medio ambiente, cuando éstas existen.

Los agentes contemplados (basados en la investigación de la Universidad de Valencia para el Proyecto REDES) en este primer análisis han sido los siguientes:

- Alguien en la firma<sup>98</sup>
- Proveedores
- Clientes
- Amigo de negocios<sup>99</sup>
- Firma del mismo sector
- Firma asociada
- Universidad
- Instituto tecnológico
- Organización empresarial
- Consultor o empresa consultora
- Administración
- Grupo de Acción Local (LEADER o PRODER)
- Otros: mutuas, etc..

Para ello se ha establecido, en cada uno de los grafos<sup>100</sup>, la importancia para las empresas en la comarca de los agentes implicados en cada una de las fases descritas. Se ha procedido de la siguiente manera:

- Se han colocado en ordenadas los tipos de agentes implicados en un sistema de innovación (empresas, entorno, infraestructura, sistemas I+D y centros tecnológicos y formativos y, por último, Administración)
- En abscisas aparece el tipo de agente en función de su naturaleza (público o privado).
- Además las interacciones establecidas han sido clasificadas, jerarquizando el número de contactos mediante tres valores (alto, medio y bajo).
- Por último se ha añadido información del ámbito territorial del que forma parte cada uno de los agentes implicados: municipal, comarcal, provincial-comunidad autónoma y estatal. En ocasiones no se ha determinado cuál es este ámbito, por lo que en estos casos se ha optado por denominarlo "sin localización". Otras veces han resultado varios los ámbitos territoriales.

Las FIGURAS 8.10.A, 8.10.B, 8.10.C, 8.10.D y 8.10.E son los modelos utilizados para reflejar los resultados obtenidos.

---

<sup>98</sup> Empleado, socio, etc...

<sup>99</sup> Son relaciones tipo más informal. Hace relación al empresario y su entorno más inmediato.

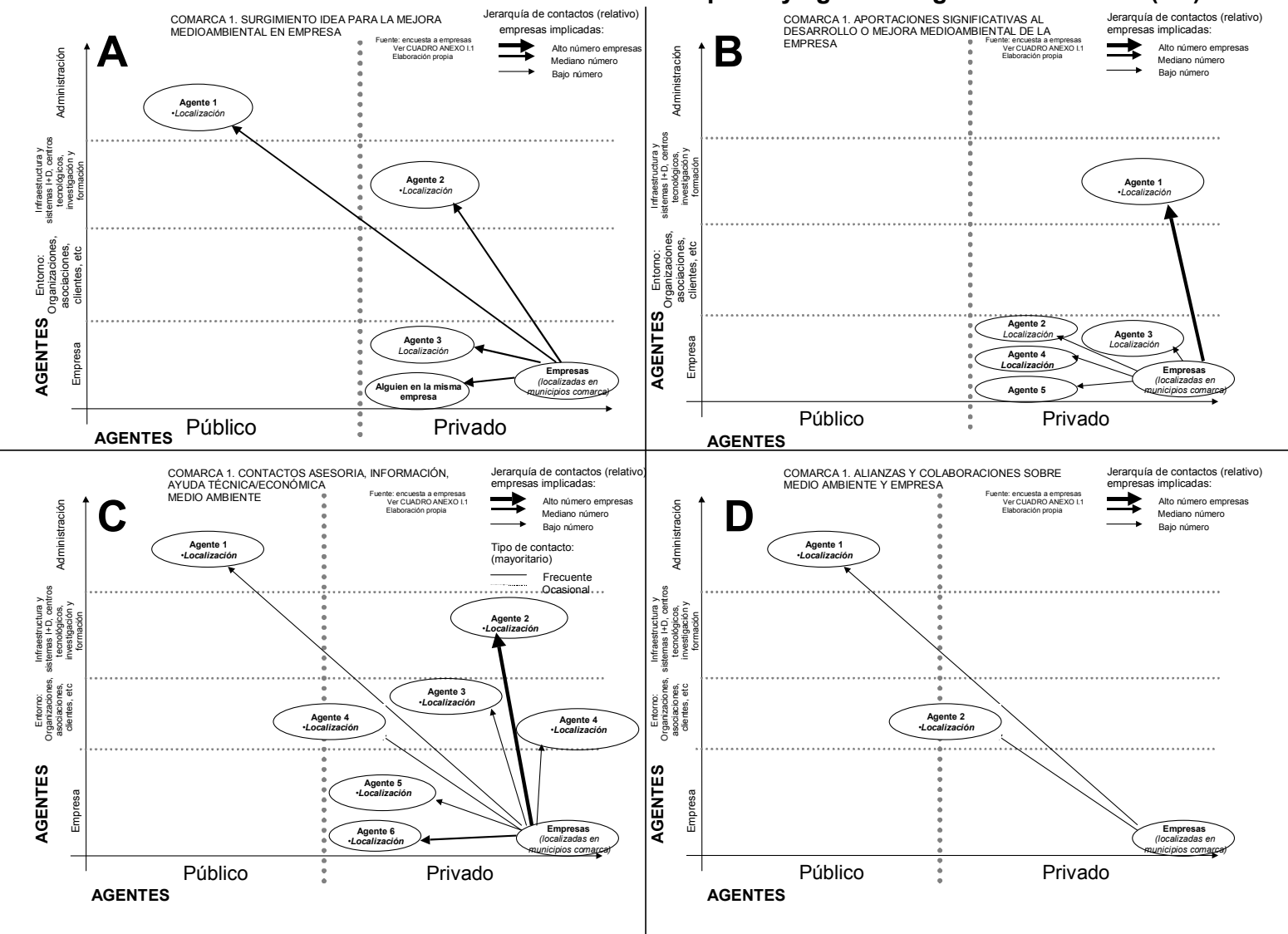
<sup>100</sup> Todos los datos para la elaboración de los grafos, agregados por comarca o en conjunto, vienen recogidos en el CUADRO ANEXO I.1.

Por otro lado en la FIGURA 8.10.C se ha incluido información complementaria: si el contacto entre empresa y los diversos agentes ha sido frecuente u ocasional. En el diagrama ha quedado plasmado el tipo de contacto que ha resultado mayoritario para cada uno.

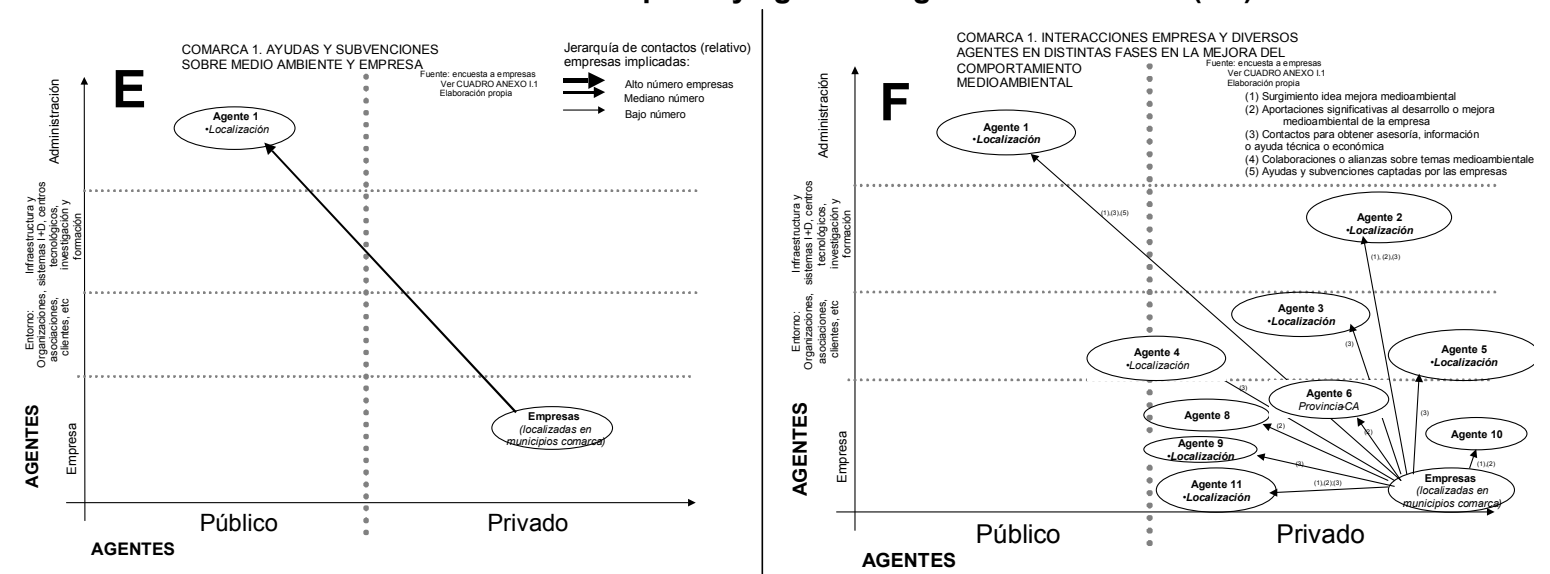
Finalmente, la FIGURA 8.10.F es el resumen comarcal de las interacciones en cada uno de los aspectos que se han plasmado anteriormente. Recoge el agente, el ámbito territorial que se ha identificado y qué aspecto para la mejora medioambiental de la empresa resulta de mayor interés para las empresas.

# Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

## FIGURA 8.10 Comarca 1: Interacción empresa y agentes según acciones m.a.(1/2)



## Comarca 1: Interacción empresa y agentes según acciones m.a. (2/2)

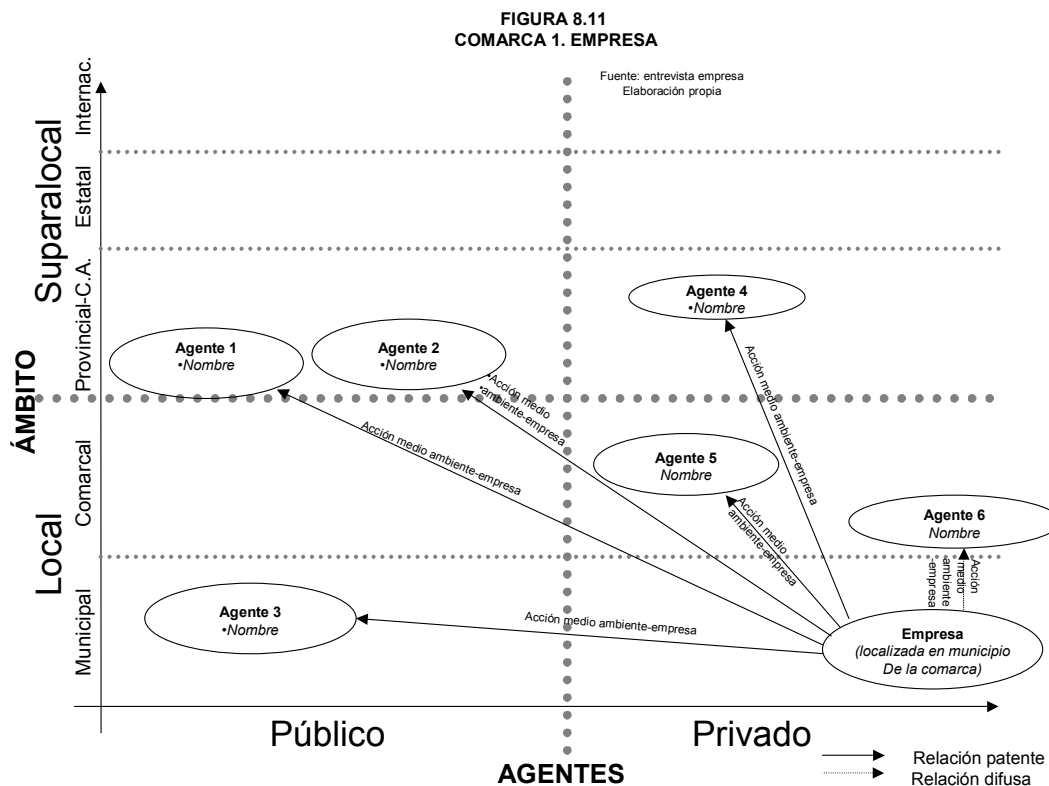


En segundo lugar se ha procedido a explotar los datos procedentes de las entrevistas realizadas a las empresas. Para ello se han elaborado una serie de diagramas con el siguiente contenido:

- En ordenadas aparece el ámbito territorial en el que se puede localizar el agente implicado: local (dividido en municipal y comarcal) y supralocal (provincial-Comunidad Autónoma, estatal o internacional).
- En abscisas aparece la naturaleza del agente implicado (público o privado).
- Por cada una de las relaciones detectadas se ha incluido información sobre el tipo de acción en materia medioambiental que se ha producido en la interacción detectada.
- Se incluye, también, el nombre de la institución, organización, ente o asociación implicada.
- Por último se ha jerarquizado, en la medida de lo posible, el tipo de relación en función de su intensidad: “patente”, cuando puede tener un resultado tangible para las empresas y “difusa” cuando esta relación suficientemente del todo importante.

Los agentes que se han tenido en cuenta para este tipo de diagramas son aquellos exteriores a la empresa (Administraciones, centros tecnológicos y de formación, asociacionismo de distinto tipo, etc..), quedando excluidos los que se han considerado del entorno más inmediato de la empresa<sup>101</sup> (misma empresa, proveedor –excepto empresa consultora-, firma del mismo sector y asociada, clientes o amigos de negocio).

La FIGURA 8.11 recoge el modelo utilizado para la plasmación de las relaciones detectadas.



<sup>101</sup> Generalmente los entrevistados se han referido a instituciones, organizaciones, asociaciones, más que al entorno más inmediato del empresario



Por último se ha procedido a la integración de la información recogida en las encuestas y las entrevistas a las empresas. Para ello, a partir de los datos que se han plasmado tanto en los diagramas de interacciones entre empresas y diversos agentes según fases de la mejora del comportamiento medioambiental cuya fuente de información ha sido la encuesta a las empresas (ver FIGURA 8.10 F), como de las entrevistas a las empresas (ver FIGURA 8.11), se ha elaborado el diagrama global con las relaciones finales de la comarca sobre medio ambiente entre empresa y los distintos agentes, desde la perspectiva de la empresa.

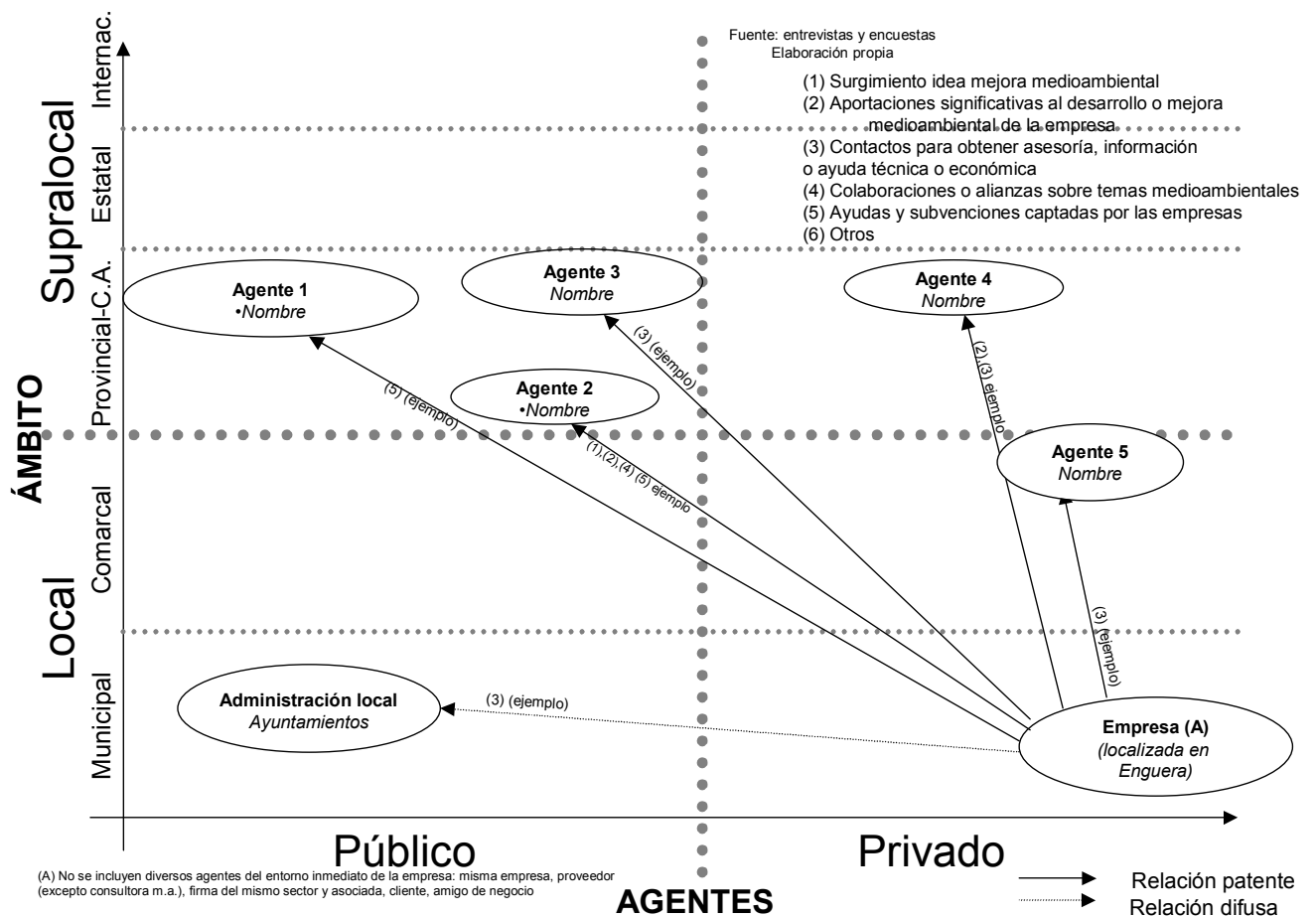
La FIGURA 8.12 recoge el modelo utilizado para la integración final de las relaciones medioambientales entre empresa y diversos agentes. Para ello se ha utilizado el mismo modelo de diagrama que ha servido para la elaboración de los datos de las entrevistas, con las siguientes características:

- Vuelve a aparecer en ordenadas el ámbito territorial en el que se puede localizar el agente implicado: local (dividido en municipal y comarcal) y supralocal (provincial-Comunidad Autónoma, estatal o internacional).
- En abscisas vuelve a aparece la naturaleza del agente implicado (público o privado).
- Por cada una de las relaciones detectadas se ha incluido información del tipo de acción en materia medioambiental que se ha producido en la interacción, clasificado según los siguientes aspectos:
  - El surgimiento de las ideas para la mejora medioambiental de las empresas.
  - Las diversas aportaciones significativas para el desarrollo o la mejora medioambiental.
  - Qué contactos se realizan para el asesoramiento, la información, o para requerir ayuda técnica o económica sobre medio ambiente.
  - Cuál son las alianzas y las colaboraciones.
  - Cuáles son los organismos que establecen ayudas y subvenciones sobre medio ambiente, cuando éstos existen.
  - Otros
- Se ha añadido algún ejemplo, cuando esto ha sido posible, a partir las entrevistas.
- Se incluye, también, el nombre de la institución, organización, ente o asociación implicada.
- Por último se ha mantenido la jerarquización del tipo de relación establecida en función de su intensidad: “patente”, cuando puede tener un resultado tangible para las empresas y “difusa” cuando esta relación no resulta suficientemente importante.

Con el fin de que el diagrama resulte lo más claro posible, han quedando excluidos aquellos agentes que se han considerado del entorno más inmediato de la empresa (misma empresa, proveedor –excepto empresa consultora-, firma del mismo sector y asociada, clientes o amigos de negocio), y que quedan recogidos en otros diagramas.

**Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales**

**FIGURA 8.12  
COMARCA 1. RELACIONES MEDIO AMBIENTE ENTRE EMPRESA Y DISTINTOS AGENTES**



2) Explotación de datos para el resto de los subsistemas: entorno (asociacionismo y organizaciones), Administración, infraestructura, centros tecnológicos y de formación:

También se ha procedido a la explotación de los datos para el resto de los subsistemas que pueden tener una influencia sobre la mejora del comportamiento medioambiental de la empresa. La información procede de las entrevistas realizadas a los diversos agentes locales.

Así, en el caso del subsistema “entorno” las entrevistas se han centrado en el tejido asociativo de las comarcas, y se han realizado a las asociaciones de empresarios, de ecologistas o a las centrales sindicales. Por su parte, los datos para analizar el subsistema Administración proceden de las entrevistas realizadas a los Ayuntamientos, y en el caso de la Garrotxa, además, de la entrevista realizada al *Consorci SIGMA*, que está integrado en el *Consell Comarcal* de la Garrotxa. Por último también se ha tenido en cuenta el aspecto formativo, realizándose una entrevista a un Centro de Formación de ámbito local relacionado con las empresas.

Para cada una de las entrevistas se ha elaborado un diagrama, que como en el caso anterior de las empresas contiene:

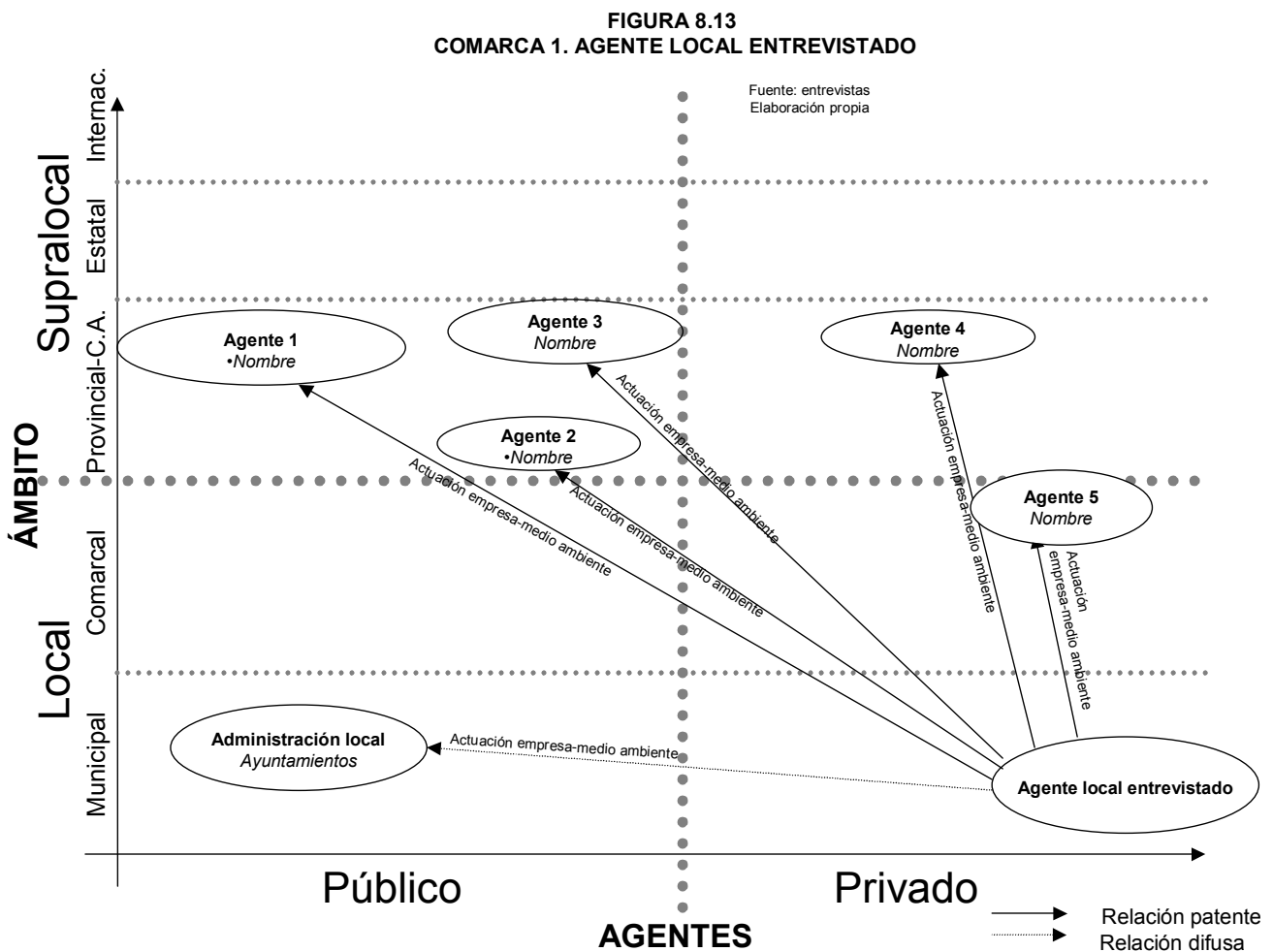
- En ordenadas aparece el ámbito territorial en el que se puede localizar el agente implicado: local (dividido en municipal y comarcal) y supralocal (provincial-Comunidad Autónoma, estatal o internacional).
- En abscisas aparece la naturaleza del agente implicado (público o privado).

- Por cada una de las relaciones detectadas se ha incluido, también, información el tipo de acción en materia medioambiental que se ha producido en la interacción detectada.
- Se incluye, también el nombre de la institución, organización, ente o asociación implicada.
- Por último se ha jerarquizado, en la medida de lo posible, el tipo de relación en función de su intensidad: “patente”, cuando puede tener un resultado tangible para las empresas y “difusa” cuando esta relación no resulta suficientemente importante.

En los casos en los que se ha procedido a entrevistar a varios agentes del mismo tipo en una misma comarca se han integrado los datos en un mismo diagrama.

Para el caso de los Grupos de Acción Local <sup>102</sup>se ha procedido a elaborar el diagrama de interacción a partir de la información recogida en sus páginas web respectivas.

La FIGURA 8.13 recoge el modelo utilizado para la plasmación de las relaciones detectadas.



<sup>102</sup> Se remitieron cuestionarios en varias ocasiones y no fueron contestados.

## Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

### 8.4.1.1.2. Análisis integrado de los agentes.

Para acometer el análisis de este apartado se ha procedido a realizar la integración de los datos procedentes de las entrevistas y encuestas, con un objetivo doble: por un lado hacer un diagrama integrado con las interacciones que intervienen en la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas; por otro lado hallar la conectividad en las relaciones entre los diversos agentes. Para ello se ha seguido el siguiente esquema:

1) Realización de una matriz de relaciones por cada una de las comarcas:

Se ha procedido a la elaboración de la matriz de relaciones de cada comarca analizada. Para ello se han dispuesto en filas los agentes entrevistados y encuestados, mientras que en columnas se han colocado los agentes sobre los que potencialmente se produce algún tipo de cruce. Éstos se han clasificado, en primer lugar, en función del ámbito territorial en el que se localiza (local –municipal y comarcal- y supralocal –provincial, comunidad autónoma y estatal-), en segundo lugar según el tipo de subsistema al que pertenecen y en tercer lugar según el agente concreto implicado.

Se han establecido diversos valores de interacción:

- 1 cuando la relación es “patente”.
- 0,5 cuando la relación es “difusa”.

También han sido excluidos diversos agentes del entorno más inmediato de la empresa, como son la misma empresa, proveedores (excepto consultoras de medio ambiente), firmas del mismo sector y asociadas, clientes o amigos de negocios, debido a la dificultad de localizarlos territorialmente (las encuestas que se han recibido a veces contienen este vacío de información). En el caso de los Grupos de Acción Local la información se ha extraído de sus páginas web.

El CUADRO 8.11 recoge el modelo de matriz utilizado para cada una de las comarcas analizadas.

CUADRO 8.11  
MATRIZ DE RELACIONES CORRESPONDIENTE A LA COMARCA 1  
AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA  
INFORMACIÓN A PARTIR DE ENTREVISTAS, ENCUESTAS Y PÁGINA WEB

ENTREVISTADO		ÁMBITO LOCAL							ÁMBITO SUPRALOCAL									
		Municipal			Comarcal				Provincia-Comunidad Autónoma			Estatal-internacional						
		Empresa	Adm.	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Administración	Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Administración	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Adm.							
ÁMBITO LOCAL	Municipal	Empresa	Empresa (1) (2) (A)															
		Administración	Ayuntamiento (1)															
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios (1)															
		Asociación ecologista (1)	Sindicatos (1)															
		Grupo de Acción Local (2)																

Fuente: (1) Entrevistas a diversos agentes de la comarca  
(2) Página web GAL.

(3) Encuestas a empresas

Elaboración propia

(A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio

Valor 0,5: la comarca tiene una relación difusa en los dos agentes implicados

## Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

### 2) Elaboración de una matriz binaria simétrica por cada una de las comarcas:

En segundo lugar se ha procedido a la elaboración de una matriz binaria simétrica correspondiente a cada una de las comarcas analizadas, y basada en I.CARAVACA (2000). Para ello se ha procedido, partiendo de las interacciones detectadas en la matriz de relaciones anterior, a señalar las simetrías que se han producido. Por tanto, la casilla con interacción toma el valor 1, sea ésta una relación patente o difusa. Además, para una mejor identificación de los valores con interacción, éstos se han marcado con un color diferente.

Por último se ha realizado la suma de las interacciones por fila y columna, en cifras totales. Estos valores nos servirán para hallar el valor del grado de conectividad entre agentes por cada comarca.

Como en la matriz anterior han sido excluidos diversos agentes del entorno más inmediato de la empresa como son la misma empresa, proveedores (excepto consultoras de medio ambiente), firmas del mismo sector y asociadas, clientes o amigos de negocios, debido a la dificultad de localizarlos territorialmente (las encuestas que se han recibido a veces contienen este vacío de información).

El CUADRO 8.12 contiene un modelo de matriz binaria utilizada.

**CUADRO 8.12**  
**MATRIZ BINARIA SIMÉTRICA CORRESPONDIENTE A LA COMARCA I**  
**AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA**

		AMBITO LOCAL											AMBITO SUPRALOCAL											TOTAL								
		Municipal			Comarcal								Provincia-Comunidad Autónoma				Estatal-internacional															
		Empresa	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Administración	Entorno: Asociacionismo y organizaciones		Administración				Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones			Administración	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Entorno: Asociacionismo y organizaciones		Adm.													
AMBITO LOCAL	Municipal	Empresa	Centro de Formación	Instituto de Promoción	Ayuntamiento	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Otros: Com. Unidad Reg. Reg. Reg.	Grupo de Acción Local	Entidades supramunicipales: Adm. Local, Consel. Comarcal	Parque Natural	Mutua	Consultora medio ambiente	Fundación empresarial	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)	Entes públicos de apoyo al emprendimiento Comarcas, etc.	Otros: Confederación Hidrográfica	Adm. Local (Deudaciones)	Adm. Autonómica	Instituto de apoyo empresas	Universidad	Centro Tecnológico	Sindicatos	Otros: Consejo sectoriales (intersector. etc.)	Asociación ecologista	Adm. Central	0	
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Administración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Provincia-Comunidad Autónoma	Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Administración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMBITO SUPRALOCAL	Estatal-internacional	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Adm.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Fuente: Entrevistas a diversos agentes de la comarca, encuesta a empresas y página web GAL.  
 Notas: 1= Relación patente o difusa  
 (A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio  
 Matriz basada en I. Caravaca (2000). Elaboración propia

3) Diagrama con las redes de interacción comarcal sobre medio ambiente, empresa y agentes implicados:

De las matrices anteriores se obtiene el siguiente diagrama de interacción entre los distintos agentes. Son relaciones que tienen algún efecto para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas.

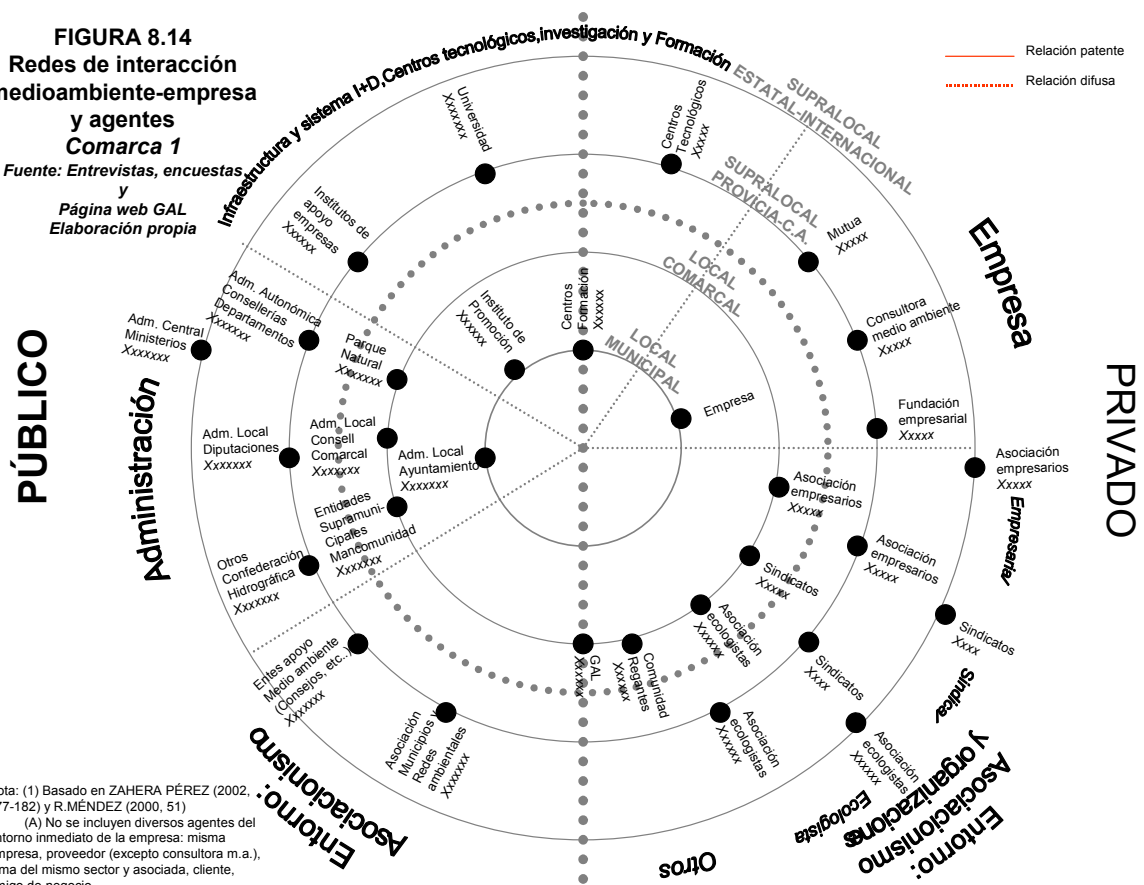
Se ha elaborado teniendo en cuenta:

- Los diversos ámbitos territoriales aparecen representados en círculos concéntricos siendo los centrales los ámbitos locales (municipio y comarca) y los más externos los ámbitos supracomarcas (provincia y Comunidad Autónoma y escala estatal e internacional).
- El diagrama se ha dividido entre dos grandes tipos de actores, atendiendo a su naturaleza: privado y público.
- Además se ha compartimentado en subsectores, y cada uno de ellos recoge los distintos subsistemas de innovación: Administración, empresa, entorno (asociacionismo y organizaciones), así como un último formado por la integración de varios y que viene definido por las infraestructuras y el sistema de I+D, centros tecnológicos, investigación y formación, siguiendo a ZAHERA PÉREZ (2002) y R.MÉNDEZ (2000)
- Las interacciones entre dos agentes se han reflejado mediante arcos, mientras que los agentes implicados se muestran mediante la utilización de nodos (en cada uno de ellos se incluye el tipo de agente –empresa, asociación ecologista, etc.- y el nombre del mismo)
- Se han diferenciado también aquellas relaciones que se han considerado “patentes” y aquellas que son “difusas”.
- Por último, y como anteriormente se ha señalado, quedan excluidos diversos agentes del entorno más inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultoras de medio ambiente), firmas del mismo sector y asociada, cliente o amigos de negocios.

La FIGURA 8.14 es un modelo de los utilizados para cada una de las comarcas.

**FIGURA 8.14**  
**Redes de interacción**  
**medioambiente-empresa**  
**y agentes**  
**Comarca 1**

Fuente: Entrevistas, encuestas  
 y  
 Página web GAL  
 Elaboración propia



Nota: (1) Basado en ZAHERA PÉREZ (2002, 177-182) y R.MÉNDEZ (2000, 51)  
 (A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio

**4) Grado de conectividad (índice Beta) del sistema de relaciones en cada una de las comarcas.**

A partir de la matriz binaria simétrica se ha hallado el valor del grado de conectividad en las interacciones medioambientales de cada comarca objeto del estudio. Este valor (índice Beta) se ha elaborado a partir de I.CARAVACA (2000), valor sintético, que relaciona el número de arcos con el número de nodos del diagrama mediante la fórmula Índice Beta=A/N, siendo A el número de arcos y N el número de nodos.

Como nuestro objetivo es realizar comparaciones entre las tres comarcas donde se han realizado los estudios de casos, nos planteamos normalizar estos valores: para ello emplearemos el grado máximo de conectividad (Beta máximo=(N-1)/2). Esta fórmula, como indica I.CARAVACA, “deriva de la consideración del número máximo de arcos que se pueden trazar sin duplicarlos entre un número determinado de nodos: (N(N-1)/2), dividido por N”. Si se divide Beta por Beta máximo el resultado es:

$$A/N : (N-1)/2=2 A/N(N-1)$$

El valor hallado es el grado de conectividad de cada comarca.

#### 8.4.1.2. Resultados por comarca.

##### 8.4.1.2.1. Macizo del Caroig.

#### **A) Análisis de la innovación medioambiental de las empresas y su influencia en cada subsistema.**

La mejora en el comportamiento medioambiental de las empresas en el Macizo del Caroig depende de múltiples agentes que interaccionan, en ocasiones con un comportamiento que podríamos calificar de innovador (caso de las empresas que han adaptado sistemas de gestión medioambiental en sus instalaciones). A continuación se realizará una descripción de las relaciones que se producen por cada uno de los agentes afectados, según los subsistemas en los que están integrados.

- **Las empresas:**

La empresa en Macizo del Caroig tiene una interacción limitada en cuanto a los diversos agentes con los que se relaciona. Varios son los aspectos que se han analizado.

Utilizando como fuente de información las encuestas<sup>103</sup> a las empresas, se presentan a continuación los resultados de las interacciones entre empresa y los demás actores para la mejora medioambiental de la empresa teniendo en cuenta cuáles de éstos tienen una mayor influencia y sobre qué aspectos inciden:

- En el surgimiento de las ideas para la mejora medioambiental de las empresas (ver FIGURA 8.15.A): la influencia proviene mayoritariamente del sector privado y en primer lugar del entorno más inmediato de las empresas (alguien en la misma empresa y proveedores). También contribuyen otros dos subsistemas (Administración o el relacionado con los centros tecnológicos –exterior a la comarca-). Parece ser que el subsistema entorno (asociacionismo, organizaciones, etc..) no tiene influencia para el surgimiento de las ideas medioambientales en las empresas.
- En las diversas aportaciones significativas al desarrollo o la mejora medioambiental (ver FIGURA 8.15.B): otra vez es el sector privado el que tiene una influencia decisiva en la comarca. Aunque en este aspecto el entorno más inmediato de la empresa contribuye con una mayor diversidad de agentes implicados (alguien en la misma empresa, amigos de negocios, proveedores o consultor), el mayor flujo de información se produce en relación a los centros o institutos tecnológicos exteriores a la comarca. Otra vez el subsistema entorno (asociaciones y organizaciones) no afecta.
- En cuanto a los contactos que se realizan para el asesoramiento, la información, o para requerir ayuda técnica o económica sobre medio ambiente por parte de las empresas (ver FIGURA 8.15.C) se ven afectados todos los subsistemas. Tienen un papel preponderante los centros tecnológicos, eso sí, exteriores a la comarca, como es el caso de AIMME. Aparece por primera vez representado el subsistema entorno (organizaciones y asociaciones), con varios ámbitos: a nivel local, el Grupo de Acción Local del Macizo del Caroig, mientras que las asociaciones y organizaciones empresariales que participan en estos contactos son de fuera de la comarca. Hay que señalar, además, que en todos los casos los contactos se realizan frecuentemente.

---

<sup>103</sup> Las encuestas se remitieron a empresas entre 11 a 50 empleados.

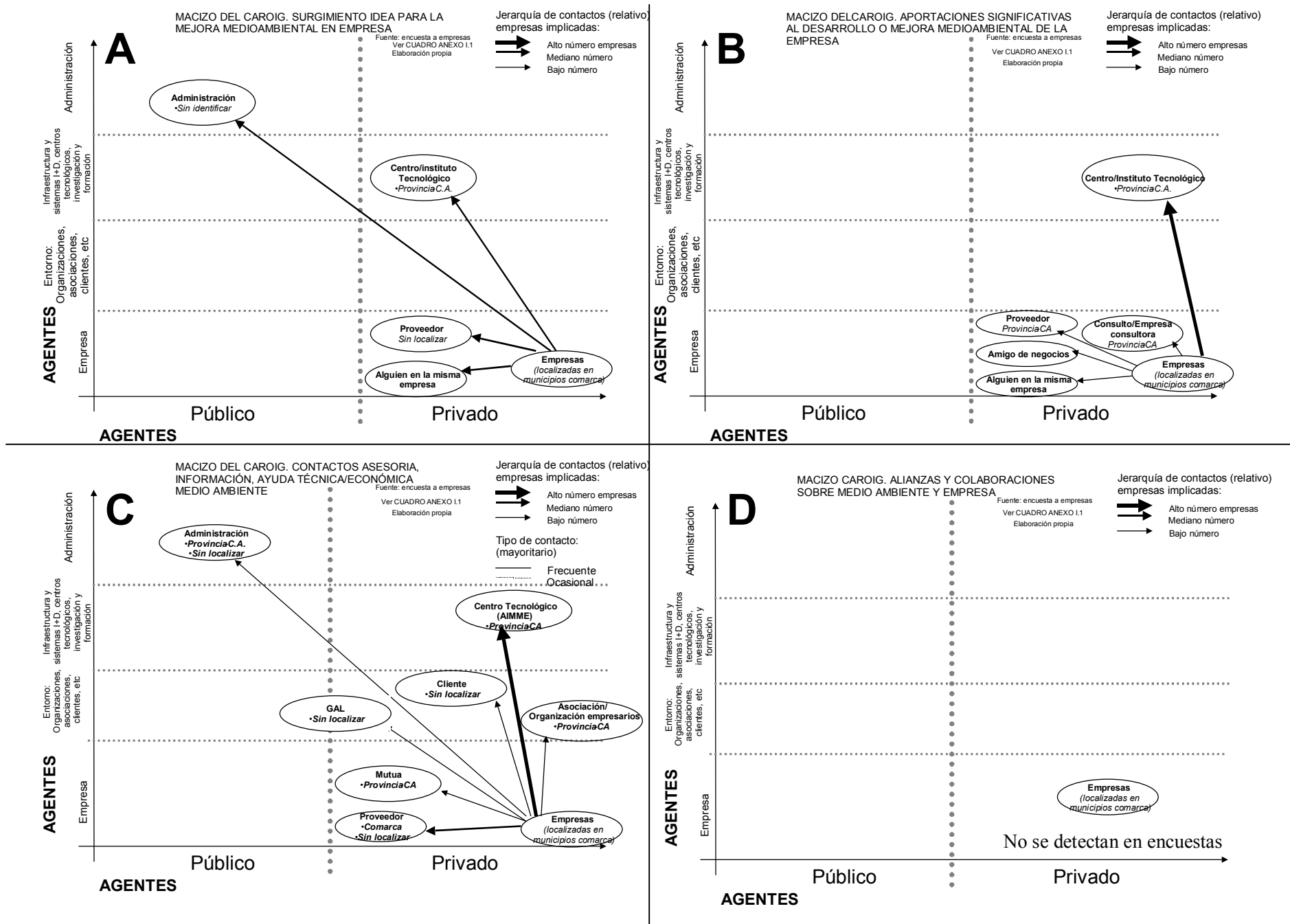


- No se detectan alianzas y las colaboraciones sobre medio ambiente y empresas relacionadas con ningún tipo de asociación, empresa o cualquier otra organización (ver FIGURA 8.15.D). Este punto quedará matizado más adelante, ya que en las entrevistas a empresas sí se ha detectado algún caso como es el ejemplo de una empresa del sector de la madera que colabora con AIDIMA en un proyecto LIFE-Medio Ambiente, u otra del sector del turismo rural, que colabora con la Universidad en programas de energía alternativa, y con la Comunidad Autónoma para la investigación sobre ganadería ecológica.
- Por último los organismos que establecen ayudas y subvenciones sobre medio ambiente (ver FIGURA 8.15.E), son los relacionados con la Comunidad Autónoma.

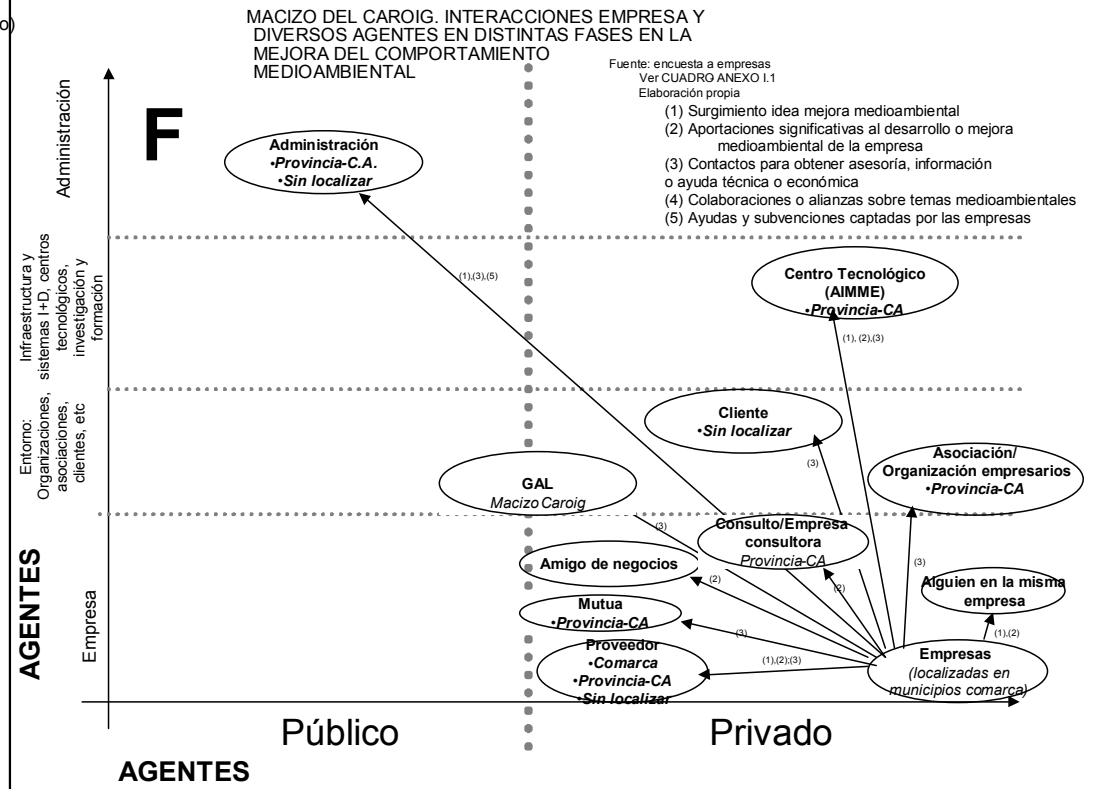
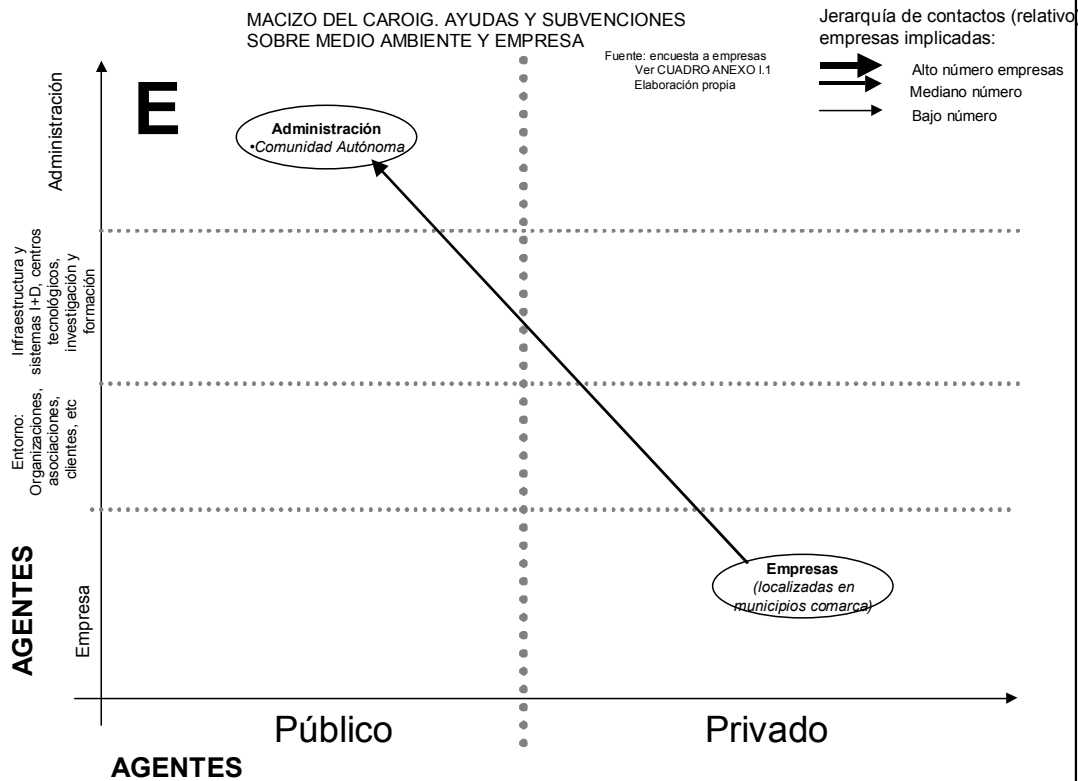
Estamos en disposición, por tanto, de establecer un primer panorama de las interacciones entre empresa y los diversos agentes para la mejora en el comportamiento medioambiental. La FIGURA 8.15.F recoge sintéticamente estas relaciones y qué aspecto ha tenido mayor preponderancia para la empresa:

- En líneas generales es el entorno más inmediato a las empresas (proveedores, alguien de la misma empresa, amigos de negocios, consultores o mutuas) en el que se observa una mayor variedad de agentes implicados en estos procesos, tanto en el surgimiento de ideas para la mejora medioambiental, como en las aportaciones significativas al desarrollo o mejora medioambiental de las empresas o diversos contactos para obtener el asesoramiento, información o ayuda técnica, con un papel especial por parte del proveedor, que influye en todos los aspectos anteriormente descritos, o de la misma empresa (surgimiento de la idea y aportaciones significativas).
- El subsistema entorno (organizaciones, asociaciones o clientes) es utilizado por las empresas para obtener asesoría, información o ayuda técnica.
- Los centros tecnológicos (exteriores a la comarca) sirven a las empresas en tres aspectos: surgimiento de ideas, aportación significativa al desarrollo o mejora medioambiental de las empresas o también se contacta con los centros tecnológicos para obtener el asesoramiento, la información o la ayuda técnica necesarios sobre medio ambiente.
- Por último, la Administración es generadora de ideas para la mejora medioambiental. Se contacta con ella para obtener asesoramiento y para captar subvenciones medioambientales

**FIGURA 8.15 Macizo Caroig: Interacción empresa y agentes según acciones m.a.(1/2)**



## Macizo Caroig: Interacción empresa y agentes según acciones m.a. (2/2)



Además, se han realizado dos entrevistas<sup>104</sup> a empresas del Macizo del Caroig. Ambas han implantado sistemas de gestión medioambiental, tanto ISO 14000 como EMAS, lo que nos ayuda a conocer un poco mejor cuáles son las interacciones más importantes para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas:

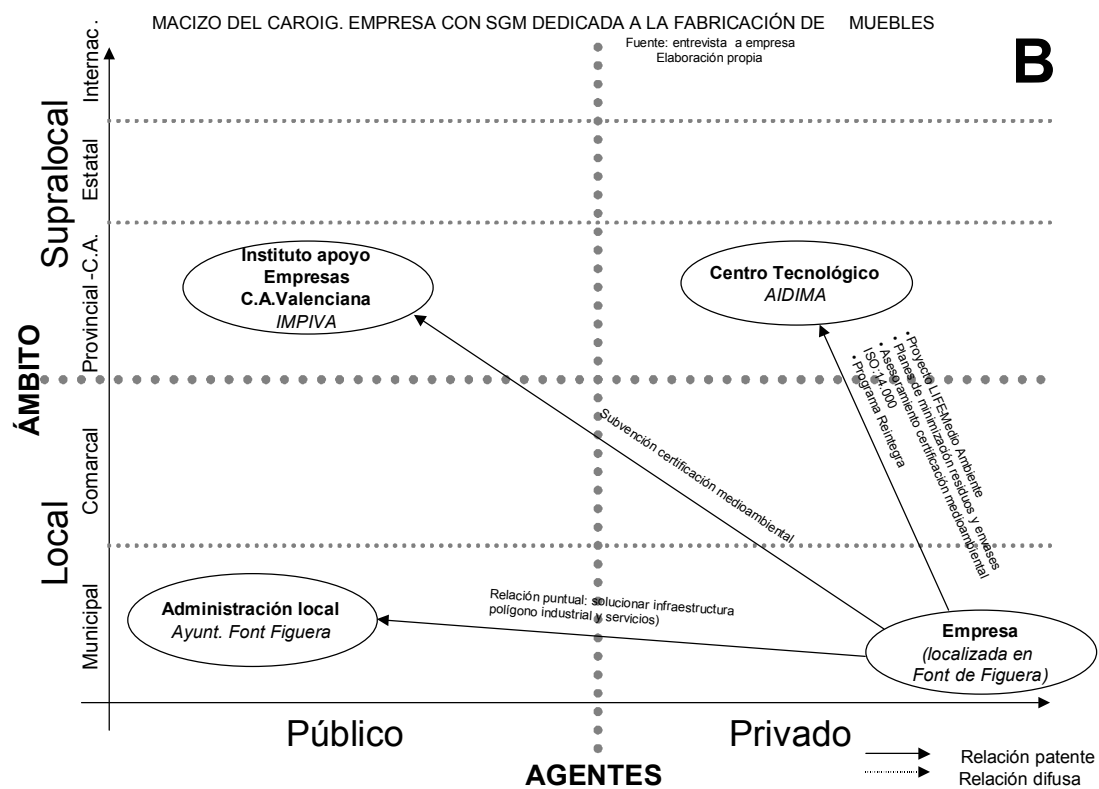
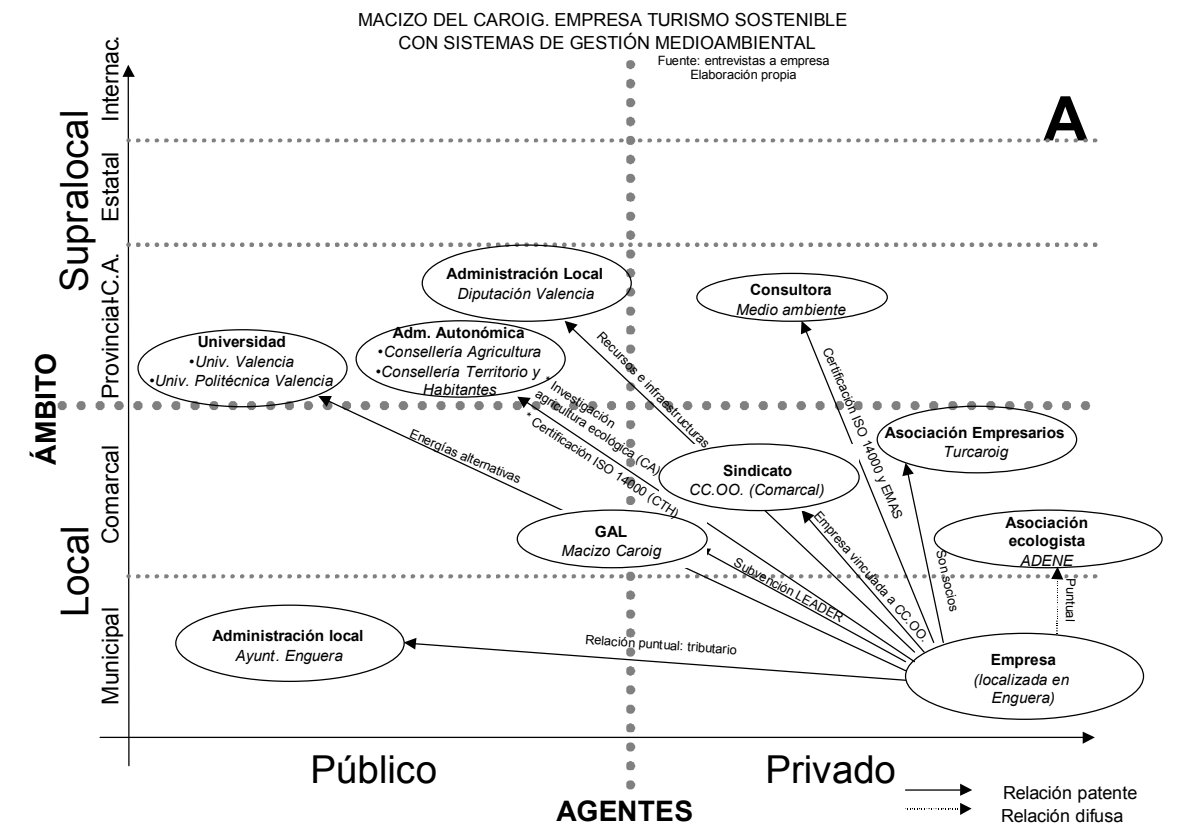
- En líneas generales son empresas que han recibido cierto apoyo económico de naturaleza pública, tanto exterior, caso de la Comunidad Autónoma a través del IMPIVA, como local, mediante subvenciones de la iniciativa comunitaria LEADER II y LEADER+ por medio del Grupo de Acción Local del Macizo del Caroig, aunque en alguna de las entrevistas se destaca que las subvenciones no resultan relevantes para los objetivos de implantación de la innovación medioambiental (por ejemplo para la puesta en marcha de un sistema de gestión medioambiental).
- También han tenido un apoyo técnico exterior de la comarca, procedente tanto de consultoras especializadas en medioambiente, o de organizaciones sectoriales, como es el caso, para el sector de la madera, de AIDIMA. Este es un buen ejemplo de la colaboración entre empresa y una asociación para la puesta en marcha de un proyecto LIFE-Medio Ambiente. En esta línea cabe destacar, también la empresa de ecoturismo que colabora con dos instituciones diferentes en distintos proyectos medioambientales: con la Universidad, para el uso de energías alternativas, y con la Comunidad Autónoma para la colaboración en la investigación de aspectos relacionados con la ganadería ecológica.
- Se destaca, por poco habitual, ya que es el único caso que se ha detectado en el trabajo de campo en las tres comarcas, la implicación de un sindicato (CC.OO.) en la puesta en práctica de una actividad económica con un fuerte componente medioambiental y dirigida a los objetivos del desarrollo sostenible, como es el Centro de ecoturismo El Teularet.
- En el ámbito local no se destacan actividades relevantes para la presente investigación, excepto en los casos antes señaladas (GAL Macizo del Caroig, y sindicato –con representación en el ámbito comarcal-)
- Por último, el papel de los Ayuntamientos para las empresas parece que no es muy relevante (infraestructura y aspectos legales o tributarios).

Los FIGURAS 8.16.A y 8.16.B resumen estas relaciones entre empresas y demás agentes.

---

<sup>104</sup> Ver ANEXO II.4 con entrevistas: 1.Centro de Ecoturismo y Formación. 2.Empresa dedicada a la fabricación de muebles de madera con Sistema de Gestión Medioambiental.

FIGURA 8.16 Macizo Caroig: Empresa y sus interacciones según ámbitos



Por fin, se presenta en la FIGURA 8.17, un diagrama integrado, a partir de las encuestas<sup>105</sup> y las entrevistas<sup>106</sup>, de las interacciones que se producen entre las empresas de la Comarca del Macizo del Caroig y los demás agentes implicados, desde la perspectiva de las primeras. No se han incluido aquellos actores que son del denominado entorno más inmediato a la empresa<sup>107</sup>, analizados con anterioridad. Como principales conclusiones:

- La mayor parte de los agentes que interactúan en el Macizo del Caroig con las empresas se encuentran en el ámbito supralocal (provincia y Comunidad Autónoma), y están representados por la Administración (Comunidad Autónoma y Diputación de Valencia, con centros de apoyo como el IMPIVA), el subsistema público de I+D y de investigación y formación (centros tecnológicos como AIDIMA, AIMME), el subsistema entorno (asociación de empresarios), y el ámbito de la empresa, como son las consultoras. Cada uno de estos agentes tiene un papel relevante en los aspectos analizados<sup>108</sup>. Todos los subsistemas participan en los contactos para que la empresa obtenga, de una forma u otra, asesoría, información o ayuda técnica. Los demás aspectos se reparten según agentes: el surgimiento de ideas (Administración y centros tecnológicos), aportaciones significativas para la mejora medioambiental (Universidad, centros tecnológicos y consultoras), colaboraciones (centros tecnológicos y Administración autonómica), y ayudas económicas (Administración).
- En el ámbito local-comarcal es el asociacionismo el que está apoyando la mejora medioambiental de las empresas: por ejemplo el Grupo de Acción Local Macizo del Caroig, mediante la puesta en funcionamiento de la iniciativa comunitaria LEADER+ y anteriormente LEADER II y mediante el apoyo a actividades económicas sostenibles y medioambientalmente respetuosas (por ejemplo ecoturismo), o también a través del asociacionismo empresarial (Turcaroig, asociación de turismo rural del Macizo del Caroig sería un ejemplo de este apoyo), o diversas iniciativas puntuales, como es el la pilotada por el Sindicato CC.OO. con el Centro de Ecoturismo y Formación El Teularet, y más puntualmente, las relaciones establecidas con la asociación ecologista local ADENE y que analizaremos más adelante. El tipo de apoyo que están recibiendo las empresas desde el tejido asociativo está relacionado, en general, con la obtención de asesoría e información; en el caso del GAL, además, está sirviendo para la captación de subvenciones (LEADER); en el caso de ADENE se han creado pequeñas colaboraciones con las empresas; en el caso del Sindicato CC.OO. en El Teularet, esta organización ha actuado para el surgimiento de la idea en la puesta en marcha del proyecto.
- Ya en el ámbito local-municipal sólo aparecen como agentes los Ayuntamientos. En este caso, únicamente se han detectado contactos esporádicos para la obtención de información o ayuda técnica o la solución de problemas en infraestructuras de polígonos industriales y la realización de servicios medioambientales que se incluyen entre sus cometidos.

---

<sup>105</sup> Ver FIGURA 8.15 F

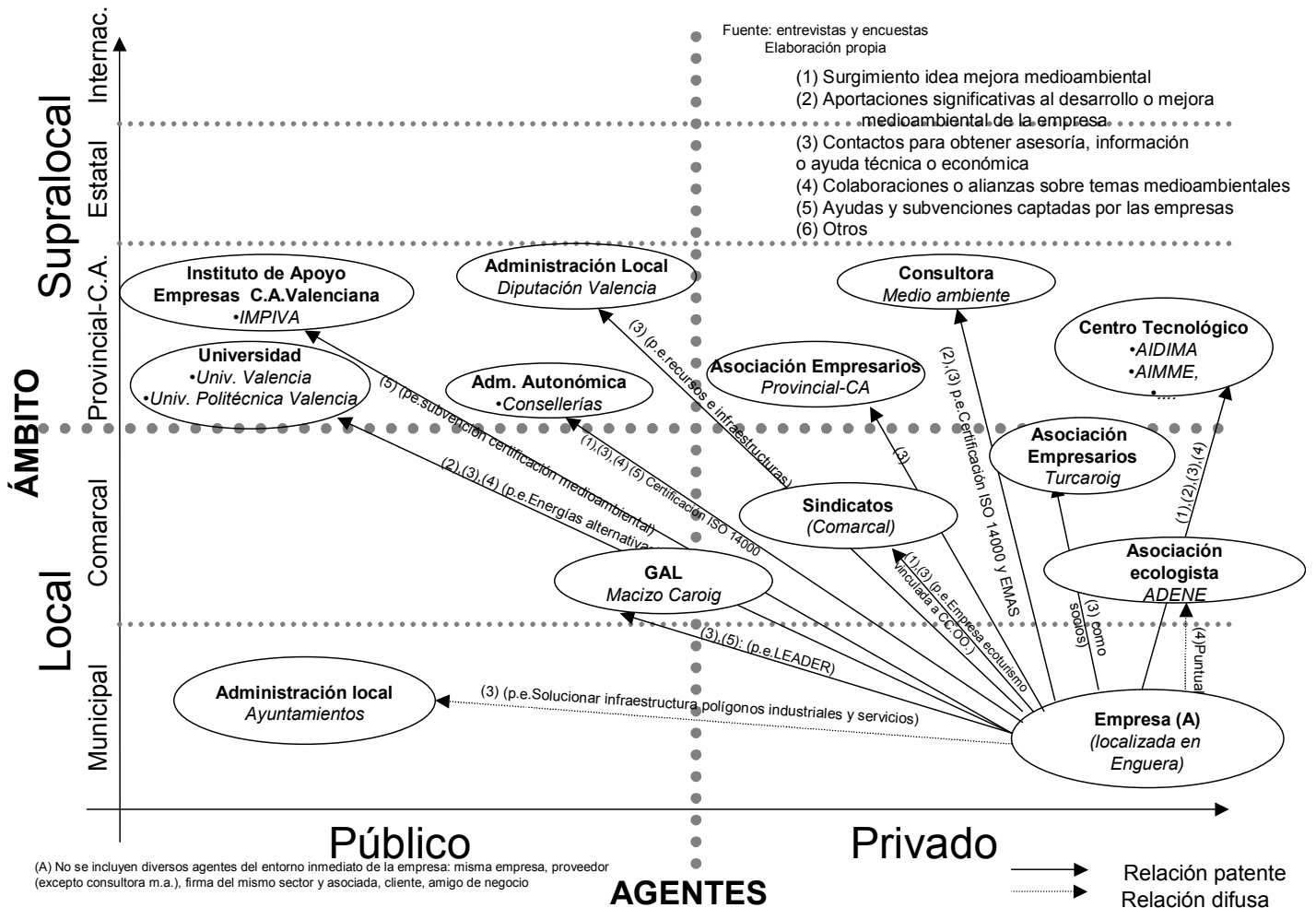
<sup>106</sup> Ver FIGURA 8.16 A y FIGURA 8.16 B

<sup>107</sup> Misma empresa, proveedor (excepto consultora medio ambiente), firma del mismo sector y asociada, cliente o amigo de negocio.

<sup>108</sup> A) Surgimiento de ideas para la mejora medioambiental; B) Aportaciones significativas al desarrollo o mejora medioambiental de la empresa; C) Contactos para obtener asesoría, información o ayuda técnica o económica; D) Colaboraciones o alianzas sobre temas medioambientales; E) Ayudas o subvenciones captadas por las empresas; F) Otros.

**Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales**

**FIGURA 8.17**  
**MACIZO DEL CAROIG. RELACIONES MEDIO AMBIENTE ENTRE EMPRESA Y DISTINTOS AGENTES**



• **Entorno: asociacionismo y organizaciones.**

El segundo subsistema que se analizará para comprender mejor cómo se está influyendo en la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas en el Macizo del Caroig es el entorno, compuesto por el asociacionismo empresarial, el ecologista, el sindical y el Grupo de Acción Local de la comarca.

Para ello se han utilizado como fuente de información las diversas entrevistas<sup>109</sup> que se han realizado en el Macizo del Caroig y que han comprendido las siguientes organizaciones:

- El Sindicato CC.OO. con implantación en La Costera y Canal de Navarrés.
- La Asociación ecologista ADENE.
- La Asociación de Empresarios “La Canal Empresarial”.

Complementariamente y con el fin de recoger información del Grupo de Acción Local sobre las interacciones entre éste y los demás agentes se ha accedido a la

<sup>109</sup> Ver ANEXO II.4 sobre entrevistas en el Macizo del Caroig : CC.OO., ADENE y La Canal Empresarial

página web de la Asociación para la Promoción Socioeconómica de los Municipios del Macizo del Caroig<sup>110</sup>.

Las FIGURAS 8.18.A, 8.18.B, 8.18.C y 8.18.D recogen las relaciones que se han detectado. Analizando en conjunto las interacciones podrían resumirse:

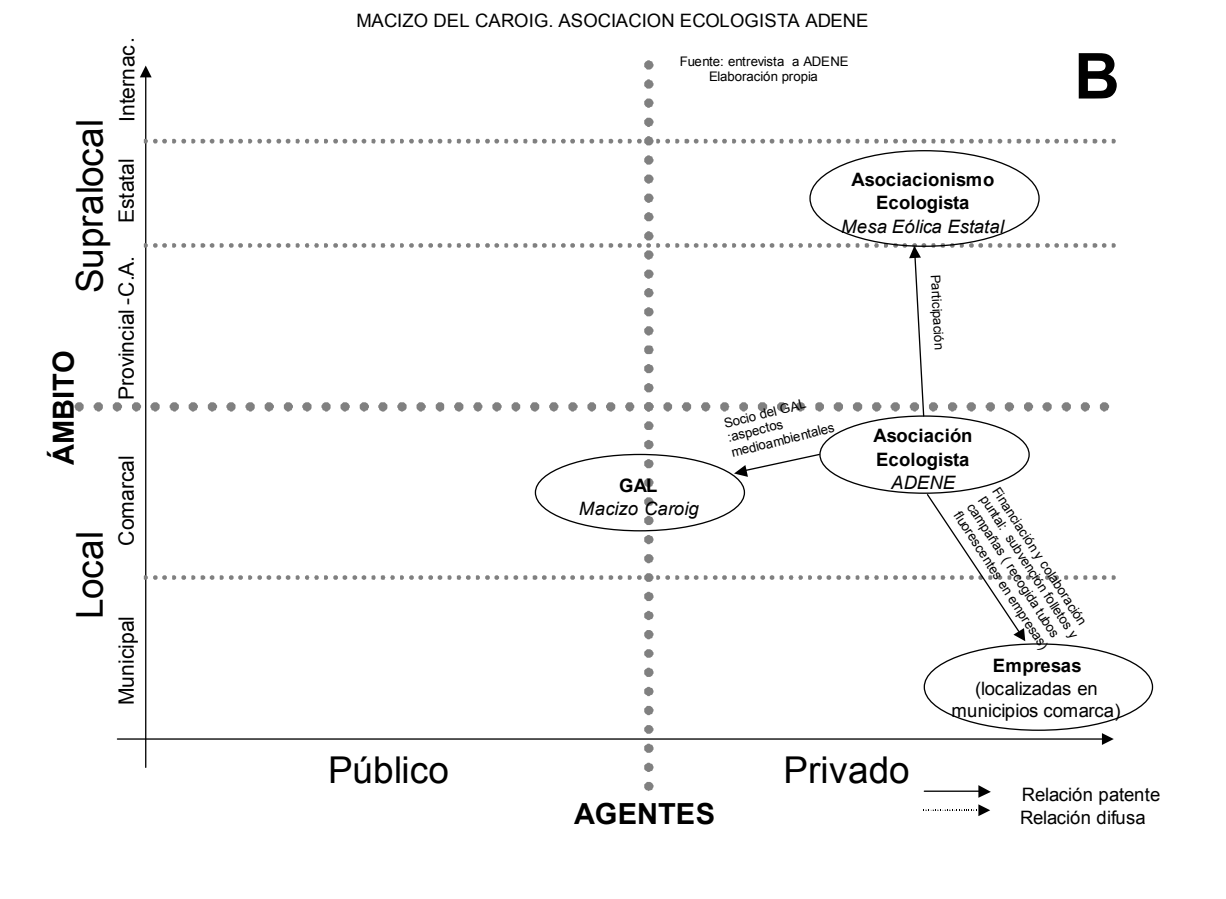
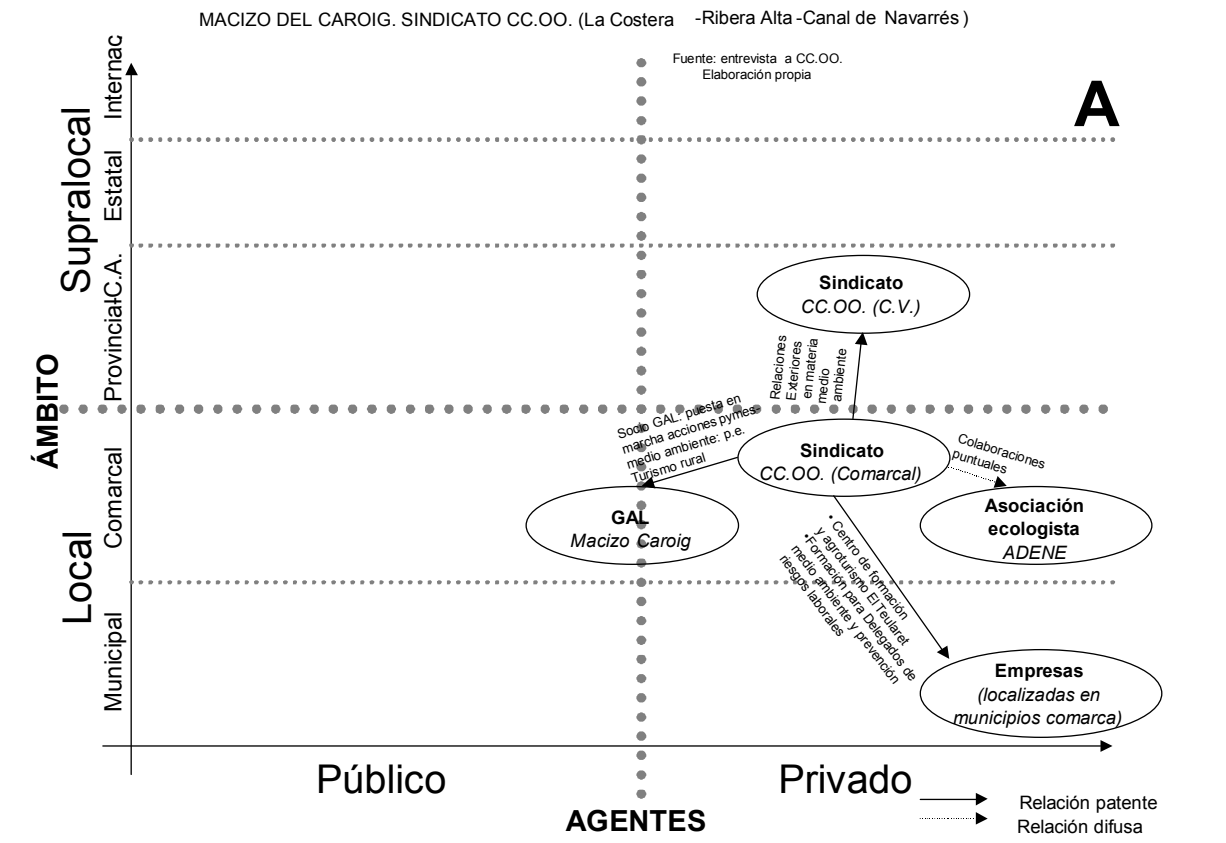
- Excepto en el caso del Grupo de Acción Local, las interacciones que se producen en este subsistema están basadas en el sector privado y asociativo, teniendo generalmente, un marcado acento local.
- En general estas interacciones relacionadas con el correcto comportamiento medioambiental de las empresas son poco numerosas y se definen por su carácter puntual y sobre aspectos muy concretos. Destacan, por ejemplo, CC.OO. en relación con el Centro de Ecoturismo y Formación; la Asociación Ecologista, en aspectos como su financiación (folletos, campañas, contribución en jornadas temáticas concretas –productos que donan las empresas para contribuir a diferentes eventos como rifas- , etc..) y otro tipo de colaboraciones puntuales con las empresas (por ejemplo con la recogida de tubos y fluorescentes); la Asociación Empresarial La Canal Empresarial por su colaboración con Turcaroig (asociación de turismo rural sostenible) y que está integrada en la anterior como socio, además de participar en la Red empresarial de las Comarcas Centrales (interiores) de la Comunidad Valenciana en temas medioambientales concretos (por ejemplo en la implantación de energías renovables).
- Por último, el Grupo de Acción Local Macizo del Caroig actúa como aglutinante comarcal en relación al correcto comportamiento medioambiental de las empresas: todos los entrevistados así lo afirman (además todas estas asociaciones forman parte como socios del GAL), y tiene un papel muy importante en la creación de actividades económicas compatibles con el medio ambiente (por ejemplo las relacionadas con el ecoturismo), a través de LEADER.

---

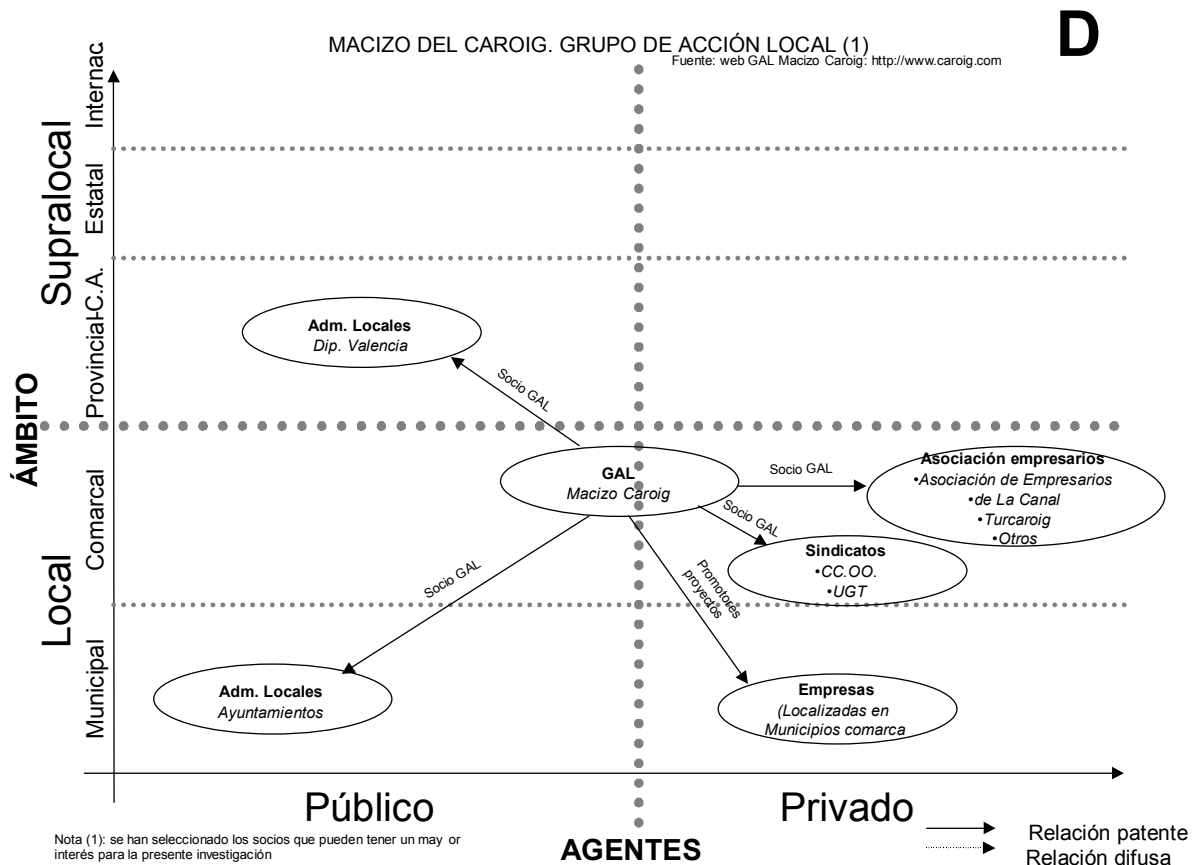
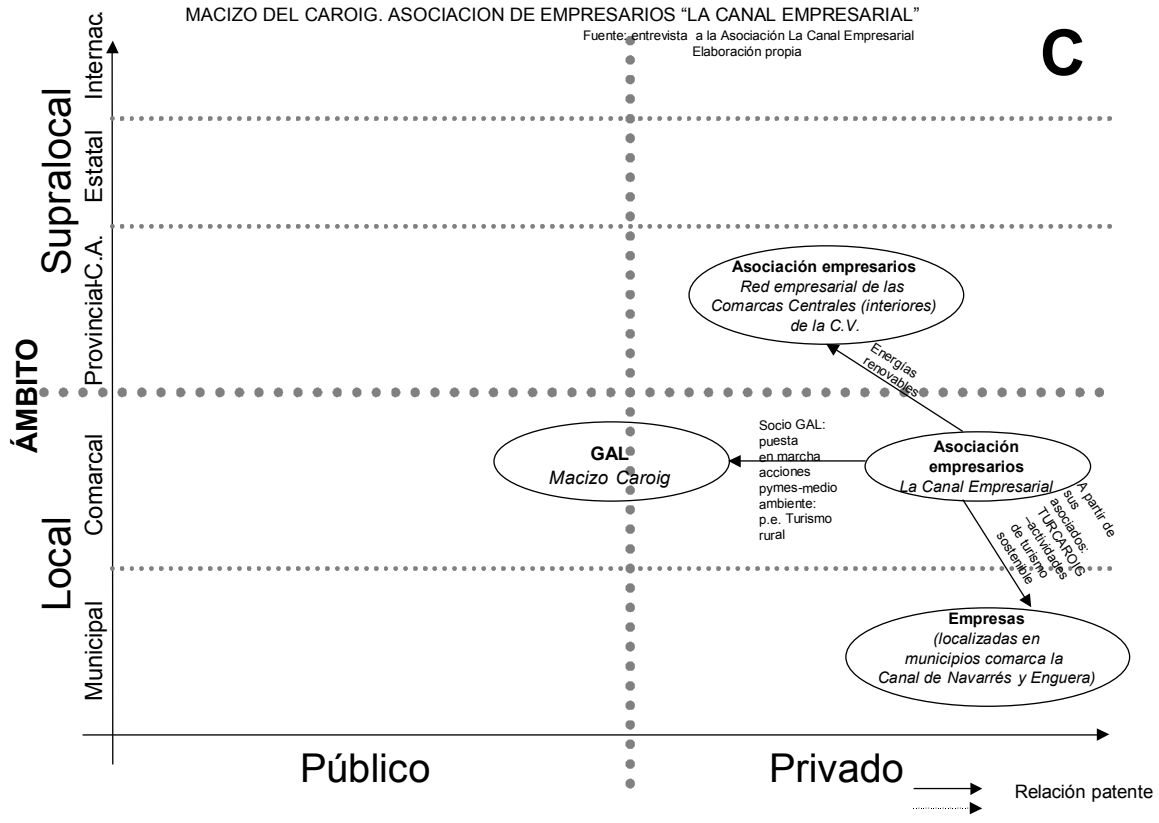
<sup>110</sup> Web: <http://www.caroig.com>



FIGURA 8.18 Macizo Caroig: Entorno:Asociacionismo y organizaciones (1/2)



**Macizo Caroig: Entorno: Asociacionismo y organizaciones (2/2)**



- **Administración.**

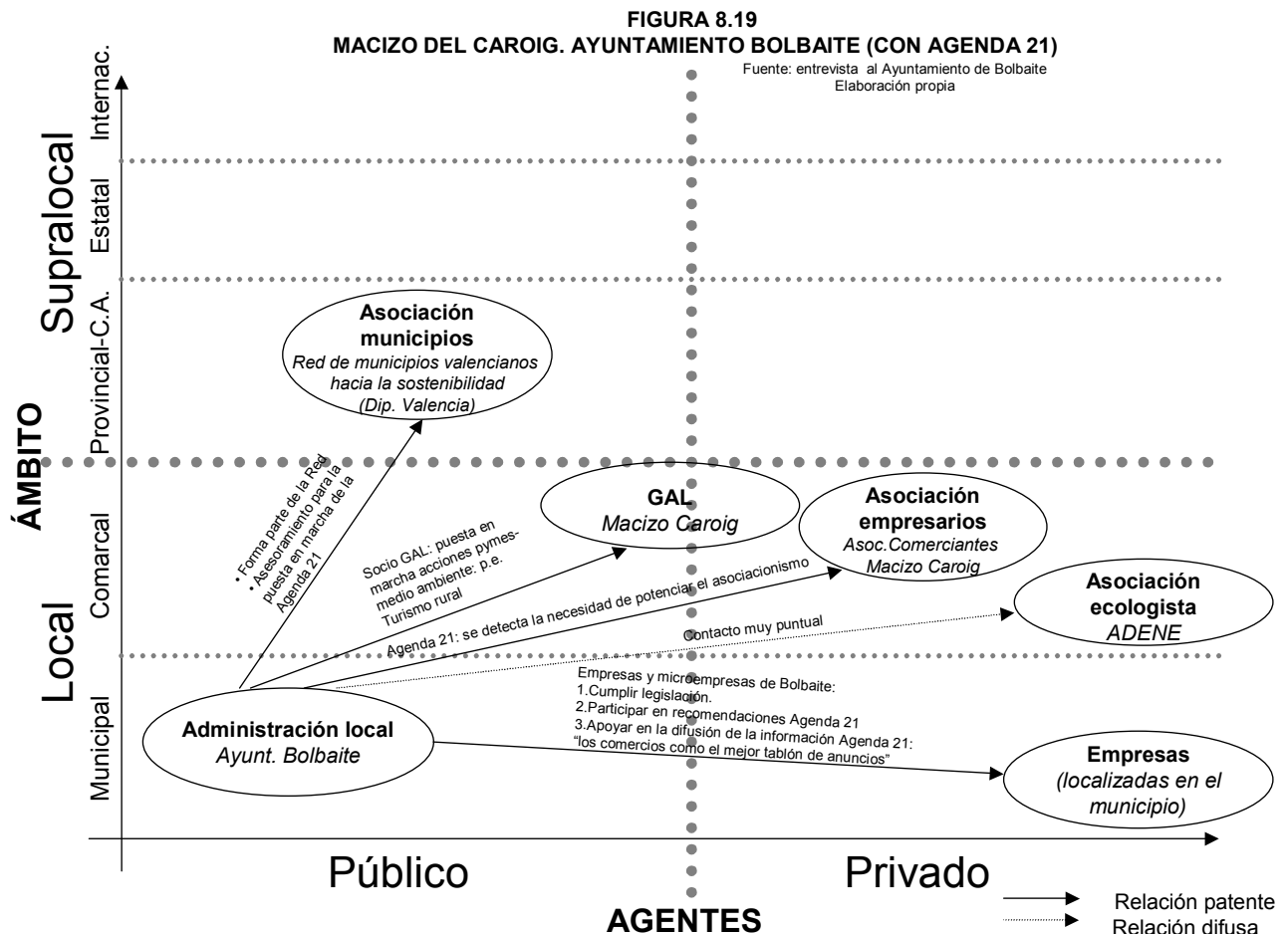
En tercer subsistema analizado es el que tiene una amplia representación a nivel local: los Ayuntamientos. Para ello se ha realizado una entrevista<sup>111</sup> a uno de los Ayuntamientos que forman parte de la Comarca del Macizo del Caroig: el Ayuntamiento de Bolbaite. Su selección se debe a que está implementando una Agenda 21 Local, por lo que sus resultados pueden tener interés para conocer las relaciones que se establecen entre Administración Local y empresas, teniendo en cuenta las especiales condiciones que se fijan en relación al medio ambiente por parte del Ayuntamiento.

De la entrevista realizada se han extraído los datos para el siguiente diagrama (Ver FIGURA 8.19), con las siguientes conclusiones:

- En primer lugar se resalta el bajo nivel de relaciones detectado, así como el limitado contenido de las mismas. Si bien es cierto que, por un lado, el número de empresas es bastante bajo en el municipio (por ejemplo, existen sólo dos empresas de 11 a 50 empleados), y por otro lado la Agenda 21 Local está en fase de implementación.
- En todo caso las relaciones establecidas con los agentes de ámbito local-comarcal son: con el GAL (como socios), con la asociación de empresarios (se reduce a la ayuda para la creación de una Asociación de Comerciantes como recomendación de la Agenda 21 Local), o los contactos muy puntuales con la Asociación ecologista ADENE. En relación con las empresas y microempresas del municipio el papel del Ayuntamiento, al margen de hacer cumplir la legislación, consiste en fomentar la participación de éstas en la Agenda 21. También hay que señalar que el Ayuntamiento es apoyado por las empresas en la fase de difusión de información de la Agenda 21 Local.
- Por último el Ayuntamiento forma parte de la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad (animada desde la Diputación de Valencia), por lo que recibe asesoramiento para la puesta en marcha de la Agenda 21 Local.

---

<sup>111</sup> Ver ANEXO II.4 con la entrevista al Ayuntamiento de Bolbaite.



**B) Análisis integrado de los agentes que intervienen en el Macizo del Caroig en las interacciones para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas.**

Como se ha comentado anteriormente, para acometer el análisis de este apartado se ha procedido a realizar la integración de los datos procedentes de las entrevistas y encuestas que se han realizado en el Macizo del Caroig, con un objetivo doble: por un lado hacer un diagrama integrado con las interacciones que intervienen para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas en la comarca; por otro lado hallar las conectividad en las relaciones entre los diversos agentes.

Por ello se ha procedido a la explotación de los datos siguiendo el siguiente esquema:

- Matriz de relaciones correspondiente a la Comarca del Macizo del Caroig (CUADRO 8.13), con los datos de partida de las entrevistas y encuestas.
- Matriz binaria simétrica (CUADRO 8.14). Se observa que
  - Se han detectado un total de 17 agentes en las interacciones (nodos), con un número de cruces no duplicados de 25.
  - El ámbito territorial donde se produce el mayor número de interacciones, es en el local, especialmente a nivel comarcal.
  - Los agentes que generan un mayor número de interacciones son: en primer lugar las empresas comarcales; en segundo lugar el GAL;

los Ayuntamientos y la asociación ecologista ADENE (de un modo más “difuso”) son los siguientes en orden de importancia. En el ámbito supralocal, los agentes que tienen mayor número de interacciones son las asociaciones de empresarios (ámbito provincial-Comunidad Autónoma) y la Administración Local a través de la Diputación de Valencia.

- Se ha elaborado un diagrama sintético con la red de interacción de la Comarca del Macizo del Caroig que se presenta en la FIGURA 8.20:
  - De los 17 agentes que interaccionan, la mayoría tienen una naturaleza privada.
  - También hay una mayor presencia de agentes exteriores a la comarca frente a los locales.
  - El mayor número de nodos se concentra en el subsistema entorno (en relación al asociacionismo)
- Por último se ha hallado el Índice Beta o grado de conectividad, que para la Comarca de Macizo del Caroig presenta un valor del 0,18 , o lo que es lo mismo, del 18%.

Como resumen de las relaciones que se establecen en el Macizo del Caroig entre empresas y los distintos agentes que interactúan para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas y que nos servirá para clasificar la comarca desde la perspectiva de la competitividad medioambiental de sus empresas, queda caracterizada por:

- Dimensión: red de interacción compuesta por 17 agentes, la mayor parte exterior a la comarca.
- Densidad: la conectividad entre agentes presenta un valor del 18%, presentando 25 cruces no duplicados. Si bien el mayor número de nodos se presentan fuera de la comarca, el mayor número de interacciones se producen dentro de la comarca.
- Extensión: ámbito estatal como máximo (1 elemento).
- Tipo de agentes: Hay mayoría de nodos que pertenecen al subsistema entorno (asociacionismo). El actor protagonista es el Grupo de Acción Local.
- Geometría: existe cierta disimetría en la geometría de la red: una que parte del subsistema empresa y afecta a los centros tecnológicos, de investigación y formación y una segunda más interconectada entre sus elementos y que afecta a los subsistemas entorno y Administración.

## Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

CUADRO 8.13  
MATRIZ DE RELACIONES CORRESPONDIENTE A LA COMARCA DE MACIZO DE CAROIG  
AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA  
INFORMACIÓN A PARTIR DE ENTREVISTAS, ENCUESTAS Y PÁGINA WEB

		AGENTES ENTREVISTADOS Y ENCUESTADOS		RELACIÓN ESTABLECIDA								AMBITO SUPRALOCAL																						
				AMBITO LOCAL				AMBITO SUPRALOCAL				Provincia-Comunidad Autónoma				Estatal-internacional																		
				Municipal	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Administración	Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Administración	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Admos.																					
				Empresa	Ayuntamiento	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Grupo de Acción Local	Entidades supramunicipales: Mancomunidad	Adm. Local: Consell Comarcal	Parque Natural	Mutua	Consultora medio ambiente	Fundación empresarial	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)	apoyo al medio ambiente: Consejos, etc.	Otros: Confederación hidrográfica	Adm. Local: Diputaciones	Adm. Autonómica	Instituto de apoyo empresas	Universidad	Centro Tecnológico	Sindicatos	Otros: Consejo sectoriales (intertextil, etc.)	Asociación ecologista	Adm. Central				
AMBITO LOCAL	Municipal	Empresa	Empresa (1) (3) (A)		1	1	1	0,5	1				1	1		1						1	1	1	1	1								
		Administración	Ayuntamiento (1)	1		1		0,5	1										1															
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios (1)		1					1							1																	
			Sindicatos (1)		1				1	1									1															
			Asociación ecologista (1)		1					1																						1		
		Grupo de Acción Local (2)		1	1	1																1												

Fuente: (1) Entrevistas a diversos agentes de la comarca  
(2) Página web GAL Macizo Caroig (<http://www.caroig.com>)  
(3) Encuestas a empresas

Elaboración propia

(A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio  
Valor 0,5: la comarca tiene una relación difusa en los dos agentes implicados

CUADRO 8.14  
MATRIZ BINARIA SIMÉTRICA CORRESPONDIENTE A LA COMARCA DE MACIZO DE CAROIG  
AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA

		ÁMBITO LOCAL													ÁMBITO SUPRALOCAL													TOTAL					
		Municipal						Comarcal							Provincia-Comunidad Autónoma						Estatal-internacional		TOTAL										
		Empresa	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Administración	Entorno: Asociacionismo y organizaciones			Administración				Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones			Administración	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Entorno: Asociacionismo y organizaciones		Adm.													
Empresa	Centro de Formación	Instituto de Promoción	Ayuntamiento	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Otros: Comunidad Regarites	Grupo de Acción Local	Entidades supramunicipales: Mancomunidad	Adm. Local, Consell Comarcal	Parque Natural	Mutua	Consultora medio ambiente	Fundación empresarial	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)	Entes públicos de apoyo al medio ambiente: Consejos etc.	Otros: Confederación hidrográfica	Adm. Local: Diputaciones	Adm. Autónoma	Instituto de apoyo empresas	Universidad	Centro Tecnológico	Sindicatos	Otros: Consejo sectoriales (intertextil, etc.)	Asociación ecologista	Adm. Central				
ÁMBITO LOCAL	Municipal	Empresa			1	1	1	1					1	1		1						1	1	1	1	1					13		
		Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos,																														0	
		Administración																														0	
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Ayuntamiento	1																												5	
			Asociación empresarios	1			1																										4
			Sindicatos	1																													4
			Asociación ecologista	1			1																										4
		Administración	Otros: Comunidad Regarites																														0
			Grupo de Acción Local	1			1	1	1	1																							6
			Entidades supramunicipales: Adm. Local, Consell Comarcal, Parque Natural																														0
ÁMBITO SUPRALOCAL	Provincia-Comunidad Autónoma	Empresa																													1		
		Consultora medio ambiente																														1	
		Fundación empresarial																														0	
	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios	1				1																									2	
		Sindicatos																														1	
		Asociación ecologista																														0	
		Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)																														1	
		Entes públicos de apoyo al medio ambiente:																														0	
	Administración	Otros: Confederación hidrográfica																														0	
		Adm. Local Diputaciones	1																													2	
		Adm. Autónoma	1																													1	
	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Instituto de apoyo empresas	1																													1	
		Universidad	1																													1	
Centro Tecnológico		1																													1		
Estatal-internacional	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Sindicatos																													0		
		Otros: Consejo sectoriales (intertextil, etc.)																														0	
	Asociación ecologista																															1	
Adm.	Adm. Central																														0		
TOTAL			13	0	0	5	4	4	5	0	6	0	0	0	1	1	0	2	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	0	1	0	50

Fuente: Entrevistas a diversos agentes de la comarca, encuesta a empresas y página web GAL (Macizo Caroig <http://www.caroig.es>)

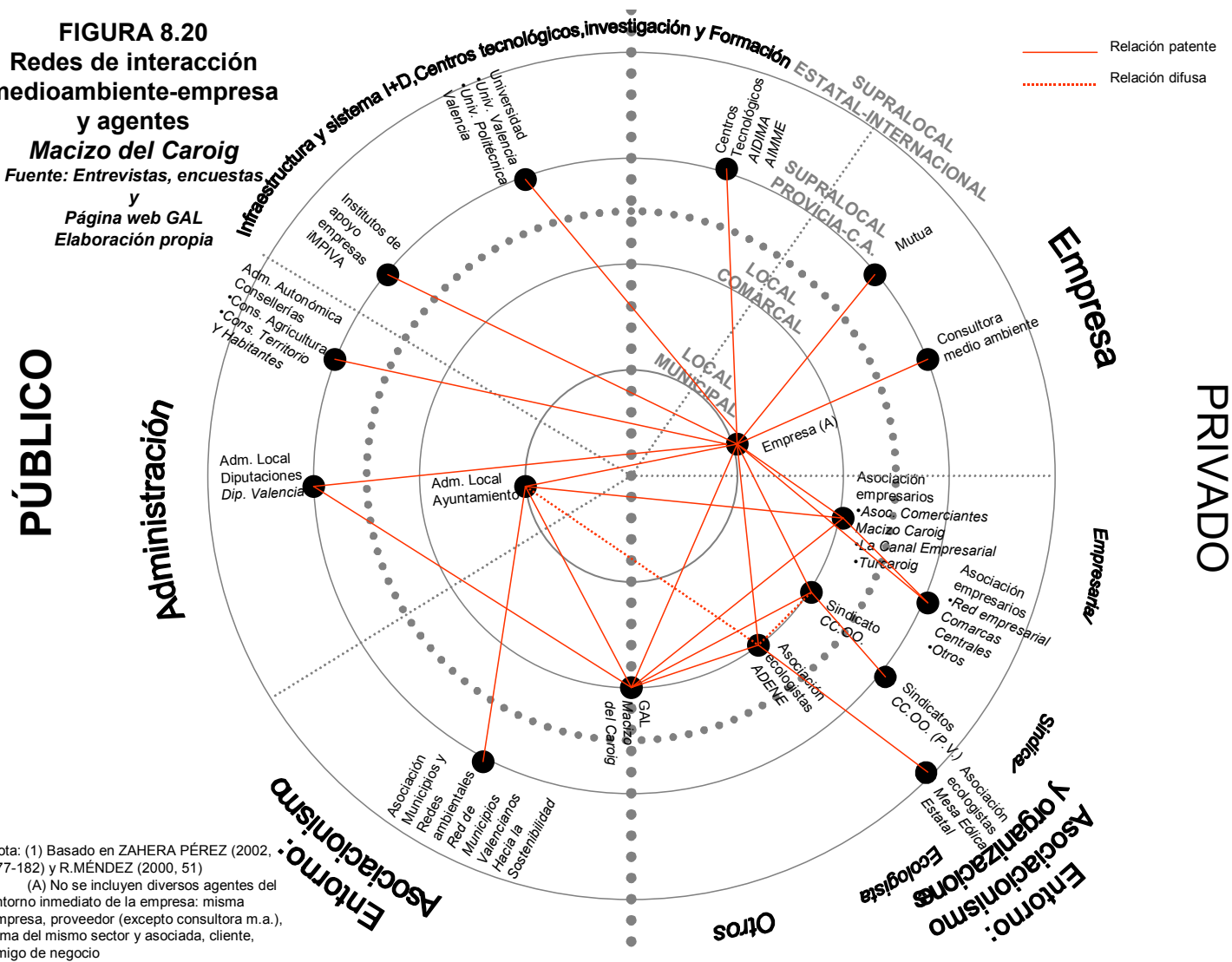
Notas: 1= Relación patente o difusa

(A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio

Matriz basada en I.CARAVACA (2000). Elaboración propia

**FIGURA 8.20**  
**Redes de interacción**  
**medioambiente-empresa**  
**y agentes**  
**Macizo del Caroig**

Fuente: Entrevistas, encuestas  
 y  
 Página web GAL  
 Elaboración propia



Nota: (1) Basado en ZAHERA PÉREZ (2002, 177-182) y R.MÉNDEZ (2000, 51)  
 (A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio



#### **8.4.1.2.2. Vall d'Albaida.**

##### **A) Análisis de la innovación medioambiental de las empresas y su influencia en cada subsistema.**

Las empresas y los actores locales en la Vall d'Albaida, a pesar de las amenazas que se ciernen sobre su principal sector (textil) han creado una red de relaciones en un tema tan importante para el futuro de la comarca como es el medioambiental, que está suponiendo la mejora de las condiciones del territorio y la superación de las malas prácticas pasadas. A continuación, y como se ha realizado en la anterior comarca, se analizan las interacciones entre actores por cada subsistema de innovación.

- **Las empresas:**

La comarca de la Vall d'Albaida se caracteriza por tener un mayor número de actores que interactúan que en el caso del Macizo del Caroig cuando hablamos de medio ambiente aplicado a la práctica empresarial.

Las encuestas<sup>112</sup> han dado los siguientes resultados en las interacciones entre empresa y los demás agentes para la mejora medioambiental. Como en el análisis de la anterior comarca se han analizado los siguientes aspectos y han sido comparados con los del Macizo del Caroig:

- En el surgimiento de las ideas para la mejora medioambiental de las empresas (ver FIGURA 8.21.A): la influencia más importante proviene, otra vez, del sector privado y en especial del entorno empresarial más inmediato (más concretamente de la misma empresa). También contribuyen otros dos subsistemas: Administración y en mayor medida el relacionado con los centros tecnológicos (exteriores a la comarca). Tampoco en este caso parece que el subsistema entorno (asociacionismo, organizaciones, etc..) tenga influencia en este aspecto.
- En las diversas aportaciones significativas al desarrollo o la mejora medioambiental (ver FIGURA 8.21.B). Como en el caso del Macizo del Caroig sigue siendo el sector privado el que vuelve a tener una influencia decisiva en la comarca, aunque existe una matización importante: estas aportaciones significativas a la mejora del medio ambiente si bien continúan siendo pilotadas por los centros tecnológicos exteriores a la comarca, ya aparece la asociación de empresarios como actor (por ejemplo con ASYFE). Por el contrario, el entorno más inmediato a la empresa pierde diversidad de actores en relación con la anterior comarca, y es únicamente desde dentro de la empresa donde se realizan las aportaciones significativas al desarrollo o mejora medioambiental.
- En los contactos que se realizan para el asesoramiento, la información, o para requerir ayuda técnica o económica sobre medio ambiente por parte de las empresas (ver FIGURA 8.21.C), y tal como ya ocurría en el caso del Macizo del Caroig, se vuelven a ver afectados todos los subsistemas, manteniendo el papel preponderante de los centros tecnológicos, pero junto a éstos son las asociaciones de empresarios de distintos ámbitos (comarcal y exterior a la comarca) las que lideran esta asesoría medioambiental. Es el caso de ASYFE FEDEMCO, ATEVAL o COEVAL. Sí que parece que el entorno más inmediato de la empresa tienen una

---

<sup>112</sup> Las encuestas se remitieron a empresas entre 11 a 50 empleados.

influencia importante, especialmente por la diversidad de actores implicados, destacando cualitativamente el caso de las empresas consultoras (con contactos frecuentes), proveedores o firmas del mismo sector (aunque con contactos ocasionales). Otros actores que se implican aunque con menor importancia son las firmas asociadas y las relaciones de tipo más “informal” como son los amigos de negocios . Excepto en los dos casos señalados (proveedores y firma del mismo sector) todos los actores han tenido contactos frecuentes con las empresas. Una particularidad: el Grupo de Acción Local de la Vall d’Albaida no ha aparecido en ninguna de las encuestas analizadas. Sí que se detecta a la Universidad como agente generador de contactos para la asesoría y fuente de información medioambiental.

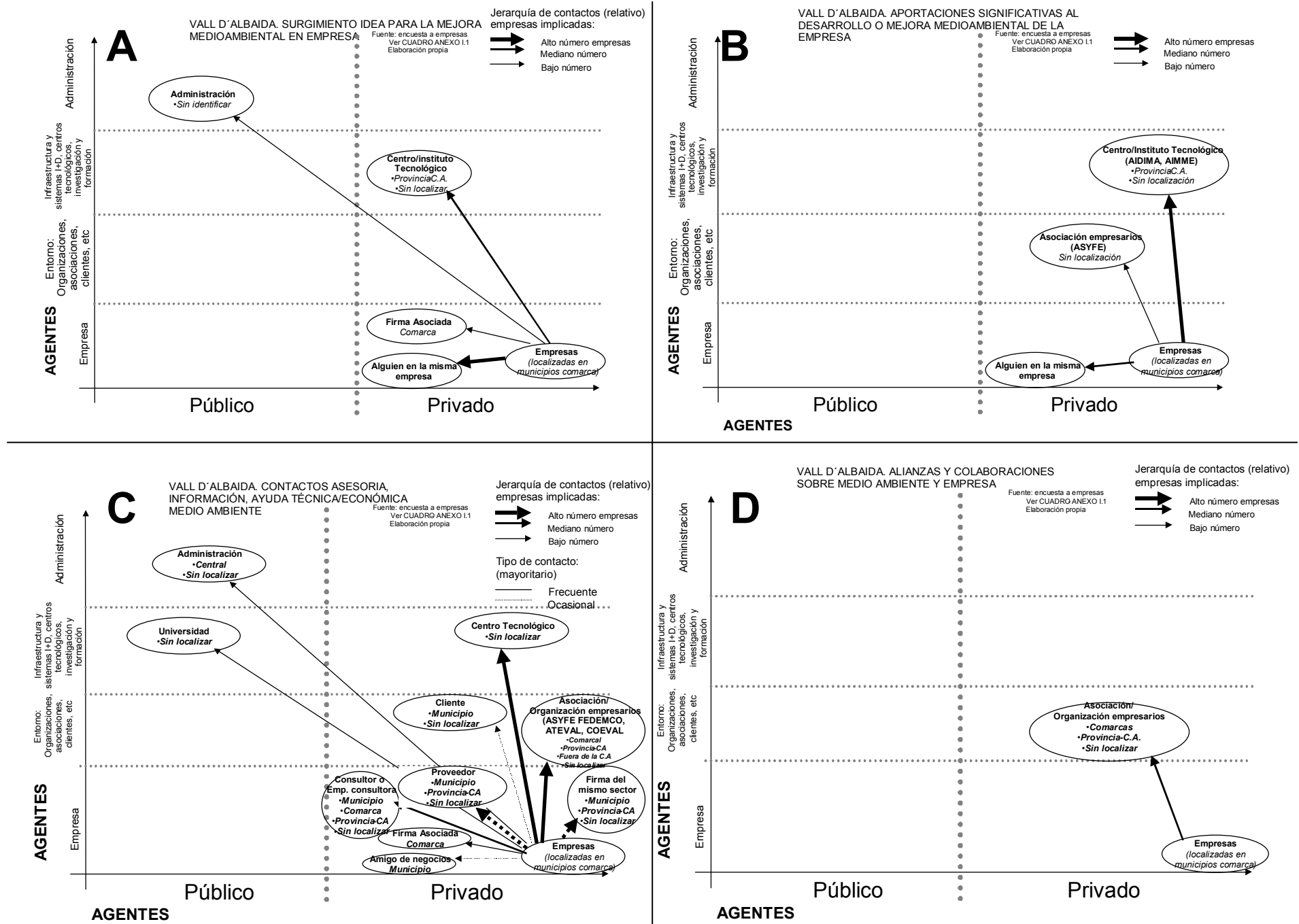
- En la Vall d’Albaida se detecta una alianza o colaboración sobre medio ambiente y empresa, relacionada con una asociación de empresarios, aunque no se detalla su naturaleza (ver FIGURA 8.21.D).
- Por último los organismos que establecen ayudas y subvenciones sobre medio ambiente (ver FIGURA 8.21.E), son los relacionados con la Comunidad Autónoma y el Estado.

Se establece, con la información anterior, un primer panorama global de las interacciones entre empresa y los diversos agentes para la mejora en el comportamiento medioambiental en la comarca de la Vall d’Albaida. La FIGURA 8.21.F recoge sintéticamente estas relaciones y los aspectos en los que estos actores han tenido mayor preponderancia para la empresa:

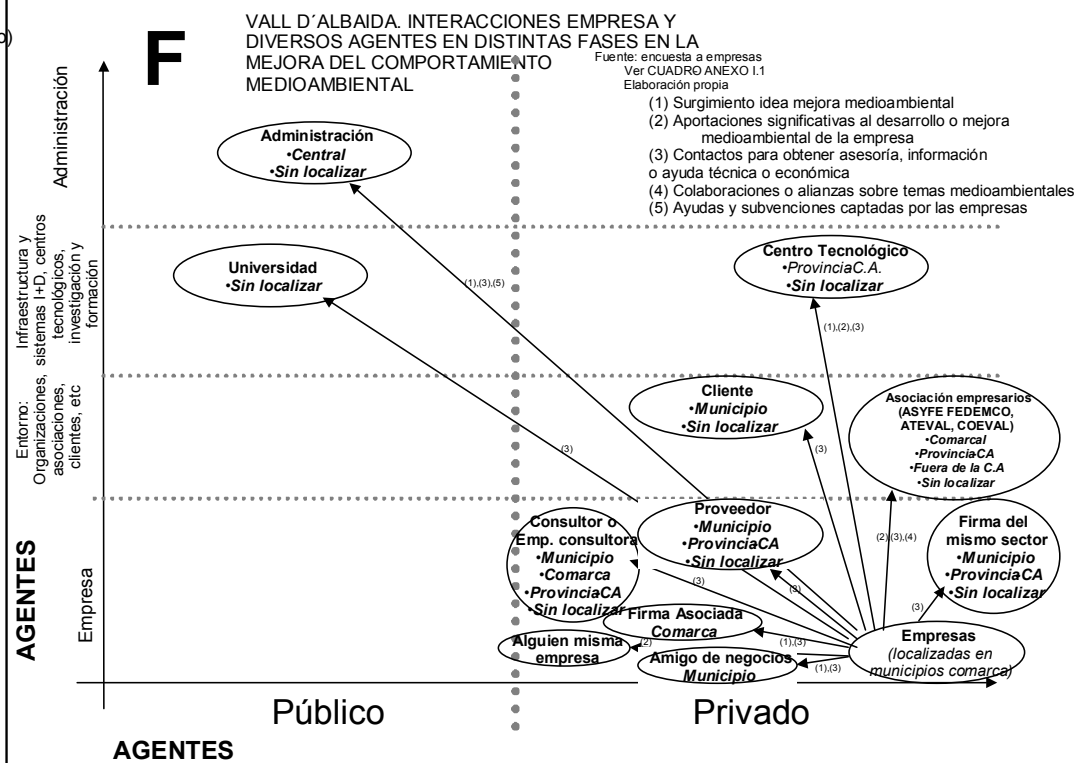
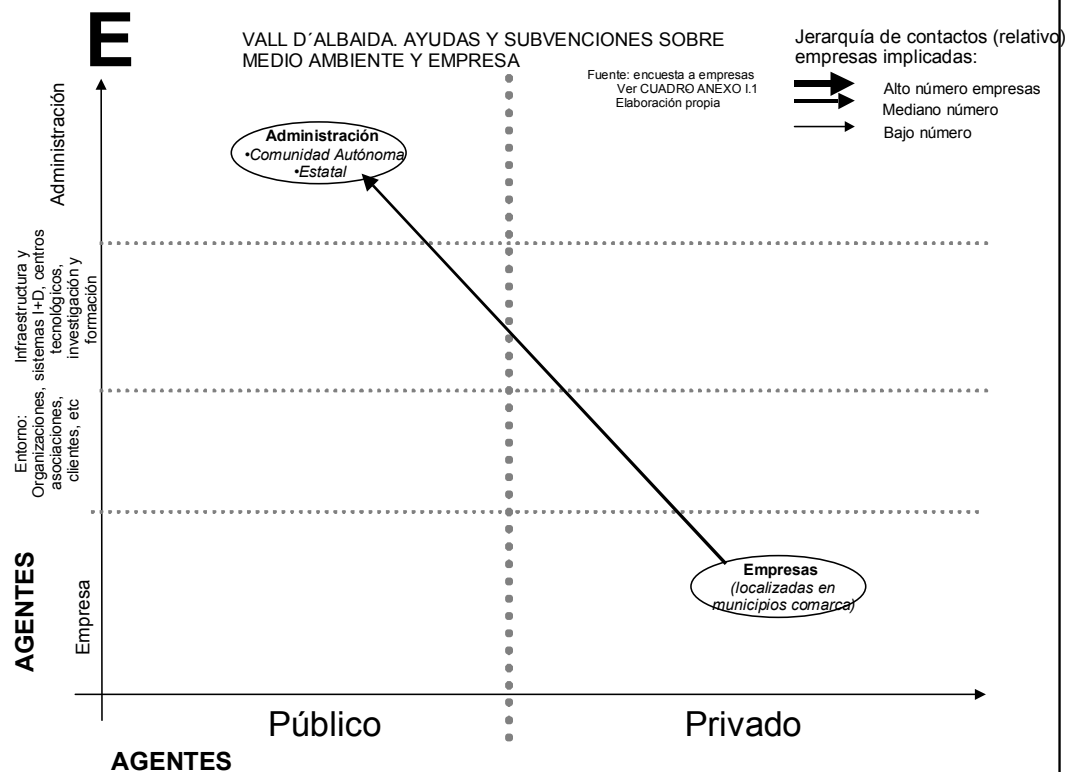
- Otra vez, como en el caso del Macizo del Caroig, es el entorno más inmediato a las empresas (proveedores, alguien de la misma empresa, amigos de negocios, consultores o mutuas) donde se observa una mayor variedad de agentes implicados en estos procesos, incluso se acrecienta con nuevos actores más de tipo “formal” (firma del mismo sector y asociada). La matización se produce porque en la Vall d’Albaida estos actores están mayoritariamente implicados en las relaciones de contactos para obtener el asesoramiento, información o ayuda técnica, y sólo en algún caso se complementa con la contribución en el surgimiento de ideas para la mejora medioambiental (amigo de negocios y firma asociada) o , en las aportaciones significativas al desarrollo o mejora medioambiental de las empresas que se realizan desde dentro de la misma.
- El subsistema entorno, basado en las asociaciones de empresarios, está implicado en tres aspectos: en la obtención de asesoría, información o ayuda técnica (como ocurría en el Macizo del Caroig), en las aportaciones significativas al desarrollo o mejora medioambiental de las empresas y además, aunque marginalmente, en la realización de alianzas sobre temas medioambientales (aunque este aspecto no ha quedado suficientemente explicado).
- Los centros tecnológicos con los que las empresas de la Vall d’Albaida contactan tienen el mismo cometido que en el Macizo del Caroig: sirven en tres aspectos concretos como son el surgimiento de ideas, la aportación significativa al desarrollo o mejora medioambiental de las empresas o, por último, para obtener asesoramiento, información o ayuda técnica sobre medio ambiente. La Universidad también contribuye en la Vall d’Albaida al asesoramiento medioambiental.
- Por último la Administración es generadora de ideas para la mejora medioambiental: se contacta con ella para obtener asesoramiento y para

captar subvenciones medioambientales, como ocurría en el Macizo del Caroig

**FIGURA 8.21 Vall d'Albaida: Interacción empresa y agentes según acciones m.a.(1/2)**



## Vall d'Albaida: Interacción empresa y agentes según acciones m.a. (2/2)



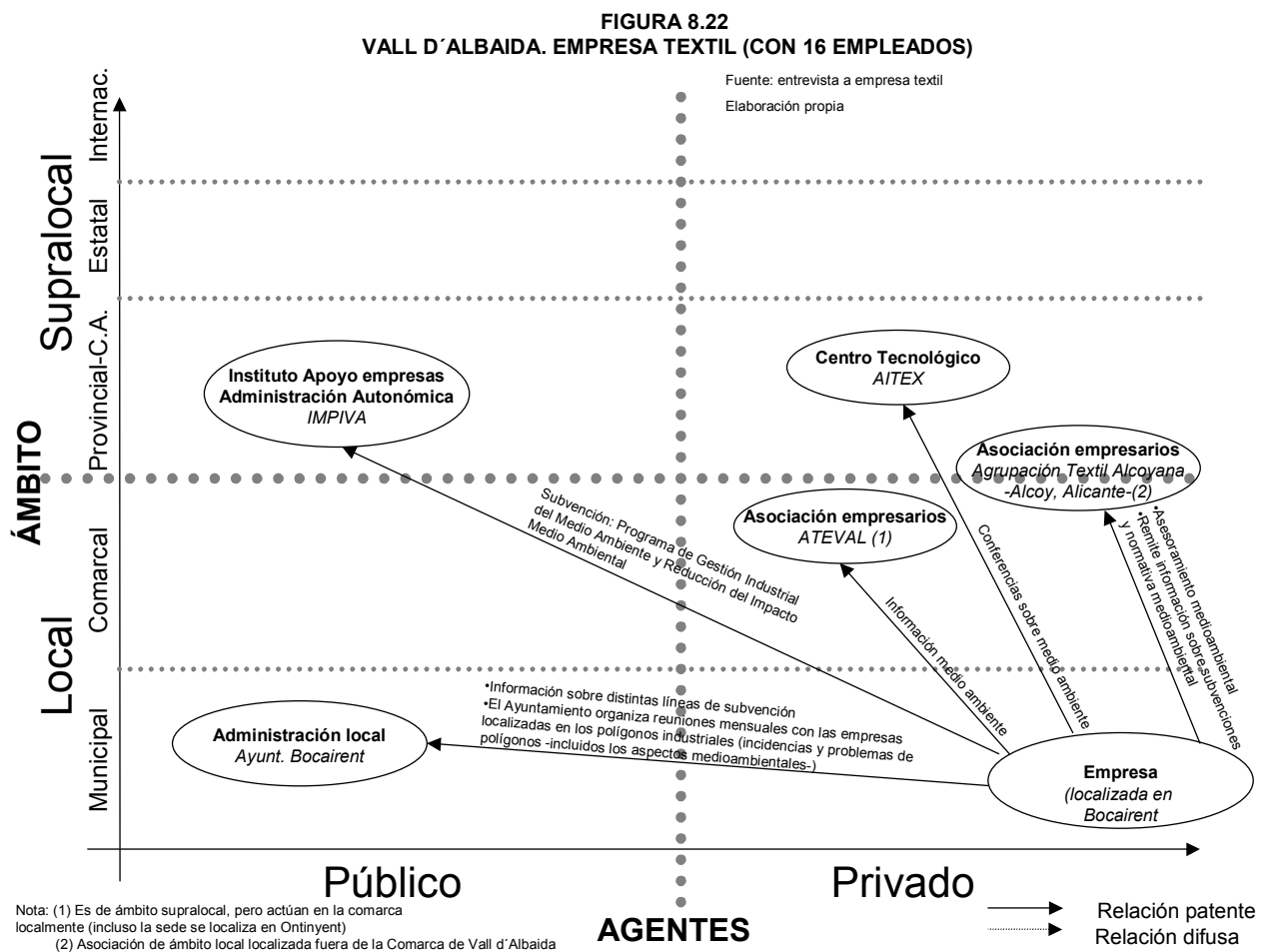
**Política Ambiental, Innovación Empresarial y Territorio**  
 Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa.

**Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales**

Para completar los datos anteriores se ha realizado una entrevista<sup>113</sup> a una empresa representativa del sector mayoritario en la Vall d'Albaida, como es el textil, lo que nuevamente nos ayudará a conocer un poco mejor cuáles son las interacciones más importantes para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas:

- En el tema de los centros tecnológicos se señala como ejemplo a AITEX, que tiene un ámbito de trabajo que supera el comarcal, con acciones de apoyo como son la difusión de la información medioambiental (por ejemplo jornadas).
- También se pone nombre al apoyo por parte de la Administración: es el caso del IMPIVA, especialmente en los aspectos relacionados con las subvenciones (por ejemplo con el Programa de Gestión Industrial del Medio Ambiente y Reducción del Impacto Medioambiental).
- Se detecta el importante papel que tiene el asociacionismo empresarial a distintas escalas en la comarca, como es el caso de ATEVAL, o de la Agrupación Textil Alcoyana (exterior a la comarca pero de ámbito local).
- Por último, se mantiene el papel de los Ayuntamientos para el correcto comportamiento medioambiental de las empresas, y que ha sido resaltado en la comarca del Macizo del Caroig (aspectos relacionados con los polígonos industriales).

La FIGURA 8.22 resume estas relaciones entre la empresa y los demás agentes.



<sup>113</sup> Ver ANEXO II.4 con entrevista: empresa dedicada al sector textil (16 empleados) localizada en

Se presenta en la FIGURA 8.23, un diagrama integrado, a partir de las encuestas<sup>114</sup> y la entrevista<sup>115</sup>, de las interacciones que se producen entre las empresas de la Comarca de la Vall d'Albaida y los demás actores implicados, desde la perspectiva de las primeras. No se han incluido aquellos agentes que son del denominado entorno más inmediato a la empresa<sup>116</sup>, analizados con anterioridad. Como principales conclusiones se destacan:

- En líneas generales, y como diferenciación con el Macizo del Caroig, se ha detectado una mayor variedad de actores en las interacciones en los diversos ámbitos territoriales analizados (local y supralocal).
- Otra vez, y como ocurría en el Macizo del Caroig, la mayoría de los agentes que interactúan en la Vall d'Albaida con las empresas son de ámbito supralocal (provincia y Comunidad Autónoma y Estado). Están representados la Administración (Central y Autónoma y con centros de apoyo como el IMPIVA), el subsistema público de I+D y de investigación y formación (centros tecnológicos como AITEX o la Universidad), el subsistema entorno (asociación de empresarios como la Agrupación Textil Alcoyana), y agentes del ámbito de la empresa como son las consultoras. Como en el caso del Macizo del Caroig todos los subsistemas participan en el contacto para obtener, de una forma u otra, asesoría, información o ayuda técnica. Como también ocurría en la anterior comarca, los demás aspectos se reparten según agentes, como son el surgimiento de ideas (Administración y centros tecnológicos), aportaciones significativas para la mejora medioambiental (centros tecnológicos), colaboraciones (en este caso con asociaciones de empresarios), y ayudas económicas (Administración).
- En el ámbito local-comarcal es sólo el asociacionismo empresarial (a diferencia del Macizo del Caroig) el que está apoyando esta mejora medioambiental de las empresas: organizaciones como ATEVAL, COEVAL, ASYFE FEDEMCO son los actores dinamizadores en aspectos como las aportaciones significativas al desarrollo o mejora medioambiental de las empresas, o en los contactos para obtener asesoría, información o ayuda técnica o económica, o bien en colaboraciones o alianzas sobre temas medioambientales (no explicitadas). Como se ha señalado anteriormente, partiendo de los datos de las entrevistas y encuestas, el papel del Grupo de Acción Local para esta mejora medioambiental no parece muy relevante.
- Ya en el ámbito local-municipal, sólo son los Ayuntamientos, como en el caso del Macizo del Caroig, los que mediante acciones basadas en la ayuda técnica (por ejemplo reuniones con las empresas localizadas en los polígonos industriales del municipio, donde se analizan sus incidencias y sus problemas—incluidos los aspectos medioambientales-) interaccionan para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas.

---

Bocairent.

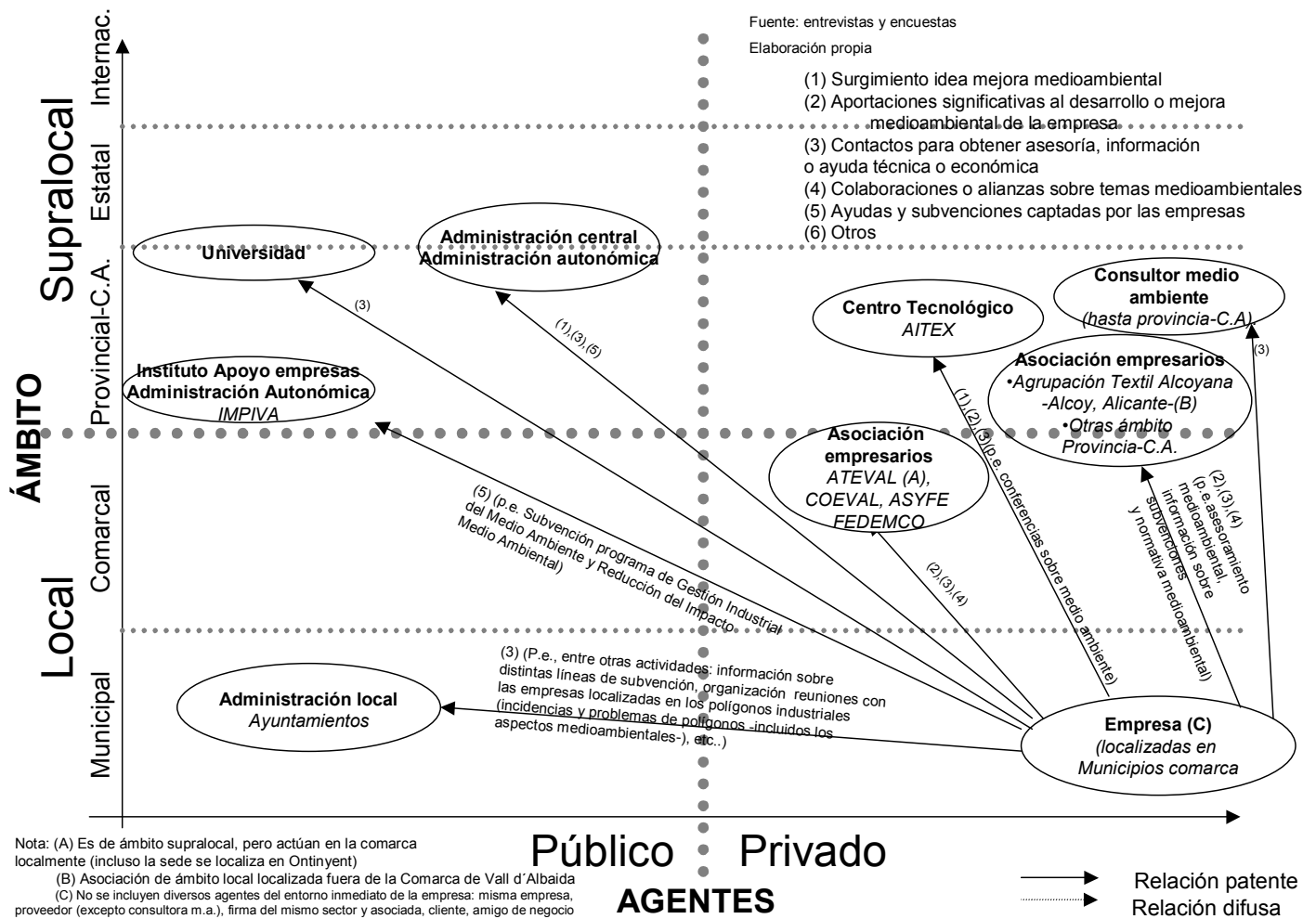
<sup>114</sup> Ver FIGURA 8.21 F

<sup>115</sup> Ver FIGURA 8.22

<sup>116</sup> Misma empresa, proveedor (excepto consultora medio ambiente), firma del mismo sector y asociada, cliente o amigo de negocio.

**Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales**

**FIGURA 8.23**  
**VALL D'ALBAIDA. RELACIONES MEDIO AMBIENTE ENTRE EMPRESA Y DISTINTOS AGENTES**





- **Entorno: asociacionismo y organizaciones.**

El segundo subsistema a analizar en la Vall d'Albaida es el "entorno", compuesto, para la presente investigación, por los asociacionismos empresarial, ecologista y sindical (se excluye el Grupo de Acción Local de la Vall d'Albaida<sup>117</sup>).

Se han utilizado como fuente de información las diversas entrevistas<sup>118</sup> que se han realizado en la Vall d'Albaida, con las siguientes asociaciones y organizaciones:

- El Sindicato UGT, con implantación en toda la Vall d'Albaida.
- La Asociación ecologista *Associació per la Defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent*.
- La Asociación de Empresarios ATEVAL<sup>119</sup> (Asociación Textil Valenciana).

Las FIGURAS 8.24.A, 8.24.B y 8.24.C recogen las relaciones que se han detectado. Se han comparado con los datos del Macizo del Caroig. En líneas generales:

- La primera y principal diferencia que se destaca en comparación con el Macizo del Caroig se refiere a las relaciones establecidas que pierden su naturaleza privada y local, debido especialmente al protagonismo de uno de sus actores, con importantes interacciones con el ámbito exterior a la comarca y con la Administración: se trata de la Asociación de Empresarios del textil ATEVAL, que lidera esta interconexión (en el Macizo del Caroig este papel podría atribuirse al GAL, pero desde un ámbito más local).
- Una segunda diferencia con el Macizo del Caroig se produce en las conexiones que generan la Asociación ecologista *Associació per la Defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent* y el Sindicato UGT. Mientras que en el Macizo del Caroig el principal nexo de unión, en líneas generales, se establecía con el GAL en temas sobre medio ambiente y empresa, en la Vall d'Albaida es la relación con el Ayuntamiento de Ontinyent y la iniciativa de la Agenda 21 Local la que vertebra las relaciones de estas asociaciones con las demás de la comarca. Ambas organizaciones pertenecen al Consejo Local de Medio Ambiente, por lo que podríamos señalar su importante colaboración en temas relacionados con el medio ambiente y la influencia que puede tener en las empresas.
- Como se ha comentado antes, las relaciones que se establecen con ATEVAL son muy variadas tanto en tipo de subsistema, de actor y de ámbito territorial.

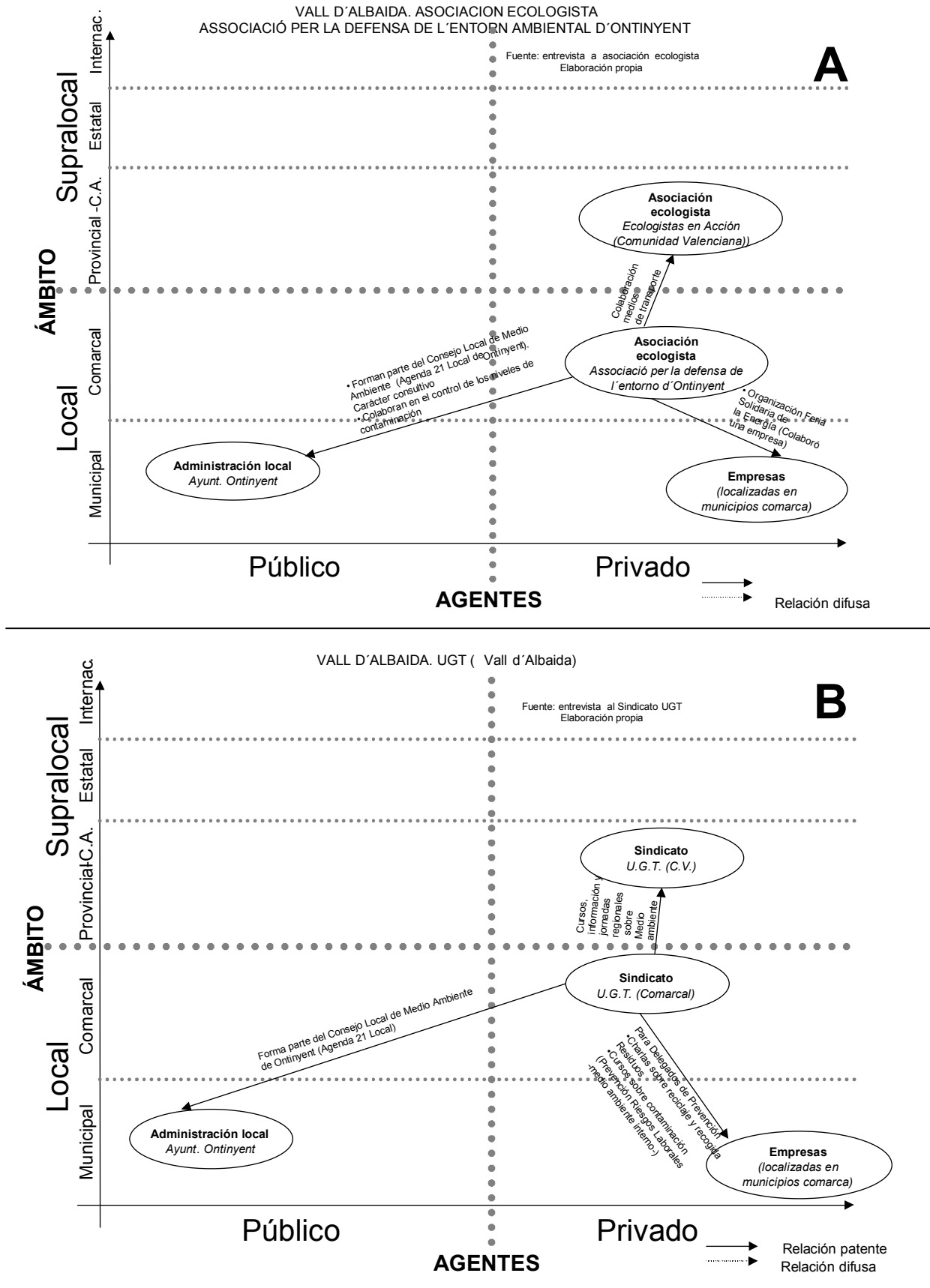
---

<sup>117</sup> Se remitió un cuestionario y no fue contestado. Tampoco existe, en la fase de recopilación de información página web del GAL para poder complementar la información.

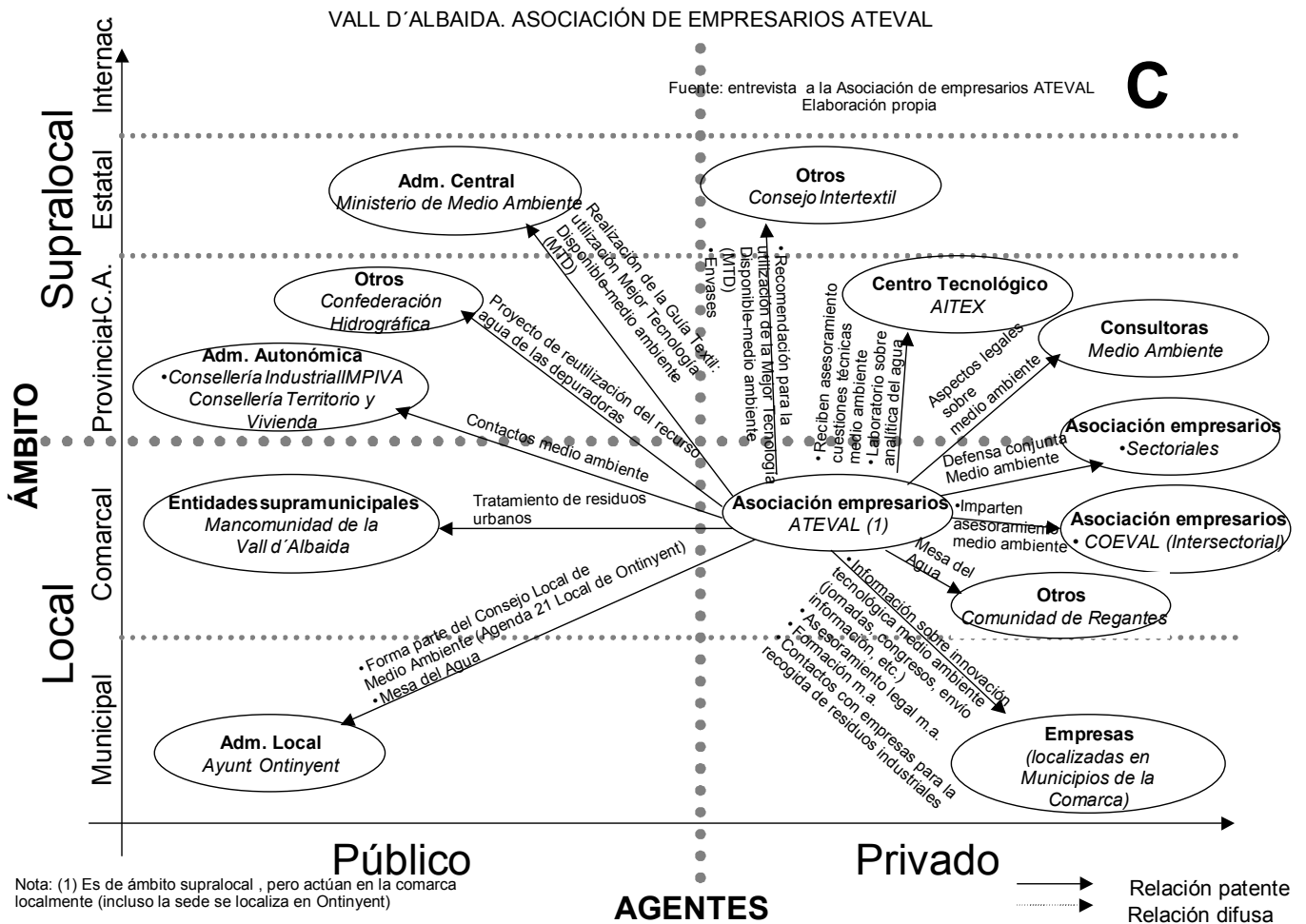
<sup>118</sup> Ver ANEXO II.4 sobre entrevistas en la Vall d'Albaida: UGT, *Associació per la Defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent* y la Asociación de empresarios ATEVAL.

<sup>119</sup> Es de ámbito supralocal, pero actúan en la comarca localmente (incluso su sede se localiza en Ontinyent).

FIGURA 8.24 La Vall d'Albaida: Entorno:Asociacionismo y organizaciones (1/2)



## La Vall d'Albaida: Entorno: Asociacionismo y organizaciones (2/2)



### **Administración.**

El tercer subsistema analizado es la Administración a nivel local, concretamente el papel de los Ayuntamientos. Para ello se han realizado dos entrevistas<sup>120</sup> a Ayuntamientos que forman parte de la comarca de la Vall d'Albaida: el Ayuntamiento de Agullent y el de Castelló de Rugat. Han sido seleccionados porque ambos forman parte de la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad y son municipios relativamente pequeños (entre 2.000 y 3.000 habitantes), aunque con cierta implantación de pymes (más importante en Agullent –treinta empresas entre 11 y 50 empleados-, que en Castelló de Rugat –ocho empresas-)

Con los datos de las entrevistas realizadas se han dibujado los siguientes diagramas (ver FIGURAS 8.25.A y 8.25.B). Posteriormente se ha elaborado la FIGURA 8.25.C que integra la información de ambos:

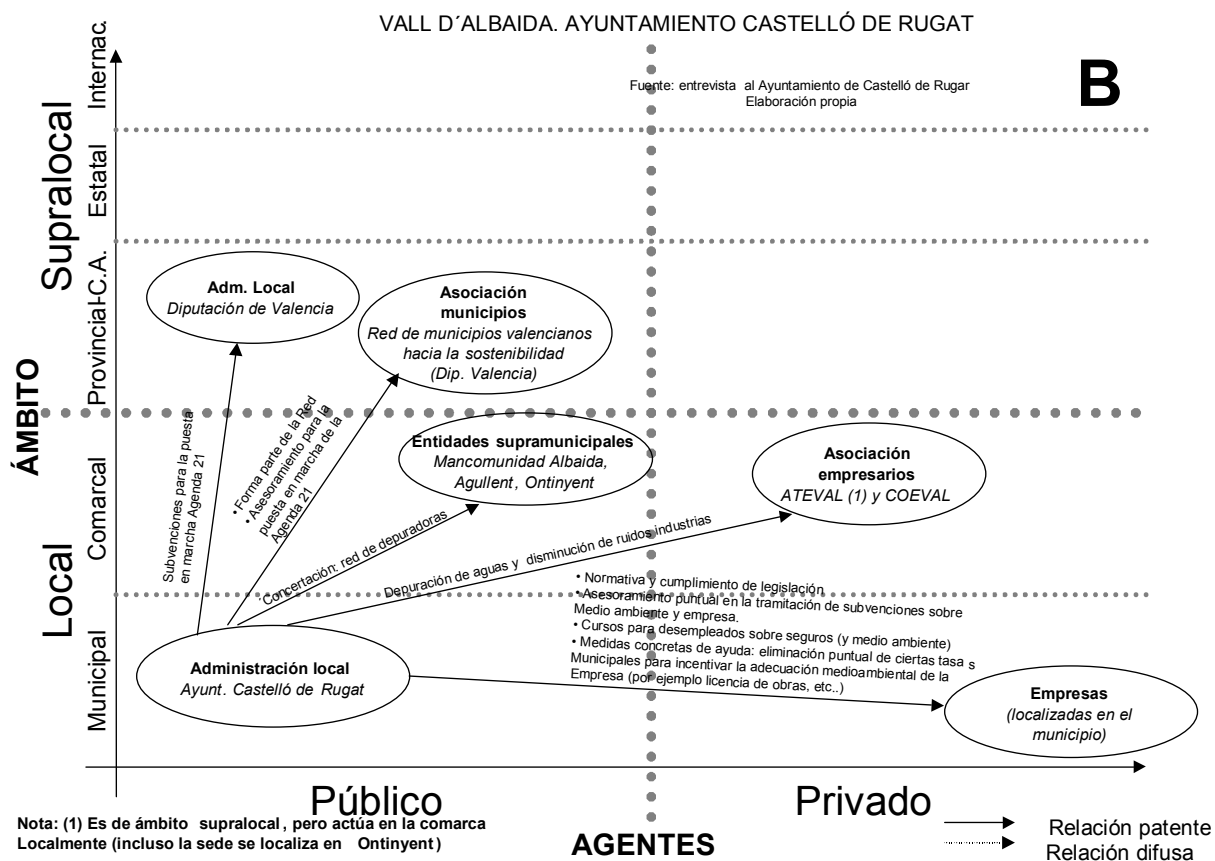
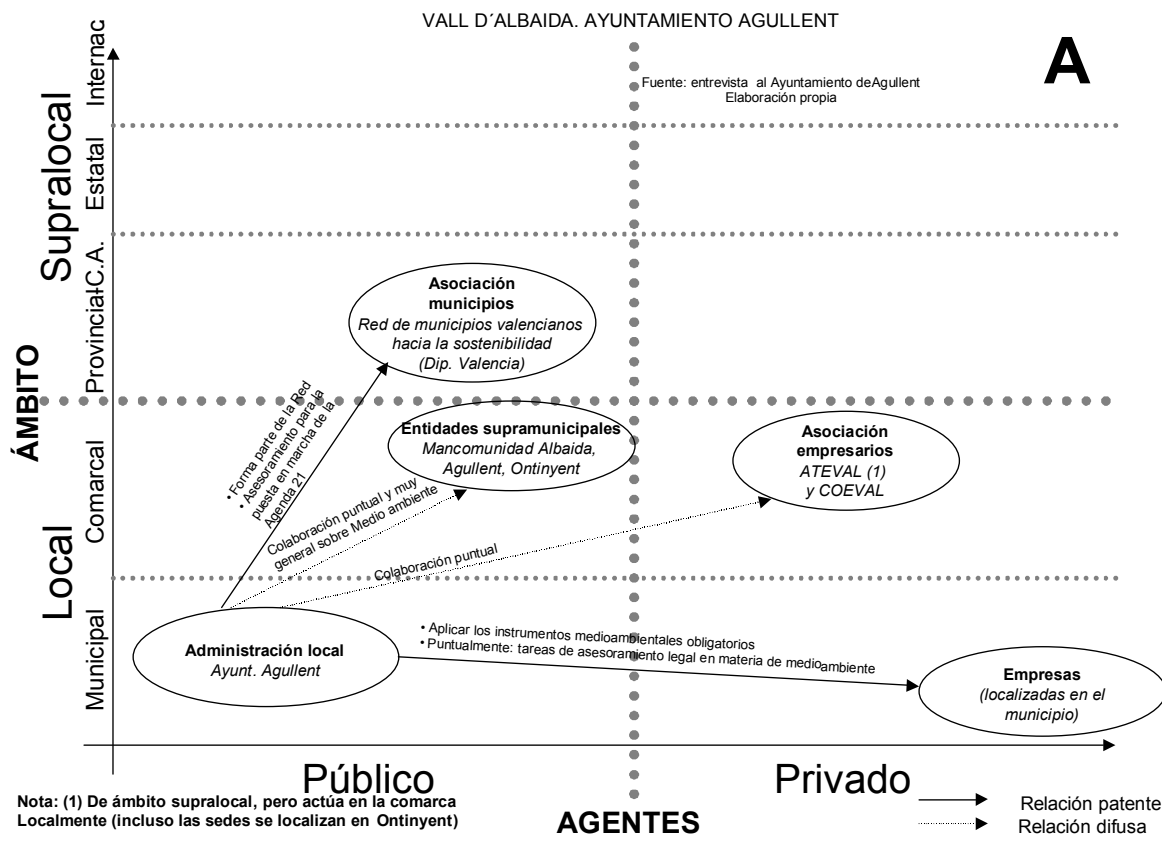
- Como primera conclusión se vuelve a detectar, como en el caso del Macizo del Caroig, un bajo nivel de interconexiones. Sí que existe en los Ayuntamientos entrevistados en la Vall d'Albaida un mayor contenido de estas relaciones medioambientales de la empresa, debido especialmente, a que son municipios con cierto peso industrial: por ejemplo, en el asesoramiento puntual para la tramitación de subvenciones u otras medidas de ayuda.
- El tipo de relaciones establecidas es similar a las del Macizo del Caroig: las diferencias sobre todo estriban en el papel asignado a ciertas entidades surpramunicipales (por ejemplo la Mancomunidad de Albaida), y a la falta de conexión, al menos con los datos recogidos en entrevistas y encuestas, con el GAL en temas relacionados con el medio ambiente y la empresa.
- En estos Ayuntamientos, si bien hay voluntad para la puesta en marcha de la Agenda 21 Local, todavía no se han comenzado a realizar los trabajos. Sí que existen los primeros contactos, gracias al papel desarrollado por la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad, de ámbito supralocal.

Hay que señalar que deben matizarse estas interrelaciones en función del papel protagonista que suponen municipios más grandes como Ontinyent o Albaida, donde existe una experiencia en la puesta en marcha de la Agenda 21 y donde las interrelaciones de los Ayuntamientos son, por tanto, más ricas.

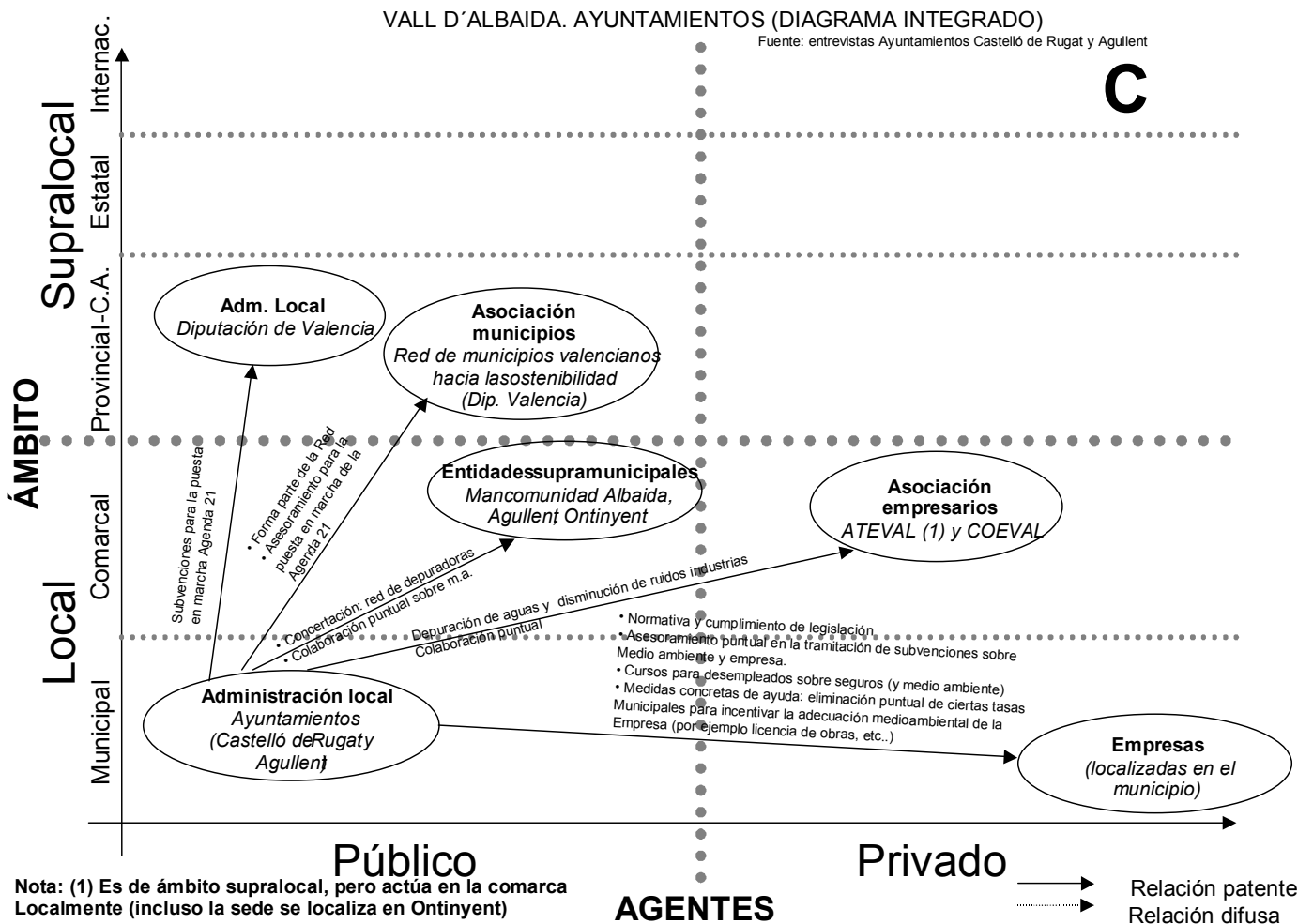
---

<sup>120</sup> Ver ANEXO II.4 de las entrevistas: Ayuntamiento de Agullent y Castelló de Rugat.

FIGURA 8.25 La Vall d'Albaida: Administración (1/2)



## La Vall d'Albaida: Administración (2/2)



**B.Análisis integrado de los agentes que intervienen en la Vall d'Albaida en las interacciones para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas.**

A continuación se ha realizado la integración de los datos procedentes de las entrevistas y encuestas obtenidos en la Vall d'Albaida, para la elaboración de un diagrama integrado con las interacciones que intervienen en la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas en la comarca, así como para hallar las conectividad en las relaciones entre los diversos agentes.

Se ha procedido a la explotación de los datos siguiendo el siguiente esquema:

- Matriz de relaciones correspondiente a la Comarca de la Vall d'Albaida (CUADRO 8.15), con los datos de partida de las entrevistas y encuestas.
- Matriz binaria simétrica (CUADRO 8.16). En ella se observa, comparándola con el Macizo del Caroig, que:
  - Se han detectado un total de 20 agentes en las interacciones (un número mayor que en el caso del Macizo del Caroig), con un número de cruces no duplicados de 27,5 (también más alto que en el Macizo del Caroig).
  - El ámbito territorial donde se produce el mayor número de interacciones, es, al contrario que en el Macizo del Caroig, el ámbito supralocal, especialmente a nivel de provincia y Comunidad Autónoma
  - Los agentes que tienen un mayor número de interacciones son: en primer lugar las empresas (como en el Macizo del Caroig); en segundo lugar las asociaciones de empresarios; en tercer lugar los Ayuntamientos (como también ocurría en el Macizo del Caroig). Ya en el ámbito supralocal existen múltiples agentes que tienen un número muy reducido de interacciones.
- También se ha elaborado un diagrama sintético con la red de interacción de la Comarca de la Vall d'Albaida, y que se presenta en la FIGURA 8.26:
  - De los 20 agentes que interaccionan, la mayoría tienen una naturaleza privada (en el Macizo del Caroig el peso del sector privado es aún mayor).
  - También hay una mayor presencia de agentes exteriores a la comarca frente a los locales.
  - El mayor número de nodos se vuelve a concentrar en el subsistema entorno (en relación al asociacionismo), como también ocurre en el Macizo del Caroig).
- Por último se ha hallado el Índice Beta o grado de conectividad, que para la Comarca de la Vall d'Albaida presenta un valor del 0,14 o lo que es lo mismo el 14% y lo que supone una menor interacción en relación a la Comarca del Macizo del Caroig.

Como resumen en las relaciones que se establecen en la Vall d'Albaida entre empresas y los distintos agentes que interactúan para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas, podemos afirmar:

- Dimensión: red de interacción compuesta por 20 agentes, la mayor parte exterior a la comarca.
- Densidad: la conectividad entre agentes presenta un valor del 14%, presentando 27,5 cruces no duplicados. Tanto el mayor número de nodos como el mayor número de interacciones se presentan fuera de la comarca.

- En el Macizo del Caroig el mayor número de interacciones era a escala local.
- Extensión: se detectan 2 elementos de la red que tienen un ámbito estatal (extensión máxima).
- Tipo de agentes: Hay mayoría de nodos que pertenecen al subsistema entorno (asociacionismo). El actor protagonista <sup>121</sup>en cuanto a número de interconexiones es la Asociación de Empresarios ATEVAL.
- Geometría: la disimetría en la geometría de la red observada en el Macizo del Caroig aquí es menor. Si bien se observa un importante número de interacciones que nacen de la empresa y la asociación de empresarios y afectan a los centros tecnológicos, de investigación y formación y, en parte, al subsistema Administración son pocos los nodos que sólo tienen un único arco. Ocurría al contrario en el Macizo del Caroig (especialmente en las conexiones con el subsistema investigación y formación). En el resto de la red de la Vall d'Albaida los elementos están más interconectados (subsistemas entorno y, en parte, la Administración).

---

<sup>121</sup> Excluido el actor “empresa”



## Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

**CUADRO 8.15**  
MATRIZ DE RELACIONES CORRESPONDIENTE A LA COMARCA DE LA VALL D'ALBAIDA  
AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA  
INFORMACIÓN A PARTIR DE ENTREVISTAS Y ENCUESTAS

		ÁMBITO LOCAL											ÁMBITO SUPRALOCAL																						
		Municipal					Comarcal						Provincia-Comunidad Autónoma					Estatal-internacional																	
		RELACIÓN ESTABLECIDA																																	
		Empresa	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Admos.	Entorno: Asociacionismo y organizaciones						Administración					Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones						Administración					Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Entorno: Asociacionismo y organizaciones						Adm.
		Empresa	Centro de Formación	Instituto de Promoción	Ayuntamiento	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Otros: Comunidad Regantes	Grupo de Acción Local	Entidades supramunicipales: Mancomunidad	Adm. Local: Consell Comarcal	Parque Natural	Mutua	Consultora medio ambiente	Fundación empresarial	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Asociación municipales y redes ambientales (Sector ambiental: apoyo al medio ambiente: Consejos, etc.)	Otros: Confederación hidrográfica	Adm. Local: Diputaciones	Adm. Autonómica	Instituto de apoyo empresas	Universidad	Centro Tecnológico	Sindicatos	Otros: Consejo sectoriales (intersectorial, etc.)	Asociación ecologista	Adm. Central					
AGENTES ENTREVISTADOS Y ENCUESTADOS																																			
ÁMBITO LOCAL	Municipal	Empresa	Empresa (1) (2) (A)																																
		Administración	1																																
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	1																																
		Asociación ecologista (1)	1																	1															

Fuente: (1) Entrevistas a diversos agentes de la comarca  
(2) Encuestas a empresas

Elaboración propia

(A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio

Valor 0,5: la comarca tiene una relación difusa en los dos agentes implicados

**CUADRO 8.16**  
**MATRIZ BINARIA SIMÉTRICA CORRESPONDIENTE A LA COMARCA DE LA VALL D'ALBAIDA**  
**AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA**

		ÁMBITO LOCAL											ÁMBITO SUPRALOCAL											TOTAL													
		Municipal			Comarcal								Provincia-Comunidad Autónoma										Estatál-internacional														
		Empresa	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Administración	Entorno: Asociacionismo y organizaciones				Administración				Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones				Administración			Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Entorno: Asociacionismo y organizaciones		Adm.													
		Empresa	Centro de Formación	Instituto de Promoción	Ayuntamiento	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Otros: Comunidad Regantes	Grupo de Acción Local	Entidades supramunicipales: Mancomunidad	Adm. Local, Consell Comarcal	Parque Natural	Mutua	Consultora medio ambiente	Fundación empresarial	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)	Entes públicos de apoyo al medio ambiente: Consejos, etc.	Otros: Confederación hidrográfica	Adm. Local Diputaciones	Adm. Autonómica	Instituto de apoyo empresas	Universidad	Centro Tecnológico	Sindicatos	Otros: Consejo sectoriales (intertextil, etc.)	Asociación ecologista	Adm. Central						
ÁMBITO LOCAL	Municipal	Empresa	Empresa (A)		1	1	1	1						1		1																		1	11		
		Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos	Centro de Formación																																0		
		Administración	Instituto de Promoción																																0		
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios			1	1	1				1							1				1													7	
			Sindicatos	1			1												1																	3	
			Asociación ecologista	1			1													1																3	
Otros: Comunidad Regantes							1																												1		
Comarcal	Administración	Grupo de Acción Local																																	0		
		Entidades supramunicipales: Mancomunidad				1	1																												2		
		Adm. Local, Consell Comarcal																																	0		
		Parque Natural																																		0	
ÁMBITO SUPRALOCAL	Provincia-Comunidad Autónoma	Empresa	Mutua																																0		
			Consultora medio ambiente	1																																1	
			Fundación empresarial																																		0
		Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios	1				1																													2
			Sindicatos																																		1
			Asociación ecologista																																		1
	Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)						1																													1	
	Administración	Entes públicos de apoyo al medio ambiente: Consejos, etc.																																		0	
		Otros: Confederación hidrográfica																																		1	
		Adm. Local Diputaciones																																		1	
	Estatál-internacional	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Adm. Autonómica	1				1																												2	
			Instituto de apoyo empresas	1																																1	
			Universidad	1																																	1
Centro Tecnológico			1																																	2	
Estatál-internacional	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Sindicatos																																		0	
		Otros: Consejo sectoriales (intertextil, etc.)																																		1	
		Asociación ecologista																																		0	
Adm.	Adm. Central	1																																2			
TOTAL		11	0	0	7	11	3	3	1	0	2	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	1	1	2	1	1	2	0	1	0	2		55				

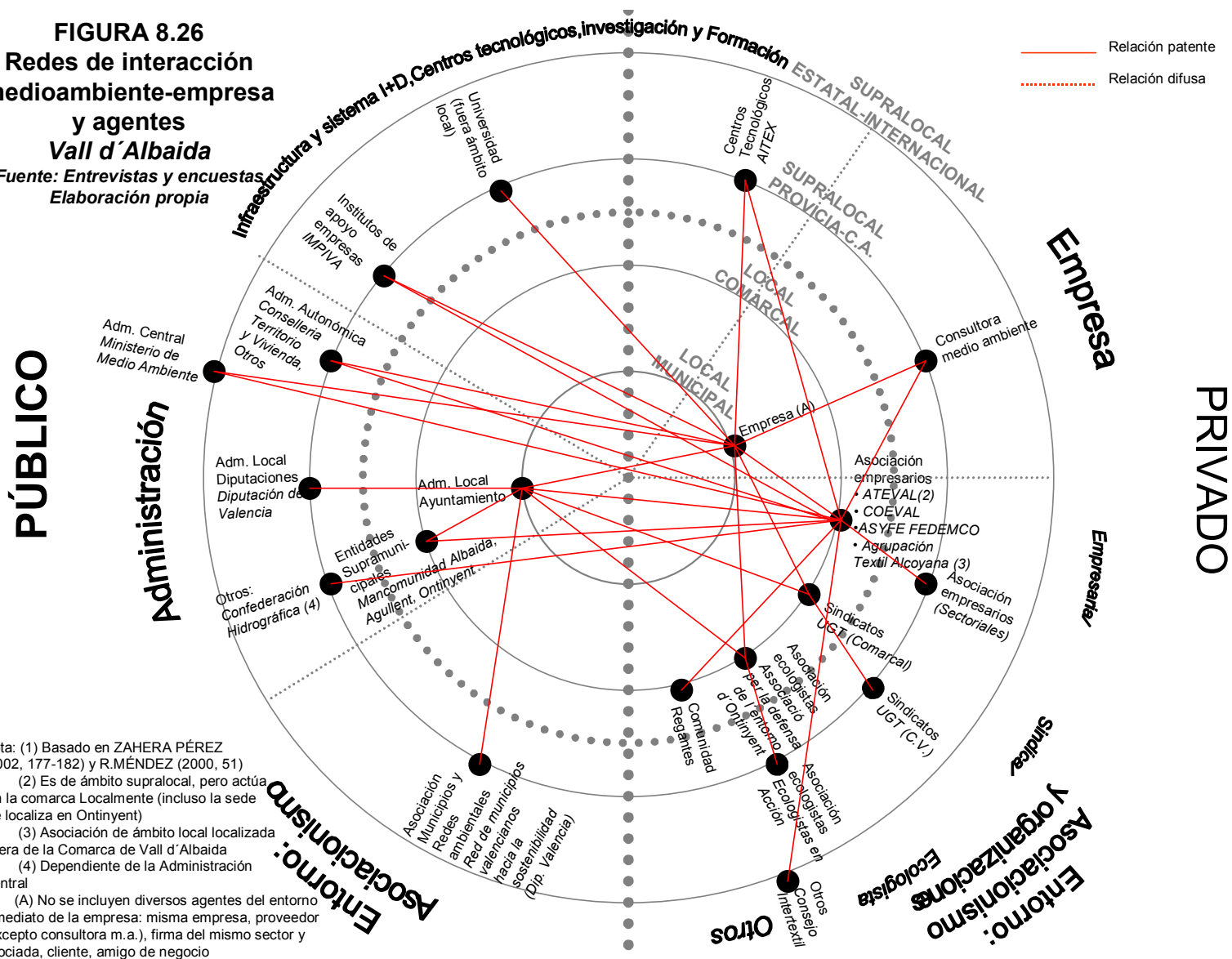
Fuente: Entrevistas a diversos agentes de la comarca, encuesta a empresas

Notas: 1= Relación patente o difusa

(A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m. a.), firma del mismo sector v asociada, cliente, amio de neocio

Matriz basada en I.CARAVACA (2000). Elaboración propia

**FIGURA 8.26**  
**Redes de interacción**  
**medioambiente-empresa**  
**y agentes**  
**Vall d'Albaida**  
 Fuente: Entrevistas y encuestas  
 Elaboración propia



Nota: (1) Basado en ZAHERA PÉREZ (2002, 177-182) y R.MÉNDEZ (2000, 51)  
 (2) Es de ámbito supralocal, pero actúa en la comarca Localmente (incluso la sede se localiza en Ontinyent)  
 (3) Asociación de ámbito local localizada fuera de la Comarca de Vall d'Albaida  
 (4) Dependiente de la Administración Central  
 (A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio

#### **8.4.1.2.3. La Garrotxa.**

##### **A.Análisis de la innovación medioambiental de las empresas y su influencia en cada subsistema.**

La Garrotxa contiene importantes peculiaridades que la definen en virtud de su nutrida red de actores, como veremos a continuación, ya que estos agentes contribuyen a la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas. A continuación, y como se ha hecho en las dos comarcas anteriores, vamos a repasar las relaciones que se han detectado por cada uno de los actores que se han identificado, clasificados según los subsistemas en los que están integrados.

- **Las empresas:**

La comarca de la Garrotxa se caracteriza por tener un mayor número de actores que interactúan, en relación al Macizo del Caroig y la Vall d'Albaida. Pero ¿cuál es la contribución de cada agente? ¿cuál es el subsistema que más influencia tiene en la mejora del comportamiento medioambiental?. Para contestar a estas cuestiones repasaremos la información que se ha recopilado a partir de las encuestas<sup>122</sup> remitidas a las empresas. Así se hará un análisis comparativo entre la Garrotxa y el resto de las comarcas anteriormente analizadas:

- En el surgimiento de las ideas para la mejora medioambiental de las empresas (ver FIGURA 8.27.A): la primera diferencia se produce por el hecho de que es el subsistema entorno, y concretamente el Grupo de Acción Local la Garrotxa, el que ha tenido cierta influencia en el surgimiento de estas ideas; aunque es la misma empresa la que, como en las dos comarcas anteriormente analizadas, genera, en la mayor parte de los casos, la idea. En la Garrotxa no se han detectado otros actores
- Las aportaciones significativas al desarrollo o la mejora medioambiental (ver FIGURA 8.27.B) se realizan a través de las empresas consultoras, no interviniendo otros actores: es significativo este dato ya que tanto en el Macizo del Caroig como en la Vall d'Albaida existe variedad en el número de actores, tanto de tipo "informal" (amigos de empresa, etc..), como de tipo profesional (asociaciones de empresarios, centros tecnológicos, etc..).
- En cuanto a los contactos que se realizan para el asesoramiento, la información, o para requerir ayuda técnica o económica sobre medio ambiente por parte de las empresas (ver FIGURA 8.27.C), mientras que en el Macizo del Caroig y la Vall d'Albaida se ven afectados todos los subsistemas (manteniendo el papel preponderante de los centros tecnológicos) en la Garrotxa el relacionado con los centros tecnológicos no tiene ningún tipo de influencia. Vuelven otra vez a asumir un papel preponderante las empresas consultoras, y en general el entorno más inmediato a la empresa: así el proveedor, aunque de forma ocasional, se convierte en un vector de asesoramiento y de información medioambiental, sin olvidar la firma del mismo sector y los actores de tipo "informal" (amigo de negocios). La Administración, por contra, cobra una mayor importancia que en las dos comarcas analizadas con anterioridad. Por último, el entorno (asociacionismo empresarial) tiene cierta influencia (por encima de la marcada en el Macizo del Caroig y por debajo del papel en la Vall d'Albaida).

---

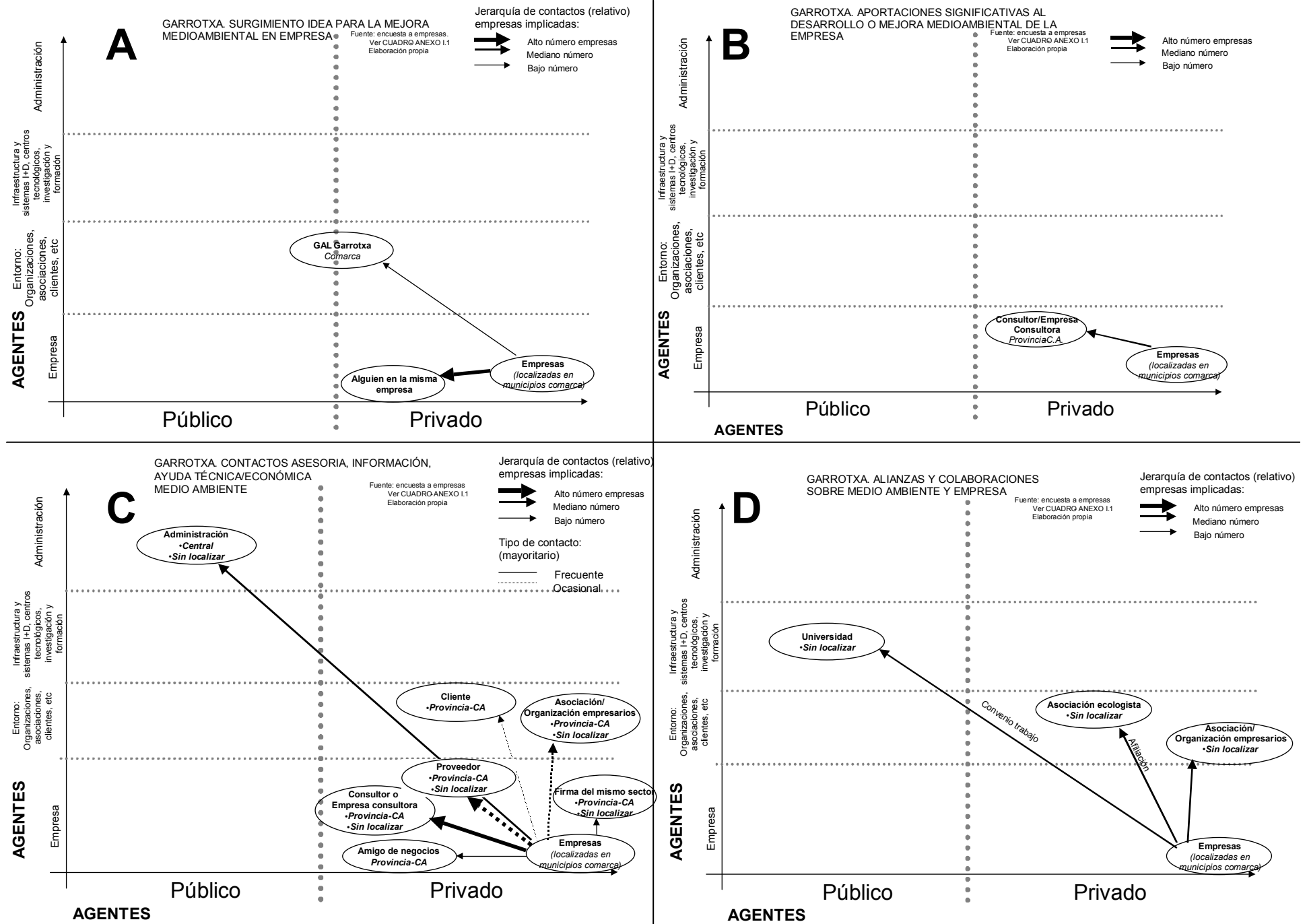
<sup>122</sup> Las encuestas se remitieron a empresas entre 11 y 50 empleados.

- En la Garrotxa se detectan alianzas y colaboraciones entre empresas y Universidad (se indica un caso de un convenio de trabajo), y entre empresas y asociaciones de empresarios (en este caso no se detalla su naturaleza) (ver FIGURA 8.27.D).
- Por último las encuestas no han revelado que las empresas se hayan beneficiado de ayudas o subvenciones (ver FIGURA 8.27.E), aunque es evidente la existencia de las mismas (vía Administración Central, Autonómica o a nivel local, y aunque desde una perspectiva más colateral, a través de la iniciativa comunitaria LEADER+)

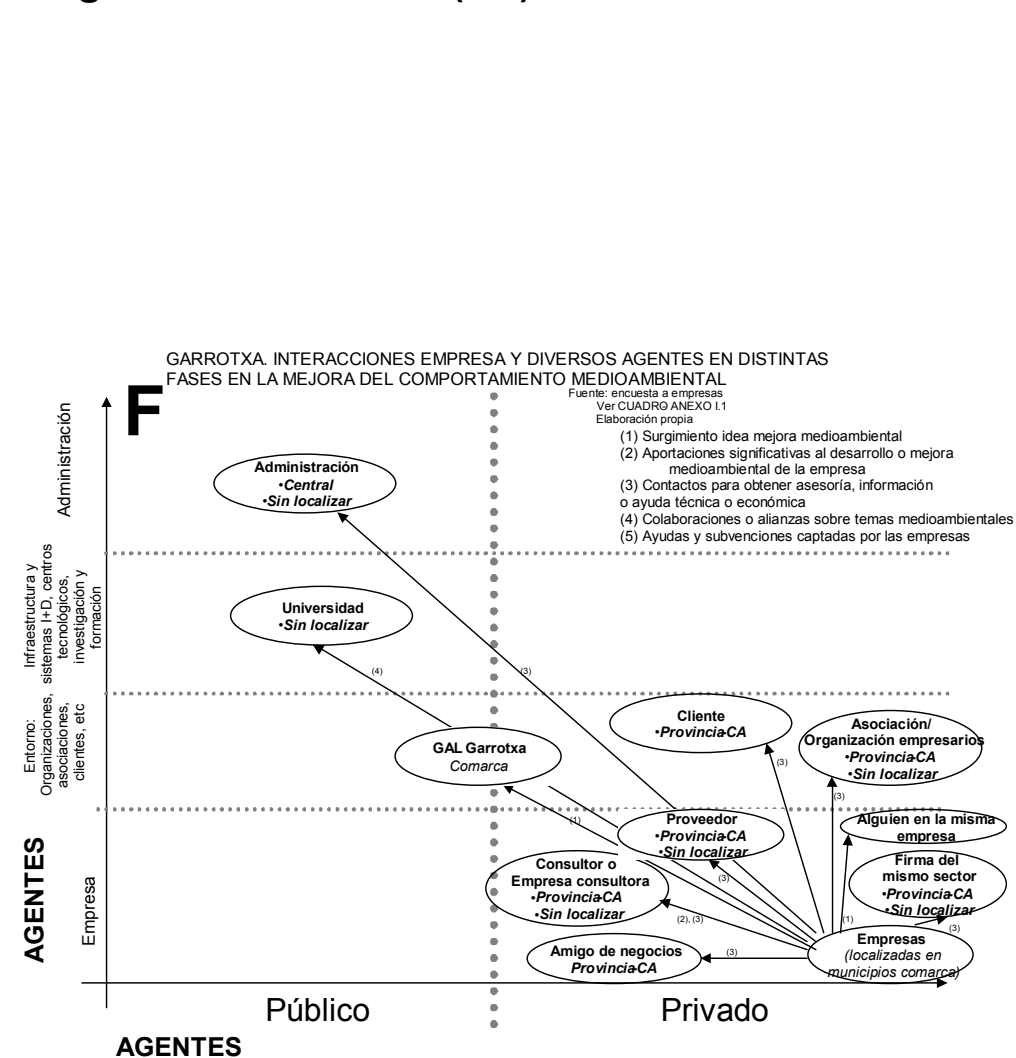
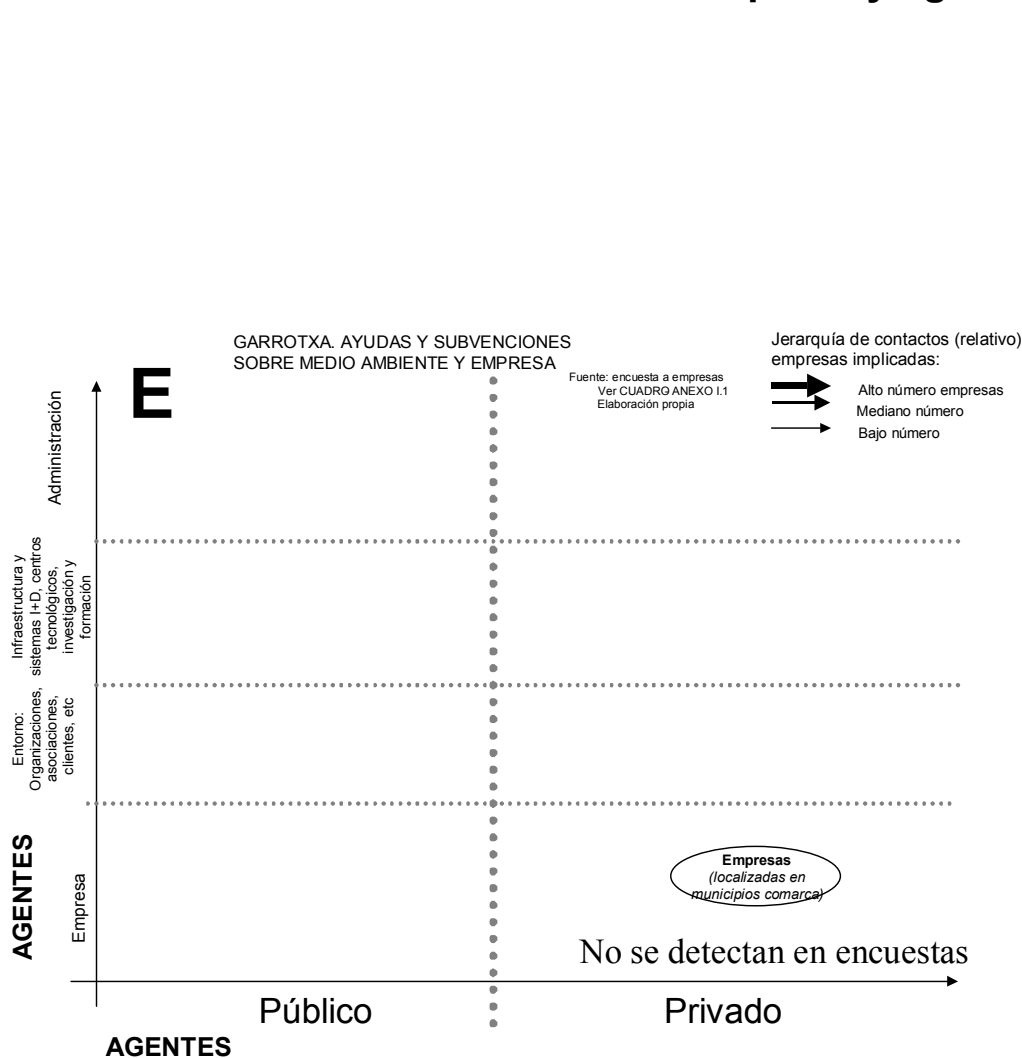
Se establece, por tanto, un primer panorama de las interacciones entre empresa y los diversos agentes para la mejora en el comportamiento medioambiental en la comarca de la Garrotxa. La FIGURA 8.27.F recoge sintéticamente estas relaciones (según subsistema afectado y aspecto considerado):

- Como en el caso del Macizo del Caroig y la Vall d'Albaida, es el entorno más inmediato a las empresas (proveedores, alguien de la misma empresa, amigos de negocios, consultores o firma del mismo sector) donde se observa una mayor variedad de agentes implicados en estos procesos. Y la aportación de estos agentes se centra mayoritariamente en los contactos para obtener asesoría, información o ayuda técnica. La empresa consultora realiza aportaciones significativas para el desarrollo medioambiental de las empresas. Sólo el surgimiento de la idea medioambiental se realiza desde la propia empresa.
- El subsistema entorno participa en la empresa tanto en el surgimiento de ideas para la mejora medioambiental (Grupo de Acción Local la Garrotxa), como para obtener asesoría, información o ayuda técnica (asociación de empresarios y clientes).
- En el subsistema investigación y formación no se detectan relaciones con centros tecnológicos y sólo la Universidad está presente en los contactos con alguna de las empresas de la comarca (colaboraciones sobre temas medioambientales mediante convenios de trabajo).
- Por último con la Administración se contacta para obtener asesoramiento (es evidente la captación de subvenciones medioambientales por parte de las empresas comarcales, pero en las encuestas no se detecta).

**FIGURA 8.27 Garrotxa: Interacción empresa y agentes según acciones m.a.(1/2)**



## Garrotxa: Interacción empresa y agentes según acciones m.a. (2/2)



Se presenta en la FIGURA 8.28 un diagrama integrado, a partir de las encuestas<sup>123</sup>, de las interacciones que se producen entre las empresas de la Comarca de la Garrotxa y los demás actores implicados. No se han incluido aquellos agentes que son del denominado entorno más inmediato a la empresa<sup>124</sup>, analizados con anterioridad. Se presentan las principales conclusiones:

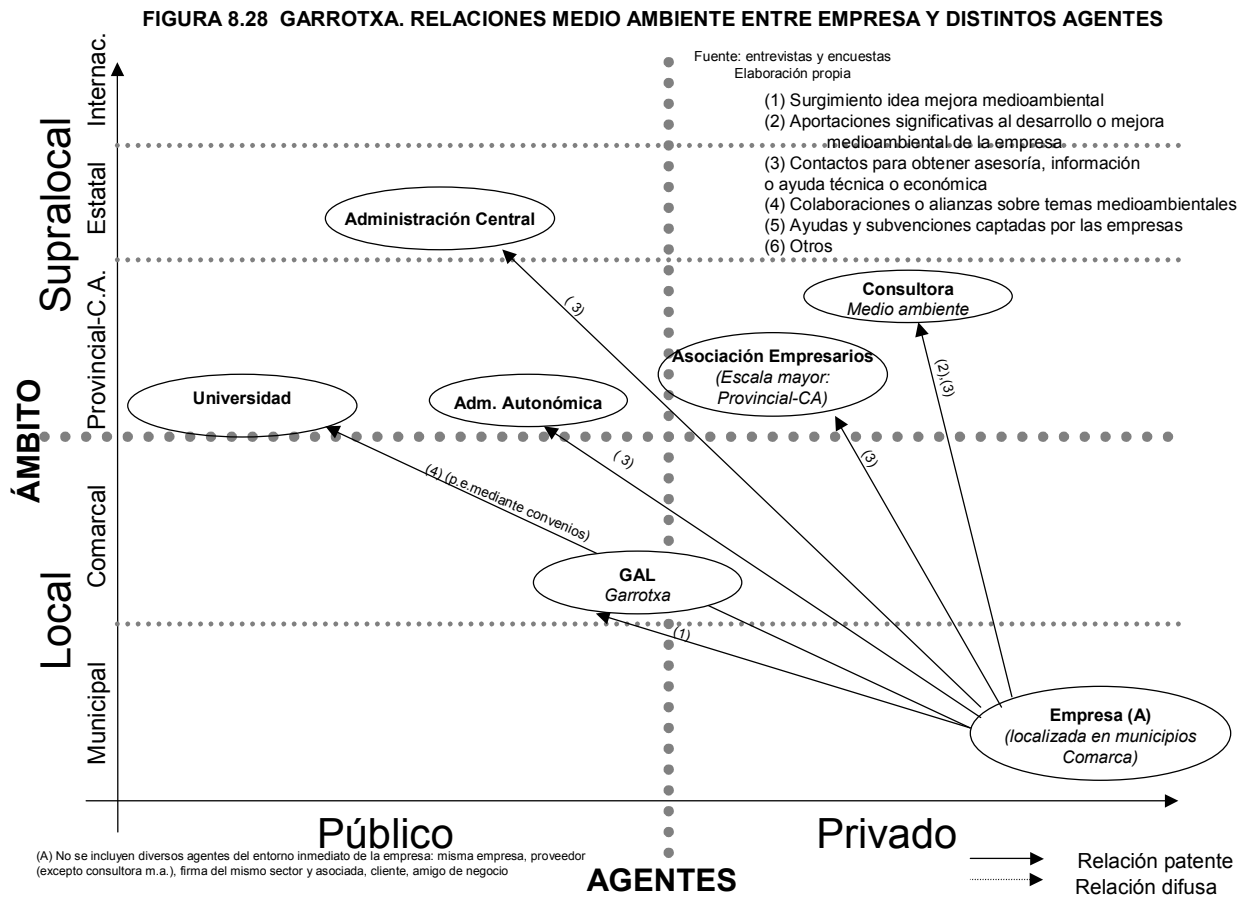
- En líneas generales, y como diferenciación del Macizo del Caroig y de la Vall d'Albaida, se ha detectado en las encuestas una menor variedad de actores que han interactuado con las empresas. Esta concentración en el número de actores contrasta con la alta diversidad detectada a partir de las entrevistas a los diversos actores locales.
- Otra vez, y como ocurría en el Macizo del Caroig y la Vall d'Albaida, la mayor diversidad de agentes que interactúan con las empresas de la Garrotxa corresponden a aquellos que son de ámbito supralocal (provincia y Comunidad Autónoma y en menor medida en el ámbito estatal). Están representados la Administración (Administración Central y Autónoma), el subsistema público de I+D y de investigación y formación (representado por la Universidad), el subsistema entorno (asociación de empresarios al menos a escala provincial y de Comunidad Autónoma) y la empresa a través de las consultoras. Como en el caso del Macizo del Caroig y la Vall d'Albaida, cada uno de los actores tiene un papel relevante en los diferentes aspectos tenidos en cuenta: la mayoría de ellos prestan a la empresa asesoría, información o ayuda técnica (consultoras de medio ambiente, asociaciones de empresarios y Administraciones), mientras que el GAL aporta ideas para el surgimiento de mejoras medioambientales o la Universidad participa colaborando con las empresas.
- En el ámbito local-comarcal es sólo el asociacionismo, representado por el Grupo de Acción Local La Garrotxa (verdadero motor de la Comarca desde la perspectiva del desarrollo sostenible), el seleccionado por las empresas. Su misión: el surgimiento de ideas para la mejora medioambiental.

---

<sup>123</sup> Ver FIGURA 8.27 F

<sup>124</sup> Misma empresa, proveedor (excepto consultora medio ambiente), firma del mismo sector y asociada, cliente o amigo de negocio.





• **Entorno: asociacionismo y organizaciones**

Se analiza a continuación el subsistema entorno, para detectar cómo influye en la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas en la Garrotxa. Para ello se han utilizado como fuente de información las diversas entrevistas<sup>125</sup> que se han realizado en la Comarca y que han comprendido las siguientes asociaciones y organizaciones:

- El Sindicato CC.OO. con implantación en la Garrotxa.
- La Asociación ecologista *Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGx)*.
- La Asociación de Empresarios *Unió intersectorial d'empresaris de la Garrotxa*.
- Complementariamente y con el fin de recoger información del Grupo de Acción Local sobre las interacciones entre las empresas y los demás agentes, como se ha procedido en la Comarca del Macizo del Caroig, se ha accedido a la página web de la Fundació Privada Garrotxa Lider<sup>126</sup>.

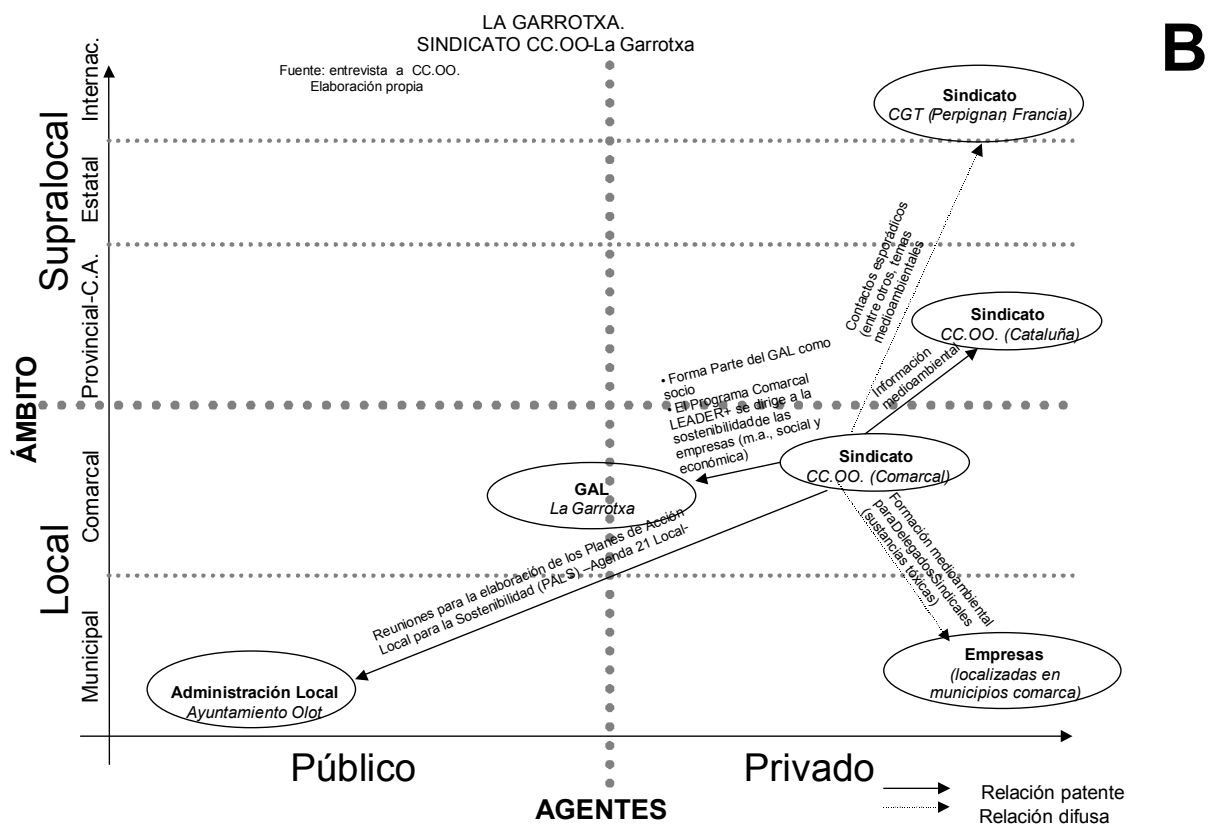
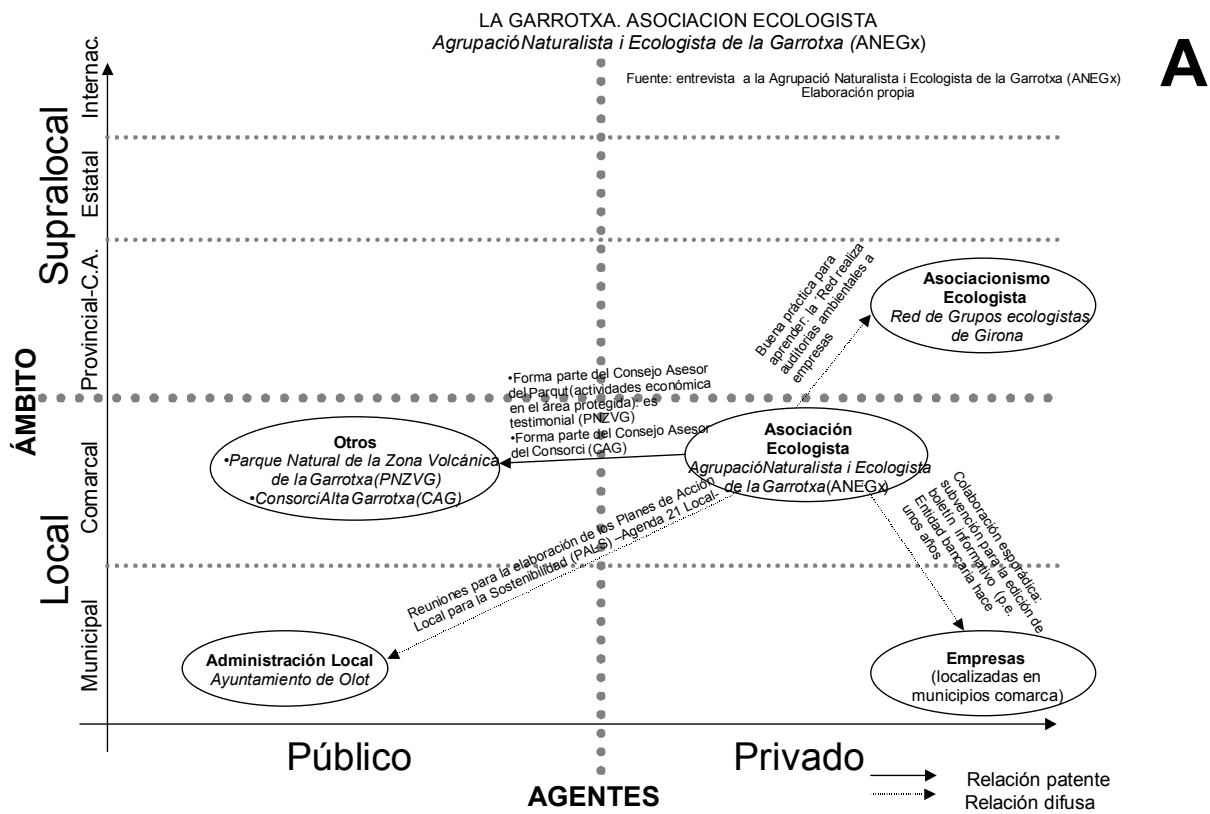
Las FIGURAS 8.29.A, 8.29.B, 8.29.C y 8.29.D recogen las relaciones que se han detectado, y que en líneas generales podrían resumirse en:

<sup>125</sup> Ver ANEXO II.4 sobre entrevistas en la Garrotxa: CC.OO., *Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGx)* y *Unió intersectorial d'empresaris de la Garrotxa*

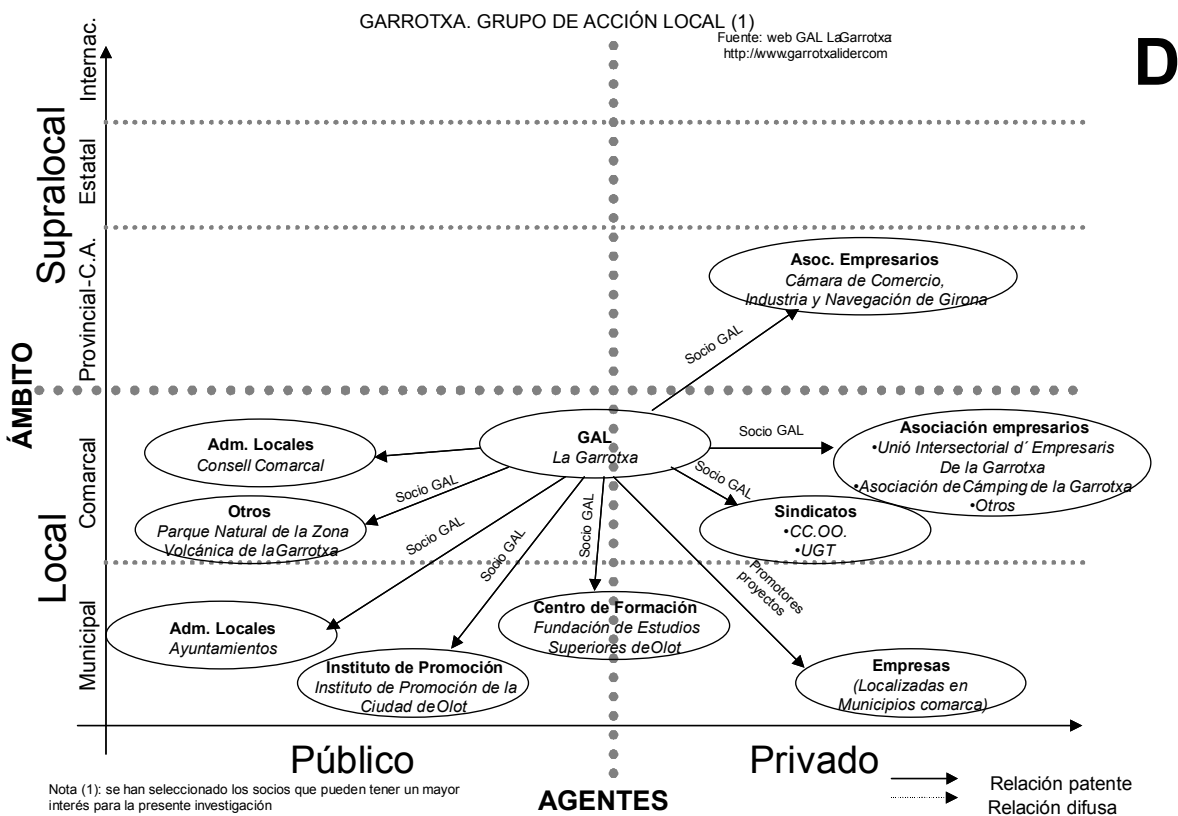
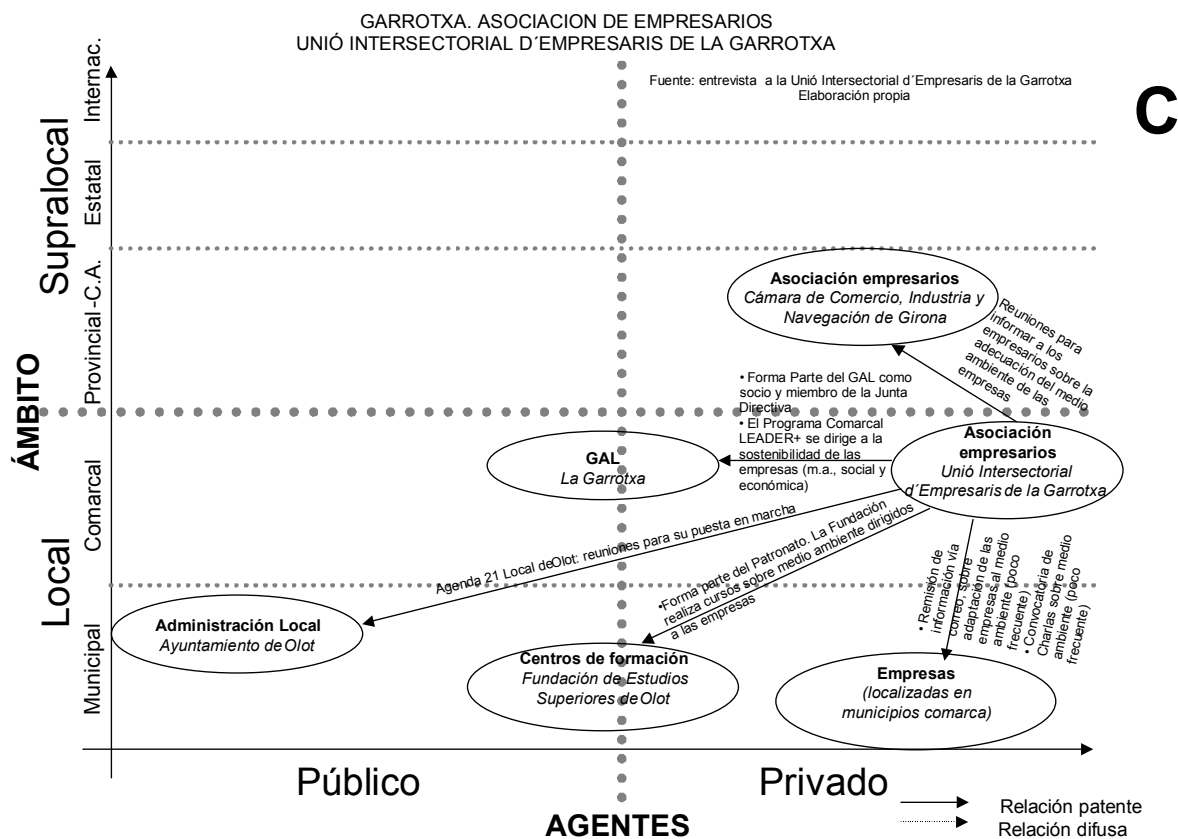
<sup>126</sup> Web: <http://www.garrotxalider.com>

- En primer lugar resaltar el papel aglutinante del Grupo de Acción Local la Garrotxa en relación con el correcto comportamiento medioambiental de las empresas: la mayor parte de los entrevistados así lo destacan, y la estrategia comarcal del LEADER+ dirigida al desarrollo sostenible de la comarca en base a sus empresas así lo constata.
- Un segundo factor que aumenta el número de interrelaciones se produce por la puesta en marcha de Agendas 21 Locales (como por ejemplo en el Ayuntamiento de Olot): las diversas reuniones que se han realizado y en las que se ha convocado a los diversos actores locales para discutir los Planes de Acción Local para la Sostenibilidad han sido un factor de interacción y colaboración de gran interés.
- Si bien las interacciones detectadas en el subsistema entorno son endogámicas, y se dirigen al mismo ámbito asociativo de donde procede el actor (como ocurría en el caso del Macizo del Caroig), estas relaciones se complementan con conexiones con diversos actores públicos, que de esta manera cobran gran protagonismo: Consell Comarcal, Ayuntamientos, Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa , y otros que comparten naturaleza pública y privada (GAL o la Fundación de Estudios Superiores de Olot), y abren la puerta para la colaboración entre subsistemas.

FIGURA 8.29 La Garrotxa: Entorno:Asociacionismo y organizaciones (1/2)



## La Garrotxa: Entorno: Asociacionismo y organizaciones (2/2)



Nota (1): se han seleccionado los socios que pueden tener un mayor interés para la presente investigación

### **Administración.**

El tercer subsistema analizado en la Garrotxa es la Administración local, que aquí resulta de interés por sus dos ámbitos de actuación: el primero como en las anteriores comarcas analizadas, el municipal, a partir de los Ayuntamientos; el segundo definido por el *Consell Comarcal*, y concretamente en el caso de esta comarca para las cuestiones medioambientales el *Consorti Sigma (Consorti de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa)* como ente responsable del medio ambiente relacionado con las empresas<sup>127</sup>.

Para el análisis de este apartado se ha procedido a la realización de dos entrevistas<sup>128</sup>: la primera a un Ayuntamiento (con características similares a los de las comarcas anteriores) y la segunda al *Consorti SIGMA*. A partir de éstas se ha procedido a elaborar los siguientes diagramas (Ver FIGURAS 8.30.A y 8.30.B). Los resultados más significativos son:

- El importante papel que realiza el *Consorti SIGMA*, tanto en contenido como en factor aglutinante dentro de la comarca (con cerca de 10 interconexiones, de las que 7 se realizan dentro de la misma comarca). El *Consorti SIGMA* es un actor fundamental en las cuestiones medioambientales relacionadas con las empresas. También es un factor vertebrador muy utilizado por los Ayuntamientos en las labores de consulta e información medioambiental y en el diseño y apoyo de la puesta en funcionamiento de las Agendas 21, tanto a nivel municipal, como comarcal.
- Las interrelaciones del Ayuntamiento están en la línea de las dos comarcas anteriormente analizadas: presta servicios que le son propios a las empresas (puntos verdes, reuniones informativas, etc..). El Ayuntamiento entrevistado tiene conexiones locales (vía *Consorti SIGMA* especialmente, o GAL) y supralocales (por ejemplo forma parte el CILMA –Consejo de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente-), lo que le supone un cierto apoyo exterior para abordar las cuestiones relacionadas con el medio ambiente y la empresa.

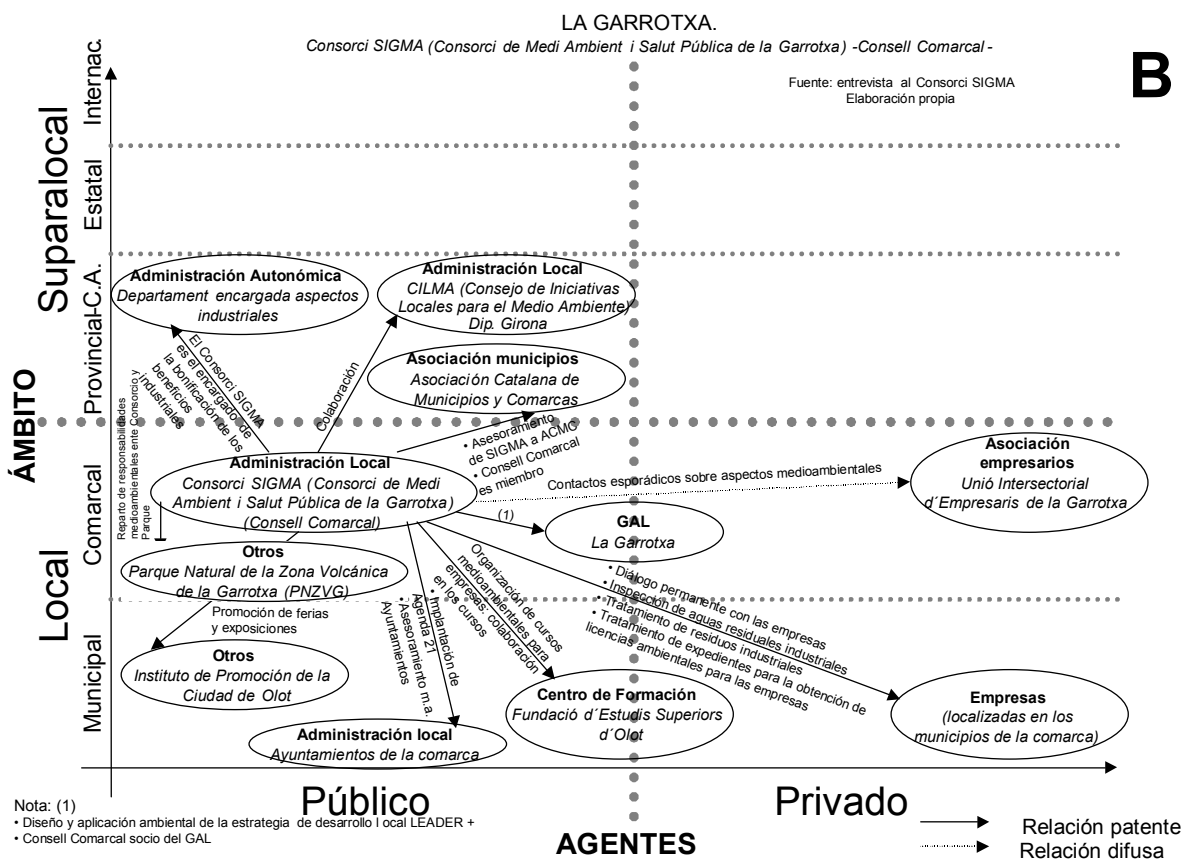
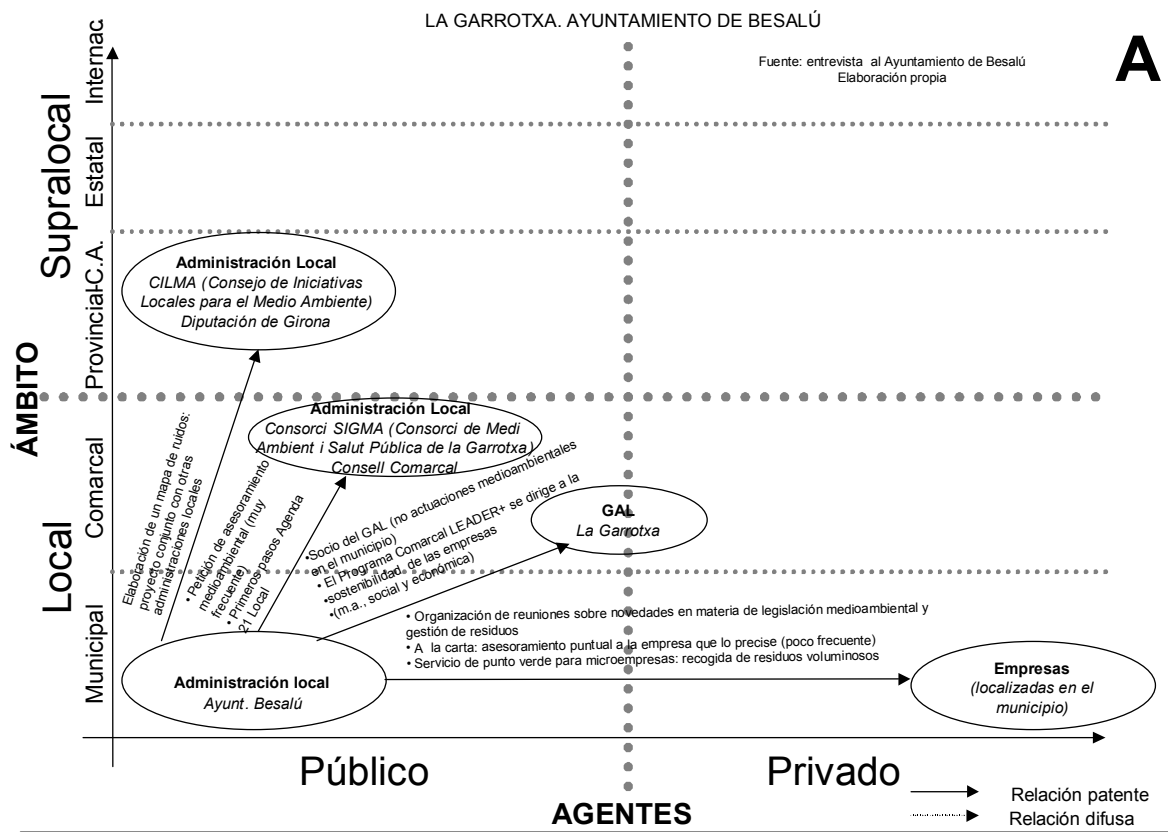
---

<sup>127</sup> Complementario al papel desarrollado por el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa

<sup>128</sup> Ver ANEXO II.4 de las entrevistas en la Garrotxa: Ayuntamiento de Besalú y *Consorti SIGMA*

---

**FIGURA 8.30 La Garrotxa: Administración (1/1)**

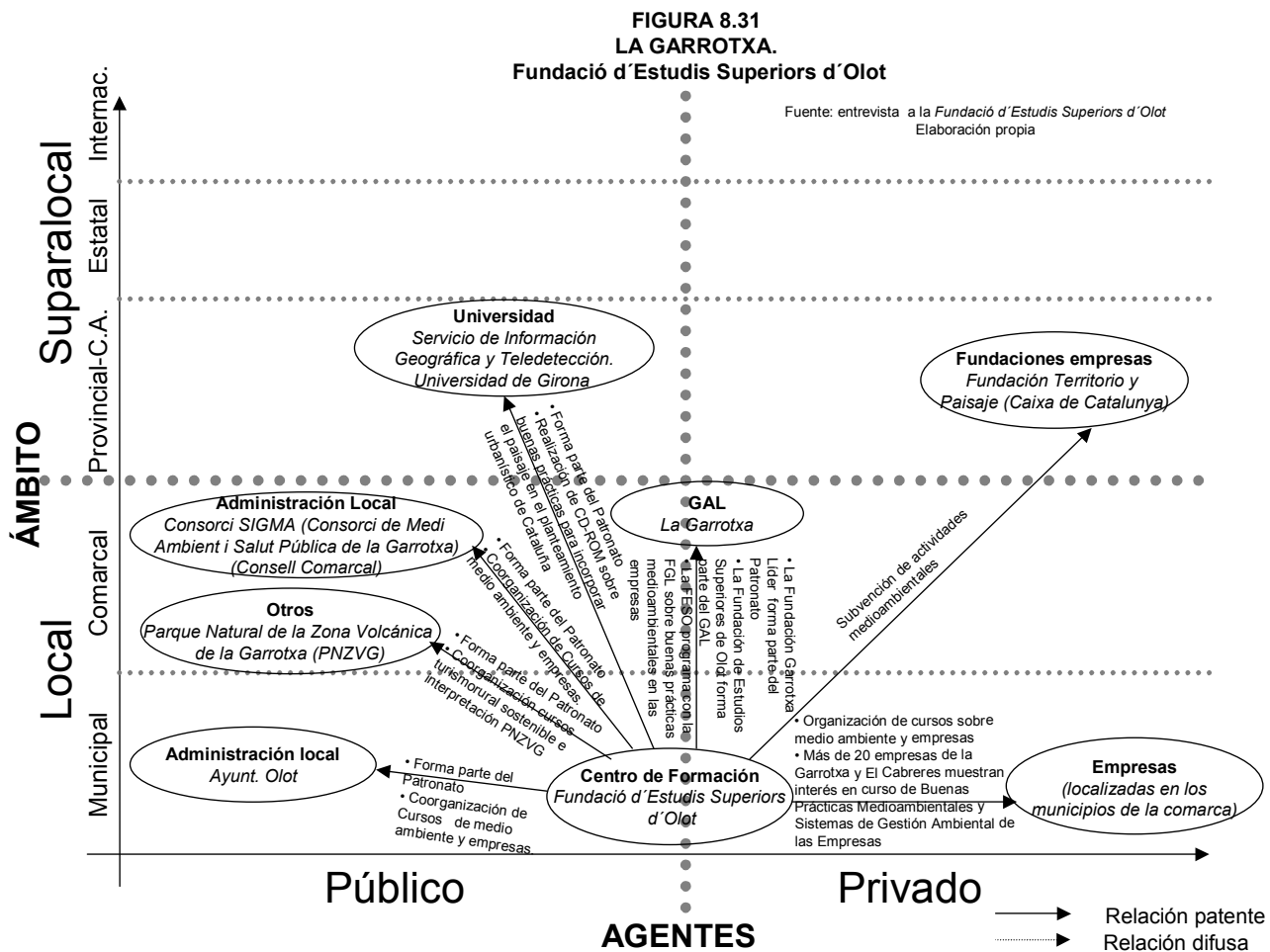


Nota: (1)  
 • Diseño y aplicación ambiental de la estrategia de desarrollo local LEADER +  
 • Consell Comarcal socio del GAL

• **Centros de Investigación y Formación.**

La comarca de la Garrotxa cuenta también con un centro de formación a nivel local dirigido a la empresa, como es la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*, organización a la que también se le ha realizado una entrevista<sup>129</sup>. Los resultados en sus interacciones se han plasmado en la FIGURA 8.31, que se resumen en:

- La importante interrelación de agentes, relacionados de una u otra forma con los aspectos medioambientales de las empresas, que se implican en la Fundación a nivel local: se han detectado hasta siete actores, la mayoría del sector público, pero también privados. Son diversas las actuaciones de colaboración, la mayoría en relación con la formación de las empresas.
- La escala de contacto es, en gran parte, de ámbito comarcal, aunque también las interconexiones proceden del ámbito supracomarcal (provincia y Comunidad Autónoma).
- Se trata, por tanto, de una organización de referencia dentro de la Comarca. En las otras dos comarcas estudiadas no ha sido detectado ningún tipo de actor con las características descritas, por lo que se debe entender como un elemento que supone un valor añadido para la competitividad medioambiental del territorio.



<sup>129</sup> Ver ANEXO II.4 entrevistas en Garrotxa: *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*.

**B.Análisis integrado de los agentes que intervienen en la Garrotxa en las interacciones para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas.**

A continuación, como en los anteriores estudios de casos, se ha realizado la integración de los datos procedentes de las entrevistas y encuestas obtenidas en la Garrotxa, con un objetivo doble: la realización de un diagrama integrado de las interacciones para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas en la comarca, y hallar las conectividad en las relaciones entre los diversos agentes.

Se ha procedido a la explotación de los datos siguiendo el esquema ya conocido:

- Matriz de relaciones correspondiente a la Comarca de la Garrotxa (CUADRO 8.17), con los datos de partida de las entrevistas y encuestas.
- Matriz binaria simétrica (CUADRO 8.18). En ella se observa en comparación con el resto de las comarcas, que:
  - Se han detectado los mayores números de nodos (actores) y arcos (relaciones) de las tres comarcas analizadas: un total de 21 agentes en las interacciones (nodos), con un número de cruces no duplicados de 42.
  - El ámbito territorial donde se produce el mayor número de interacciones es, en sintonía con el Macizo del Caroig, el local-comarcal.
  - Los actores más activos desde el punto de vista de las relaciones que se generan en la comarca son<sup>130</sup>: en primer lugar el *Consorti SIGMA* (dependiente del Consell Comarcal); a continuación el Grupo de Acción Local La Garrotxa, otro de los entes claves en la Comarca (como en el Macizo del Caroig). Los Ayuntamientos y la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot* son los siguientes actores en orden de importancia en cuanto a las interrelaciones.
- También se ha elaborado un diagrama sintético con la red de interacción de la Comarca de la Garrotxa, y que se presenta en la FIGURA 8.32:
  - De los 21 agentes que interaccionan, existe una ligera mayoría de aquellos de naturaleza privada. Está más equilibrada la proporción de agentes públicos y privados que en el Macizo del Caroig y en la Vall d'Albaida.
  - Aunque también existe una mayor presencia de agentes exteriores a la comarca frente a los locales, hay un mayor equilibrio entre ambos.
  - El mayor número de nodos se vuelve a concentrar en el subsistema entorno (asociacionismo), aunque el subsistema relacionado con infraestructura y sistemas de I+D, centros de investigación y formación es de los más reforzados de las tres comarcas analizadas (número de interacciones mayor). Lo mismo ocurre con el subsistema Administración.
- Por último se ha hallado el Índice Beta o grado de conectividad, que presenta un valor del 0,20 ( el 20%) y lo que supone el grado más alto de las tres comarcas analizadas.

---

<sup>130</sup> Al margen de las empresas.



Como resumen las relaciones que se establecen en la Garrotxa entre empresas y los distintos agentes que interactúan para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas se caracteriza por:

- Dimensión: red de interacción compuesta por 21 agentes, con ligera mayoría de presencia de los agentes exteriores a la comarca.
- Densidad: la conectividad entre agentes presenta un valor del 20%, presentando 42 cruces no duplicados. El mayor número de nodos es ligeramente superior fuera de la comarca, sin embargo la mayoría de las interrelaciones se producen dentro de la misma.
- Extensión: con un elemento en el ámbito estatal y otro en el ámbito internacional.
- Tipo de agentes: hay mayoría de nodos que pertenecen al subsistema entorno (asociacionismo), pero con un importante refuerzo en las interconexiones con la Administración y con el subsistema compuesto por los aspectos de infraestructura, investigación y formación. Agente protagonista (al margen de las pymes): *Consorti SIGMA*, y GAL Garrotxa.
- Geometría: desaparece la disimetría observada en las dos comarcas anteriormente y el comportamiento es más bien concéntrico a partir de tres actores que irradian las interconexiones: *Consell Comarcal* (a partir del *Consorti SIGMA*), Grupo de Acción Local y la propia empresa.

## Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

CUADRO 8.17  
MATRIZ DE RELACIONES CORRESPONDIENTE A LA COMARCA DE LA GARROTXA  
AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA  
INFORMACIÓN A PARTIR DE ENTREVISTAS, ENCUESTAS A EMPRESAS Y PÁGINA WEB GAL

		RELACION ESTABLECIDA											AMBITO SUPRALOCAL																						
		AMBITO LOCAL					Comarcal						Provincia-Comunidad Autónoma											Estatal-internacional											
		Municipal		Comarcal			Entorno: Asociacionismo y organizaciones						Administración			Empresa			Entorno: Asociacionismo y organizaciones						Administración		Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación		Entorno: Asociacionismo y organizaciones		Adm.				
Municipal		Comarcal			Entorno: Asociacionismo y organizaciones						Administración			Empresa			Entorno: Asociacionismo y organizaciones						Administración		Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación		Entorno: Asociacionismo y organizaciones		Adm.						
		Empresa	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Adm.	Entorno: Asociacionismo y organizaciones						Administración			Empresa			Entorno: Asociacionismo y organizaciones						Administración		Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación		Entorno: Asociacionismo y organizaciones		Adm.						
		Empresa	Centro de Formación	Instituto de Promoción	Ayuntamiento	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Otros: Comunidad Regantes	Grupo de Acción Local	Entidades supramunicipales: Mancomunidad	Adm. Local: Consell Comarcal	Parque Natural	Martia	Consultora medio ambiente	Fundación empresarial	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)	Ente promotor: apoyo al medio ambiente: Consejos, etc.	Otros: Confederación hidrográfica	Adm. Local: Diputaciones	Adm. Autónoma	Instituto de apoyo empresas	Universidad	Centro Tecnológico	Sindicatos	Otros: Consejo sectoriales (interterril, etc.)	Asociación ecologista	Adm. Central				
ÁMBITO LOCAL	Municipal	Empresa	Empresa (3) (A)							1							1																1		
		Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y	Centro de Formación (1)	1			1				1		1				1																		
		Administración	Ayuntamiento (1)	1							1		1									1													
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios (1)	1	1		1				1							1																	
			Sindicatos (1)	0,5			1					1								1														0,5	
			Asociación ecologista (1)	0,5			0,5							1						0,5															
		Grupo de Acción Local (2)	1	1	1	1	1	1					1	1				1																	
		Administración	Adm. Local: Consell Comarcal (1)	1	1	1	1	0,5				1		1							1	1			1										

Fuente: (1) Entrevistas a diversos agentes de la comarca

(2) Página web GAL La Garrotxa (<http://www.garrotxalider.com>)

(3) Encuestas a empresas

Elaboración propia

(A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio

Valor 0,5: la comarca tiene una relación difusa en los dos agentes implicados

**CUADRO 8.18**  
**MATRIZ BINARIA SIMÉTRICA CORRESPONDIENTE A LA COMARCA DE LA GARROTXA**  
**AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA**

			ÁMBITO LOCAL											ÁMBITO SUPRALOCAL											TOTAL									
			Municipal			Comarcal								Provincia-Comunidad Autónoma																				
			Empresa	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Administración	Entorno: Asociacionismo y organizaciones				Administración				Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones				Administración			Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación				Estatal-internacional								
Empresa	Centro de Formación	Instituto de Promoción	Ayuntamiento	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Otros: Comunidad Regantes	Grupo de Acción Local	Entidades supramunicipales: Mancomunidad	Adm. Local: Consell Comarcal	Parque Natural	Mutua	Consultora medio ambiente	Fundación empresarial	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)	Entes públicos de apoyo al medio ambiente: Consejos etc.	Otros: Confederación hidrográfica	Adm. Local Diputaciones	Adm. Autonómica	Instituto de apoyo empresas	Universidad	Centro Tecnológico	Sindicatos	Otros: Consejo sectoriales (intertextil, etc.)	Asociación ecologista	Adm. Central					
ÁMBITO LOCAL	Municipal	Empresa	Empresa (A)	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1								1	1								1	12		
		Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos,	Centro de Formación	1		1	1			1		1	1			1									1								8	
		Administración	Instituto de Promoción		1					1		1																					2	
		Administración	Ayuntamiento	1	1		1	1	1		1	1									1												8	
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios	1	1		1				1					1																		6
			Sindicatos	1			1				1						1												1					5
			Asociación ecologista	1			1						1						1															4
			Otros: Comunidad Regantes																															0
		Grupo de Acción Local	1	1	1	1	1	1				1	1			1																	9	
		Administración	Entidades supramunicipales: Adm. Local, Consell Comarcal	1	1	1	1	1			1		1						1	1				1										10
ÁMBITO SUPRALOCAL	Provincia-Comunidad Autónoma	Empresa	Mutua										1																			0		
			Consultora medio ambiente	1											1																			1
			Fundación empresarial		1											1																		
		Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios	1				1				1					1																	3
	Sindicatos							1								1																	1	
	Asociación ecologista								1																								1	
	Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)																	1															1	
	Entes públicos de apoyo al medio ambiente:	Entes públicos de apoyo al medio ambiente: Consejos etc.																															2	
	Administración	Otros: Confederación hidrográfica																																0
	Adm. Local Diputaciones	Adm. Local Diputaciones																																0
	Adm. Autonómica	Adm. Autonómica	1																															2
	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Instituto de apoyo empresas																																0
	Universidad	Universidad	1	1																														2
	Centro Tecnológico	Centro Tecnológico																																0
Estatal-internacional	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Sindicatos																																1
		Otros: Consejo sectoriales (intertextil, etc.)																																0
		Asociación ecologista																																
	Adm.	Adm. Central	1																															1
TOTAL			12	8	2	8	6	5	4	0	9	0	10	4	0	1	1	3	1	1	1	2	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	1	84

Fuente: Entrevistas a diversos agentes de la comarca, encuestas y web GAL (<http://www.garrotxalider.com>)

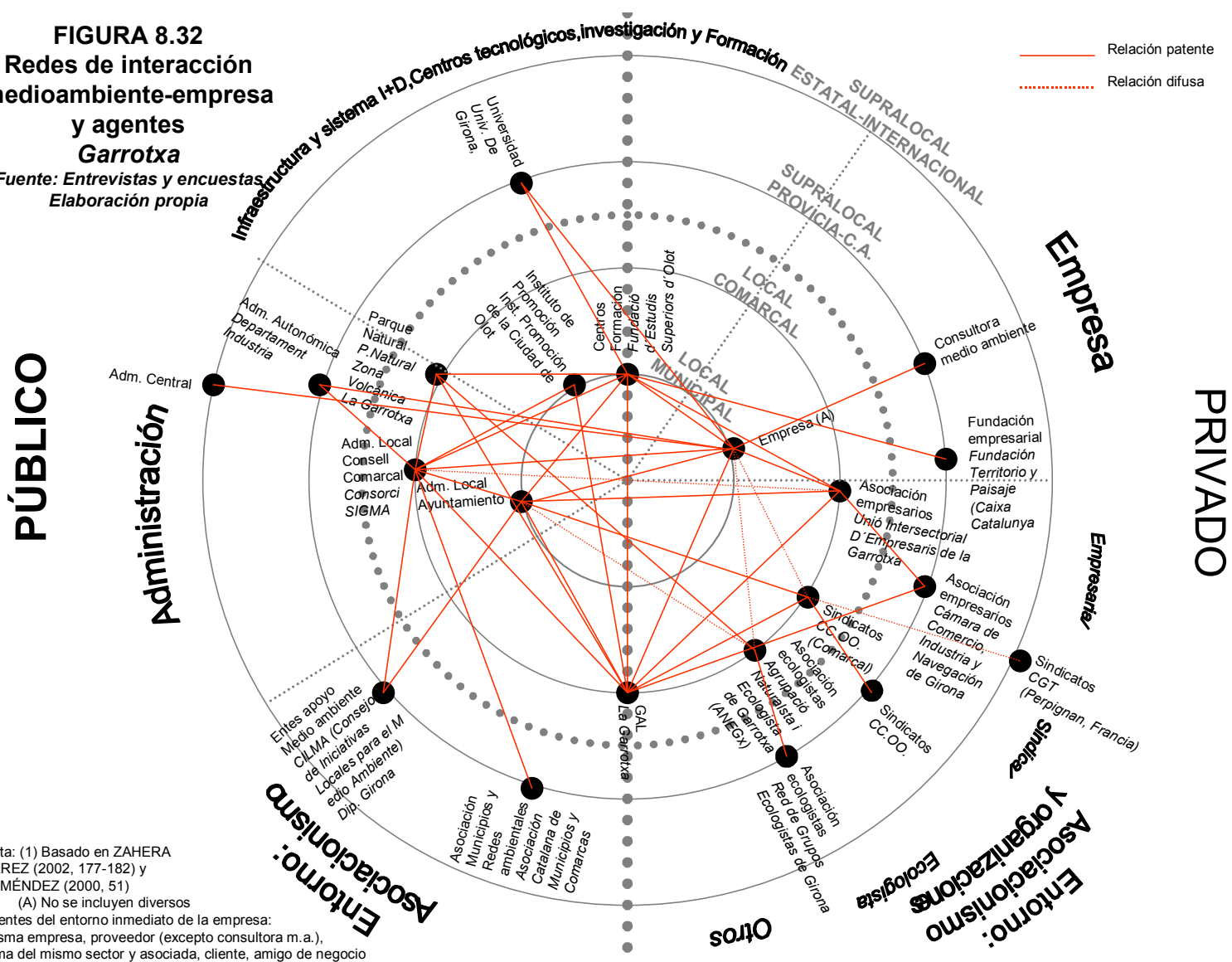
Notas: 1= Relación patente o difusa

(A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio

Matriz basada en I.CARAVACA (2000). Elaboración propia

**FIGURA 8.32**  
Redes de interacción medioambiente-empresa y agentes Garrotxa

Fuente: Entrevistas y encuestas  
Elaboración propia



Nota: (1) Basado en ZAHERA PÉREZ (2002, 177-182) y R.MÉNDEZ (2000, 51)

(A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio

## 8.4.2. Relaciones entre actores: una visión integrada.

Una de las preguntas que se puede plantear es si existen actores concretos que han estado presentes en todas las comarcas, o si cada una de ellas aporta una tipología de agentes que las diferencia.

Con el fin de tener una visión de conjunto sobre qué actores han resultado tener una mayor influencia en las tres comarcas, a continuación se han elaborado los siguientes diagramas que recogen la información del total de entrevistas y encuestas realizadas.

A continuación se muestran los resultados mediante dos enfoques distintos:

- Integrando las tres comarcas y analizando agente por agente.
- Integrando las tres comarcas teniendo en cuenta todos los actores en conjunto.

### 8.4.2.1. Análisis de innovación medioambiental de las empresas (por subsistemas).

- **Las empresas.**

Superponiendo los diagramas con los actores que han interactuado en las tres comarcas, como se muestra en la FIGURA 8.33, se concluye<sup>131</sup> que:

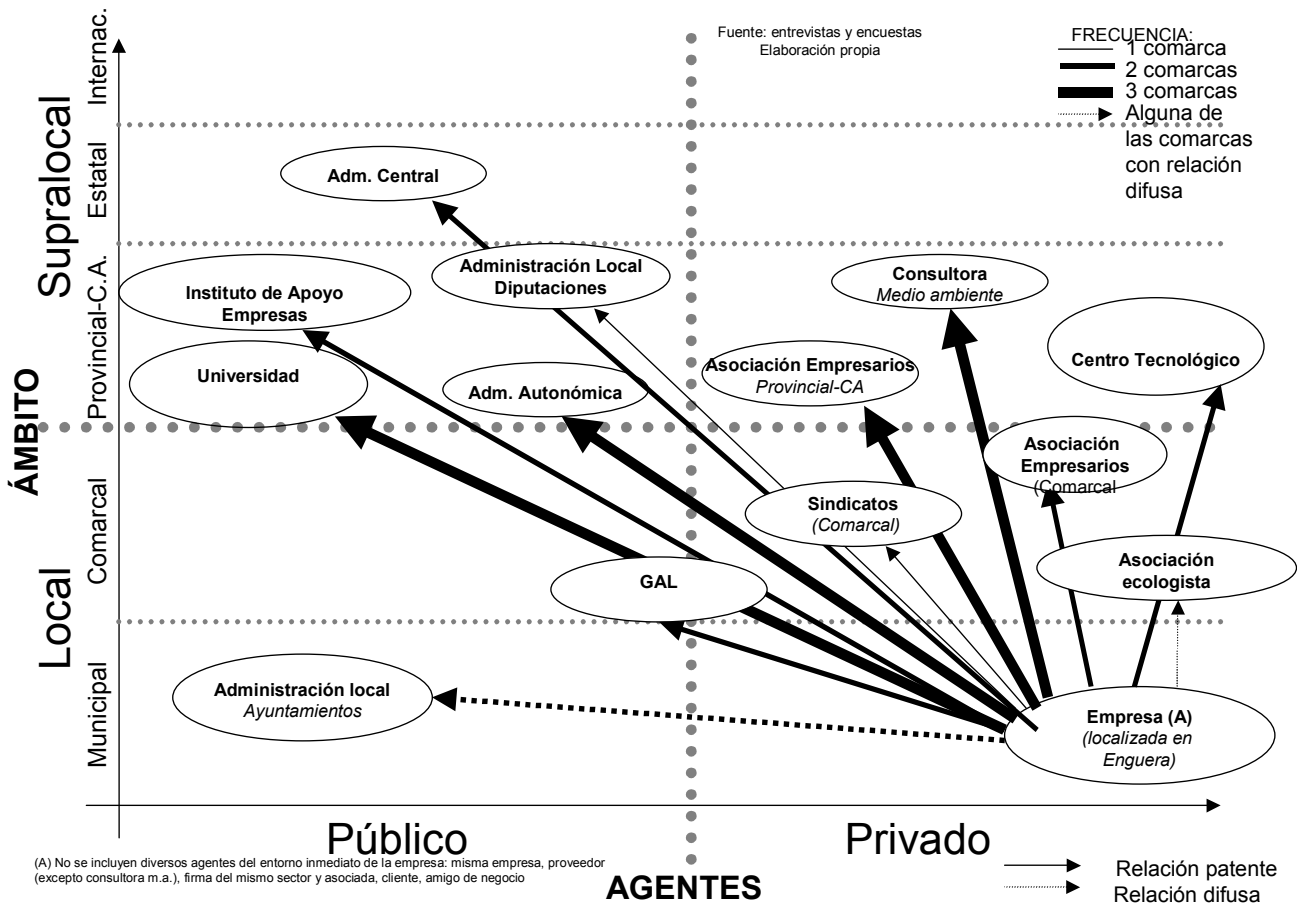
- El importante peso que cobran en las empresas las relaciones exteriores a la comarca: así los actores que más interactúan en las tres comarcas son la Administración Autonómica, la Universidad, y las Asociaciones de empresarios. Dichos actores representan distintos subsistemas y todos son de ámbito supralocal.
- Es en el ámbito local donde cobran protagonismo las Asociaciones empresariales, los Grupos de Acción Local, o los Ayuntamientos, aunque éstos últimos de una forma más difusa

---

<sup>131</sup> No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio.

**Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales**

**FIGURA 8.33**  
**3 COMARCAS. RELACIONES MEDIO AMBIENTE ENTRE EMPRESA Y DISTINTOS AGENTES**

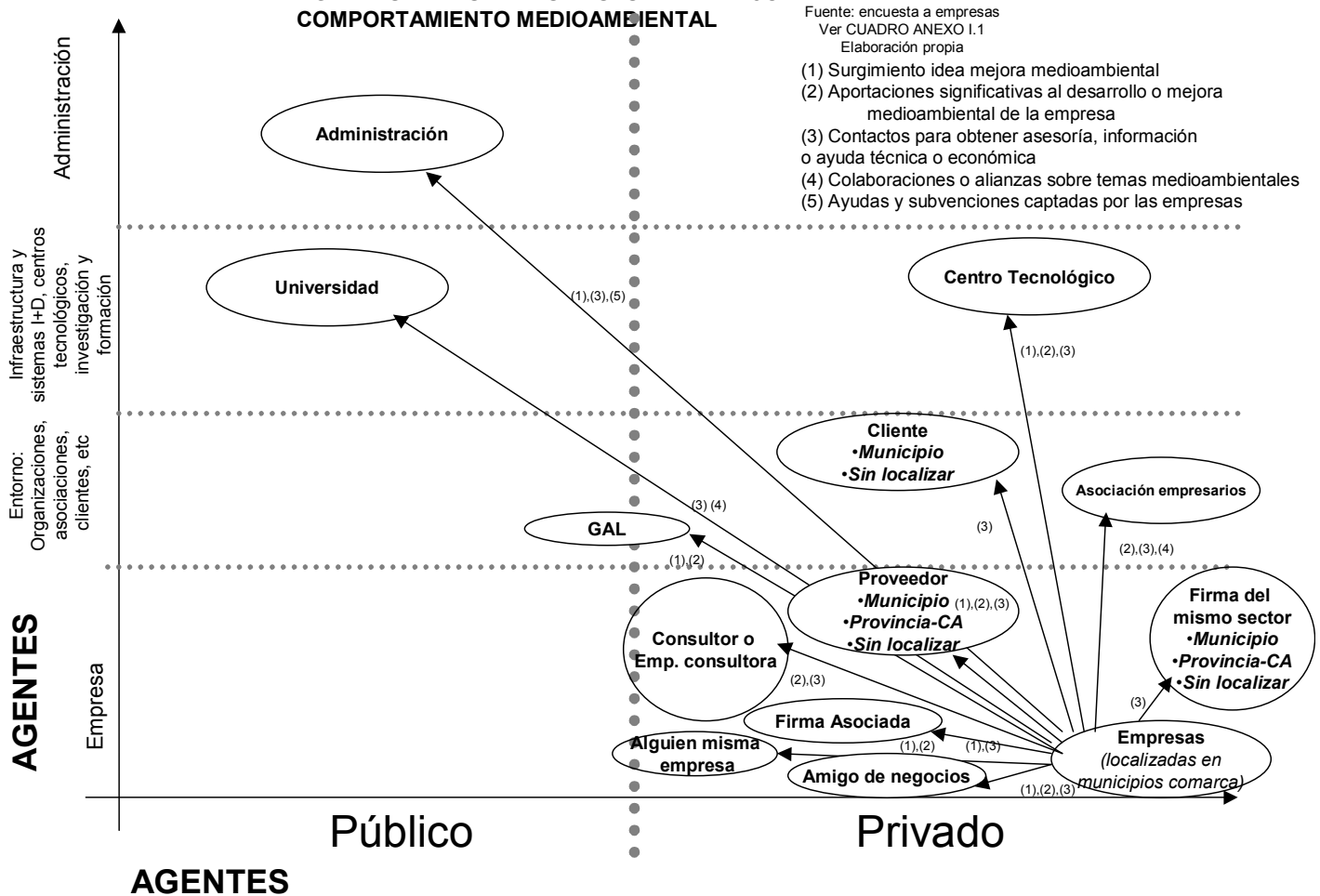


La información anterior puede ser complementada con la participación de otros agentes, tal y como se muestra en la FIGURA 8.34, elaborada a partir de la información proveniente de todas las encuestas a las empresas en las tres comarcas y en la que se muestra el tipo de actor que ha participado en el surgimiento de ideas, aportaciones significativas, el asesoramiento, la colaboración o la subvención para las empresas.

El resultado es un diagrama en el que están representados todos los subsistemas. En él se muestra, en primer lugar, el mayor peso del agente de naturaleza privada, frente al público; en segundo lugar la importancia del entorno más inmediato a la empresa (proveedores, amigos de negocios, firma del mismo sector, etc...), al margen de los demás subsistemas, para la mejora medioambiental de las empresas. En tercer lugar, también existen algunos actores que aportan a la empresa apoyo en un variado número de aspectos (por ejemplo Administración, centros tecnológicos, asociaciones de empresarios, o alguno de tipo "informal" como son los amigos de negocios).

FIGURA 8.34

**3 COMARCAS. INTERACCIONES EMPRESA Y DIVERSOS AGENTES EN DISTINTAS FASES EN LA MEJORA DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL**

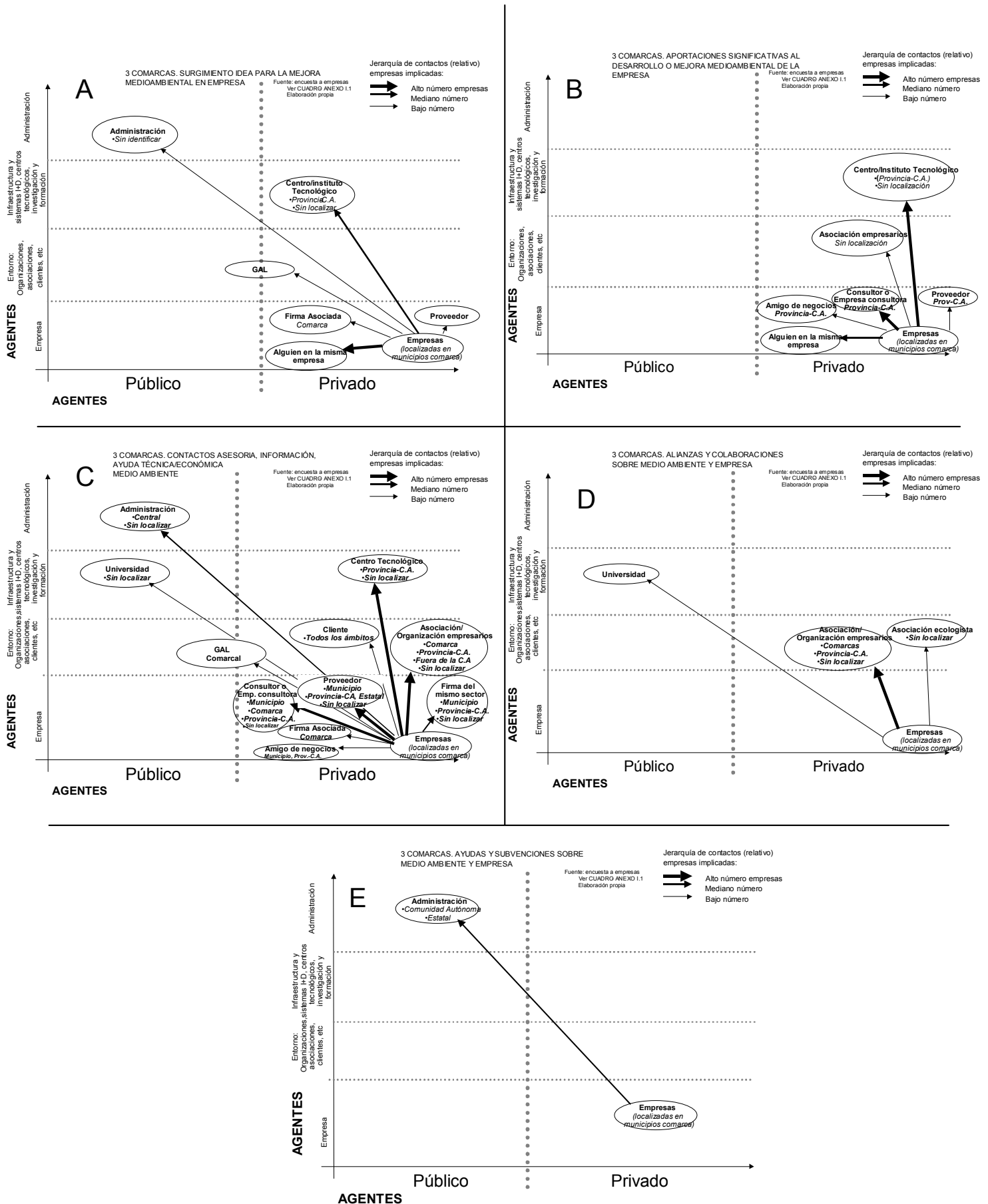


Esta visión conjunta también queda matizada por las FIGURAS 8.35.A, 8.35.B, 8.35.C, 8.35.D y 8.35.E que señalan:

- Qué actor ayuda en el surgimiento de las ideas. Las tres comarcas coinciden: es la propia empresa la que genera ideas. En segundo lugar, en dos de ellas, son los centros tecnológicos.
- Quién realiza las aportaciones significativas al desarrollo o mejora medioambiental de la empresa: en las tres comarcas son los centros tecnológicos, así como las empresas consultoras. En segundo lugar, en dos comarcas es la propia empresa la que genera estas aportaciones.
- Los contactos sobre asesoría, información o ayuda técnica o económica: en las tres comarcas el resultado ha sido que dichos contactos se dan con actores diversos (asociaciones de empresarios, centros tecnológicos, consultores y proveedores principalmente).
- Con qué actor se realizan alianzas y colaboraciones: en las tres comarcas son las asociaciones y organizaciones empresariales
- Por último, las ayudas y subvenciones que se reciben, evidentemente, es a través de las Administraciones.

Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

FIGURA 8.35  
3 COMARCAS. ACCIONES MEDIOAMBIENTALES POR TIPO Y AGENTE



Estudio de casos: Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa.

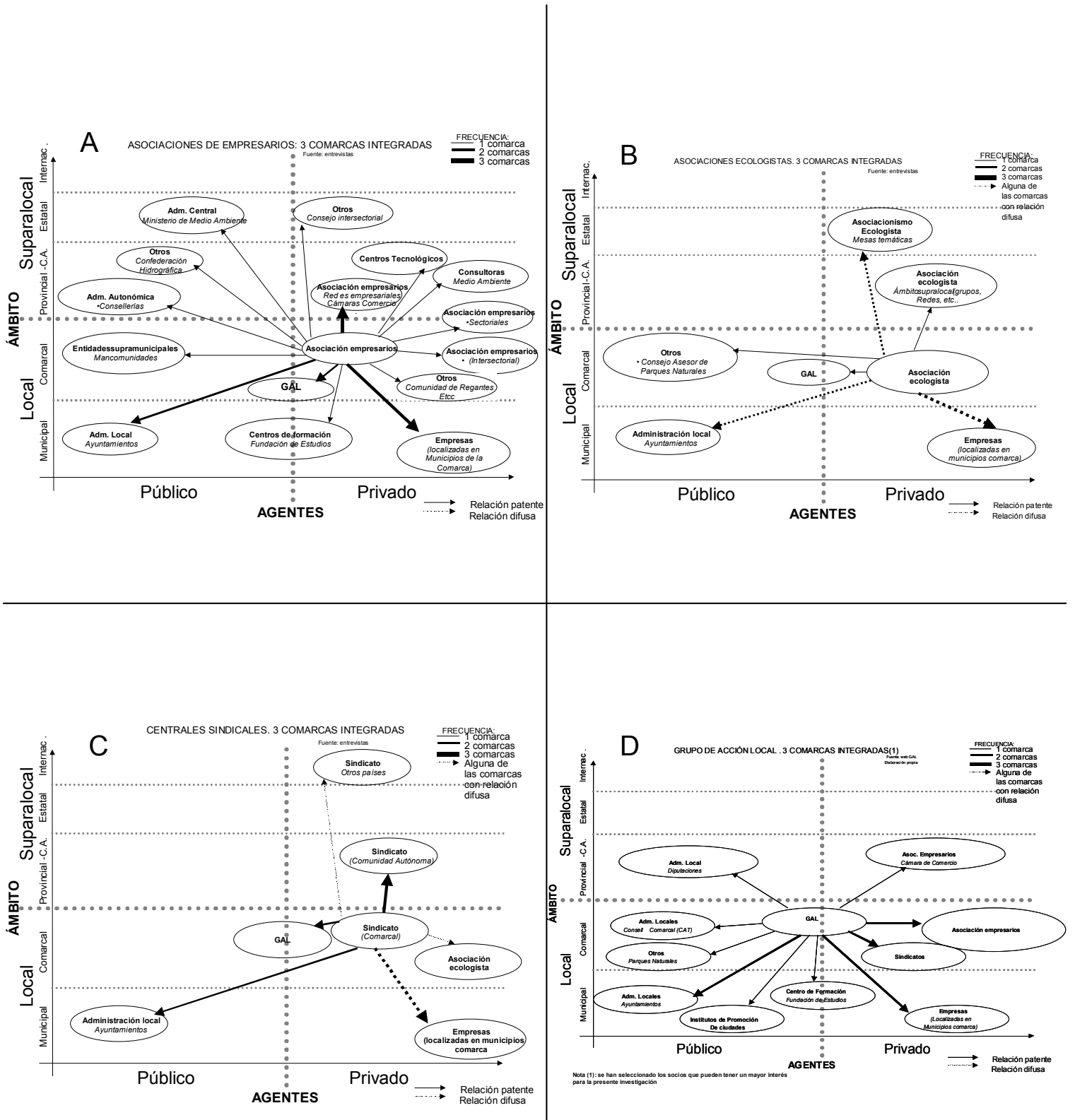


• **El Entorno: asociacionismo y organizaciones.**

El segundo de los subsistemas que se ha analizado conjuntamente en las tres comarcas es el relacionado con las asociaciones y organizaciones. La fuente de información utilizada han sido las diversas entrevistas a estos actores, que se han integrado en los siguientes cuatro FIGURAS (8.36.A, 8.36.B, 8.36.C y 8.36.D). Cada una de las FIGURAS presenta, por cada tipo de asociación u organización, la información de las tres comarcas:

- Las asociaciones de empresarios comarcales: en las tres comarcas analizadas se ha detectado que las relaciones principales se establecen con las asociaciones de empresarios de ámbito superior, al margen de con las empresas, como es lógico.
- El GAL interacciona con una mayor diversidad de agentes (asociaciones de empresarios, sindicatos, empresas, Administraciones....).
- Las asociaciones ecologistas comarcales: a pesar de establecerse relaciones más difusas que en el caso de otros actores, se observan interacciones entre asociaciones ecologistas y pymes. Las siguientes relaciones en importancia son con las asociaciones ecologistas de ámbito superior al comarcal, y los Ayuntamientos.
- Las centrales sindicales (ámbito comarcal): en las tres comarcas las interacciones se producen con el propio sindicato de ámbito superior; además, aunque de forma difusa, con las empresas. Son también importantes, aunque no afectan a todas las comarcas las interacciones establecidas con el GAL comarcal y con los Ayuntamientos.

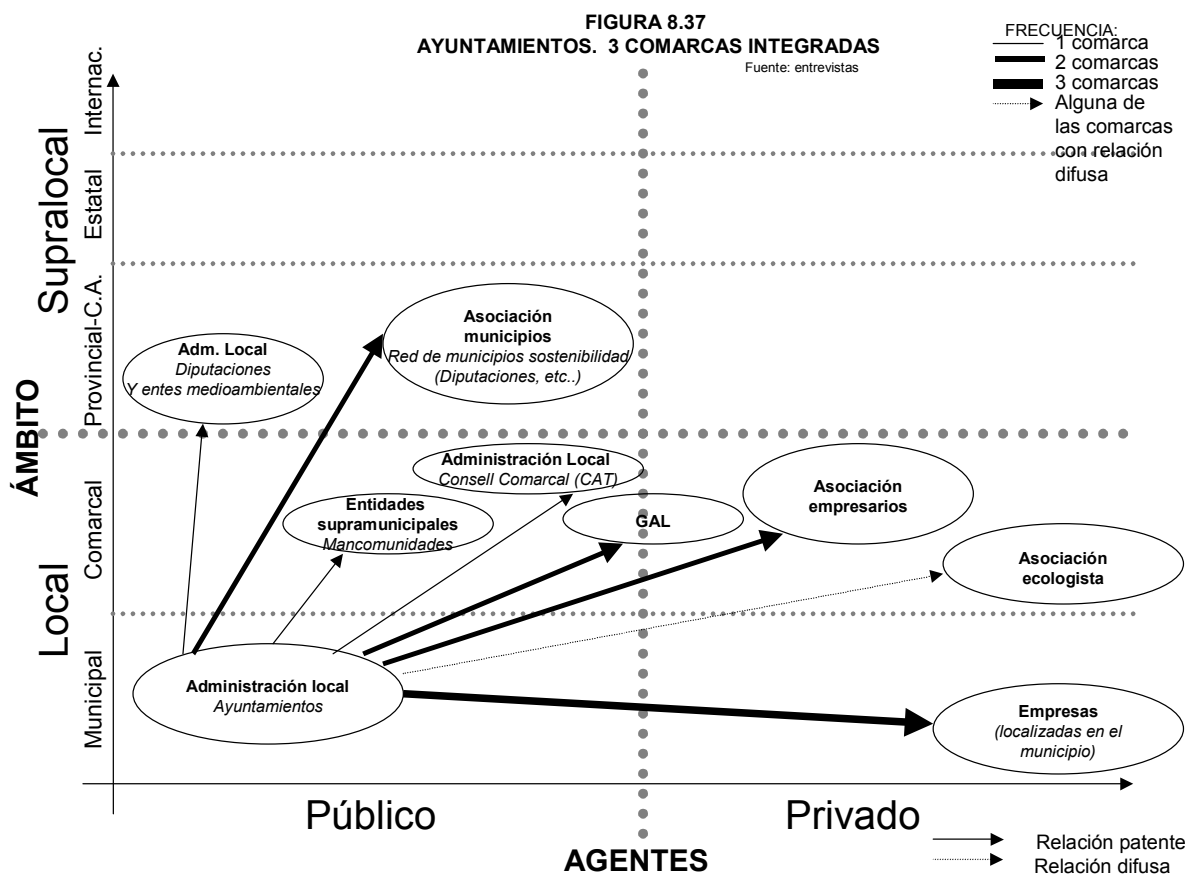
**FIGURA 8.36**  
**3 COMARCAS. ENTORNO: ASOCIACIONISMO Y ORGANIZACIONES**



• **Administración:**

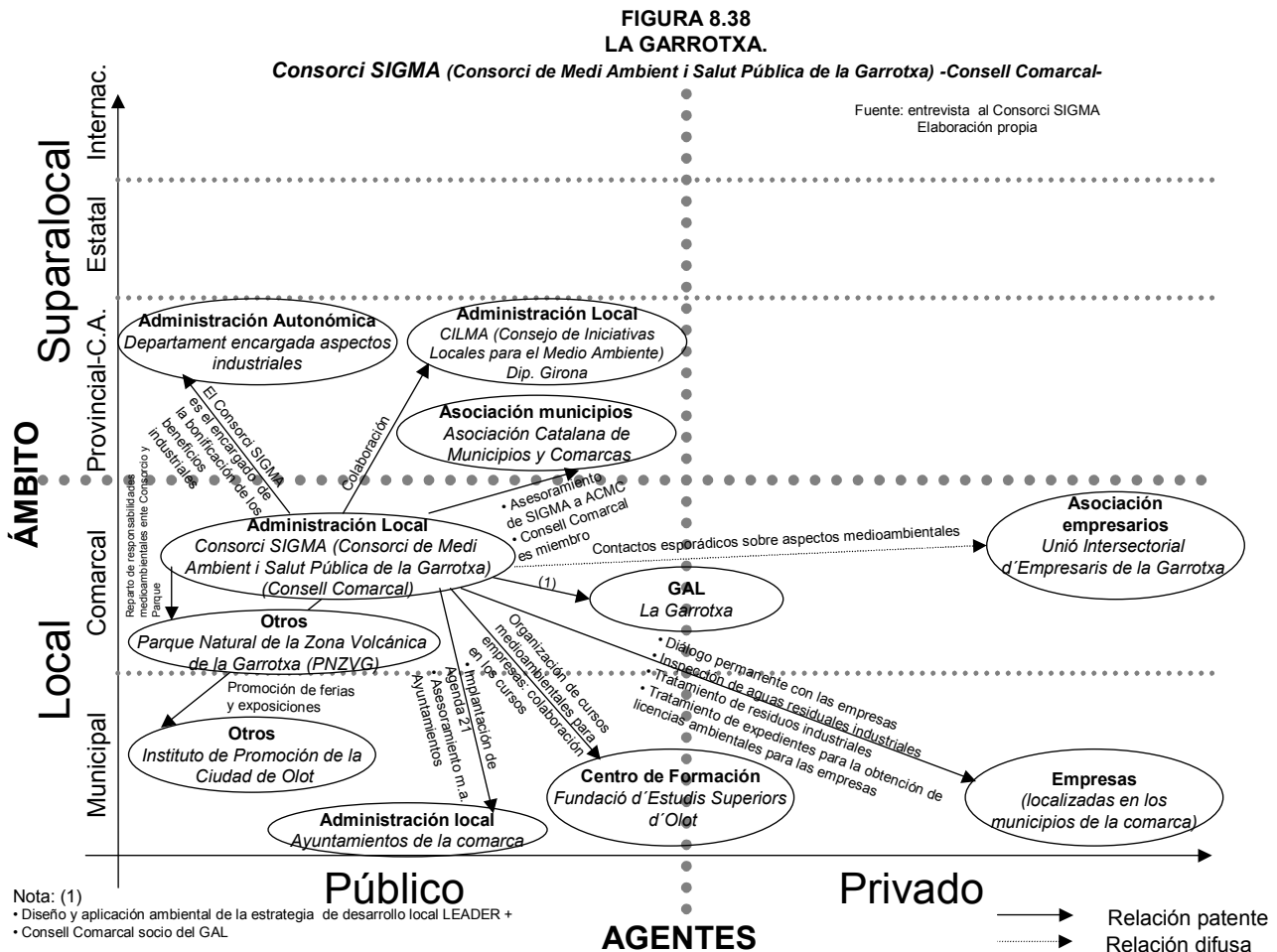
La Administración y sus interacciones también han sido analizadas en el presente apartado. La información recopilada en las entrevistas a los Ayuntamientos se ha integrado en un diagrama (ver FIGURA 8.37). Como en apartados anteriores presenta las relaciones entre agentes más frecuentes desde el enfoque del medio ambiente en la empresa, en las tres comarcas analizadas. Del diagrama se desprende que:

- Las relaciones más frecuentes en las comarcas analizadas, se vinculan a las mismas empresas.
- Al menos en dos comarcas se han detectado interacciones con el GAL (los Ayuntamientos suelen ser socios), Asociaciones de empresarios de ámbito comarcal, así como conexiones con diversos entes y asociaciones (por ejemplo redes de municipios sostenibles o entes medioambientales – Consejos-) que agrupan a municipios para trabajar conjuntamente sobre el medio ambiente.



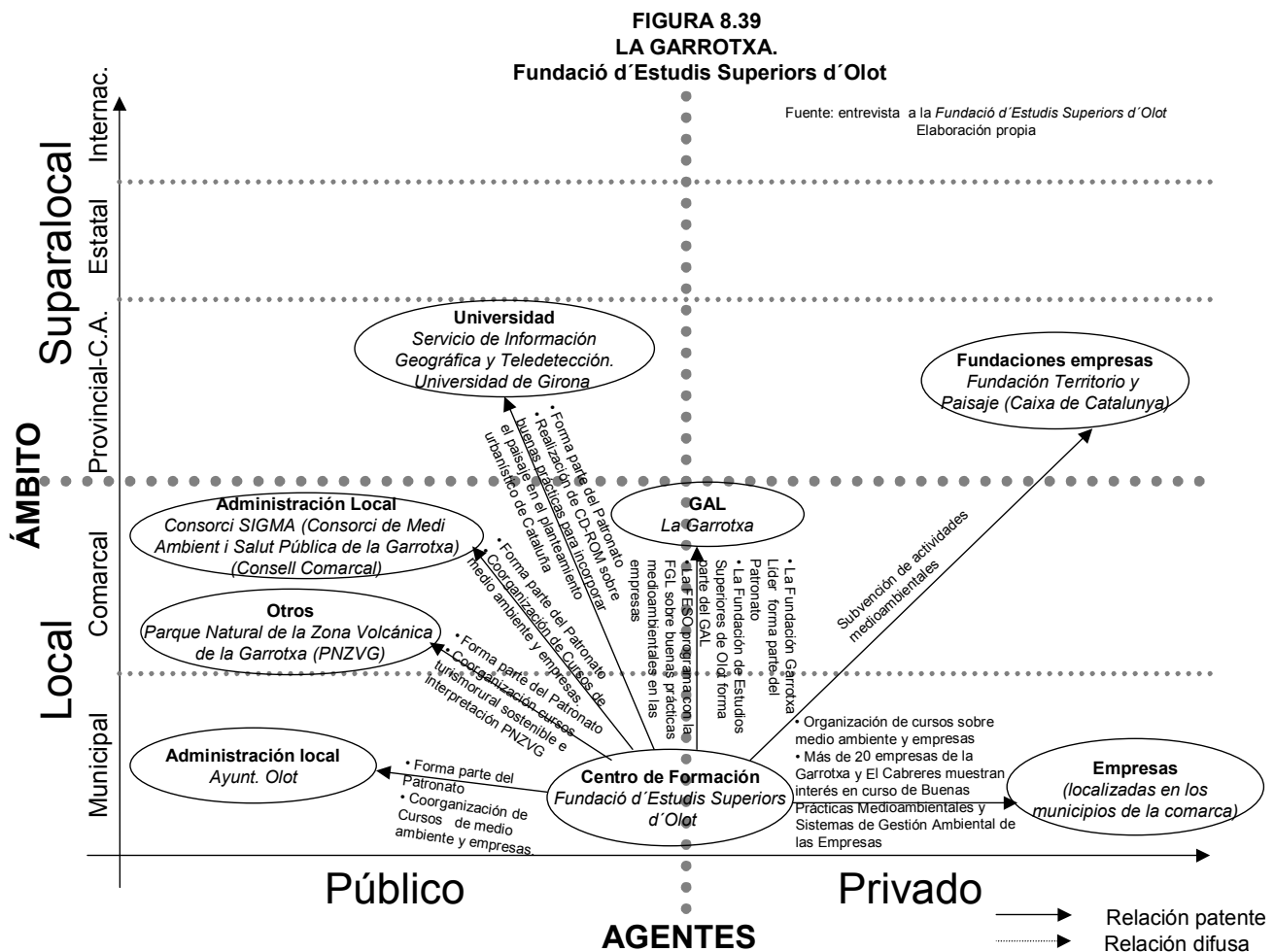
## Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

En el caso de la Garrotxa las interacciones con las Administraciones locales se ven enriquecida en los temas medioambientales gracias a la existencia del *Consorti SIGMA*, dependiente del *Consell Comarcal*, que es el encargado de asesorar a los Ayuntamientos de la comarca en todos estos temas. La FIGURA 8.38, realizado a partir de la entrevista, da cuenta de las interacciones a partir del *Consorti*, mostrando la diversidad de contactos. Se muestra aquí por el interés que reviste el caso y como diferenciación con el resto de las comarcas analizadas.



• **Centros de formación:**

Sólo se ha entrevistado a un actor de este tipo, concretamente en la comarca de la Garrotxa, ya que no ha sido detectado ningún otro en el resto de las comarcas que reúna las características que tiene la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot* (contiene un área relacionada con las empresas donde se realizan cursos sobre medio ambiente y actividades sostenibles). La FIGURA 8.39 recoge, a partir de la entrevista a la Fundación, las interrelaciones detectadas, que son muy diversas en cuanto al tipo de agente y al ámbito de procedencia de los diversos actores (desde la escala municipal a la exterior a la comarca –provincia y comunidad autónoma).



#### 8.4.2.2. Análisis integrado de la innovación medioambiental de las empresas

A continuación se ha realizado la integración de los datos procedentes de las entrevistas y encuestas obtenidas en las tres comarcas, se ha pretendido hacer un diagrama integrado con las interacciones que intervienen para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas en las tres comarcas, así como hallar la conectividad en las relaciones entre los diversos agentes, también de una forma integrada.

Se ha procedido a la explotación de los datos con el siguiente esquema y resultados:

- Matriz de relaciones correspondiente a las tres comarcas (CUADRO 8.19), con los datos de partida de las entrevistas y encuestas.
- Matriz binaria simétrica (CUADRO 8.20). En ella se observa que
  - Es en el ámbito local donde se produce el mayor número de interacciones.
  - Son las propias empresas las que generan un mayor número de interacciones. Las Asociaciones de empresarios son las que siguen en orden de importancia en las interacciones generadas. Por último, los GAL y los Ayuntamientos.
  - Se han detectado un total de 30 agentes en las interacciones (nodos), con un número de cruces no duplicados de 60,5.
- También se ha elaborado un diagrama sintético con la red de interacción de las tres comarcas. Se presenta en la FIGURA 8.40 (integración según comarcas) y FIGURA 8.41 (las interacciones integradas sin diferenciar comarcas):
  - De los 30 agentes que interaccionan, la mitad son actores públicos y la otra mitad privados.
  - Hay mayor presencia de agentes exteriores a la comarca, que de actores locales.
  - El mayor número de nodos se vuelve a concentrar en el subsistema entorno (asociacionismo)
- Por último se ha hallado el Índice Beta o grado de conectividad, que para las tres comarcas conjuntas presenta un valor del 0,14 (14%). Ver CUADRO 8.21.

Como conclusión las relaciones que se establecen en la interacción de las tres comarcas entre empresas y los distintos agentes que interactúan para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas se caracteriza por:

- Dimensión: red de interacción compuesta por 30 agentes, la mayor parte exterior a la comarca.
- Densidad: la conectividad entre agentes presenta un valor del 14%, con un total de 60,5 cruces no duplicados. El mayor número de nodos corresponde a agentes exteriores a la comarca aunque las interacciones principales se producen dentro de la comarca.
- Extensión: estatal e internacional.
- Tipo de agentes: Hay mayoría de nodos que pertenecen al subsistema entorno (asociacionismo), seguido del subsistema Administración. Actor protagonista<sup>132</sup>: Asociación de empresarios.

---

<sup>132</sup> Sin contar con las empresas.

**Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales**

---

- Geometría: la columna vertebral de la red de interacción conjunta se sustenta en los siguientes actores; Comunidad Autónoma, empresa, consultoras, Universidad, asociaciones de empresarios (local y supracomarcal) y Ayuntamientos.

# Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

CUADRO 8.19  
MATRIZ DE RELACIONES CORRESPONDIENTE A LAS TRES COMARCAS  
AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA  
INFORMACIÓN A PARTIR DE ENTREVISTAS, ENCUESTAS A EMPRESAS Y WEB GAL

RELACIÓN ESTABLECIDA		AMBITO LOCAL													AMBITO SUPRALOCAL																		
		Municipal			Comarcal						Administración				Provincial-Comunidad Autónoma																		
		Empresa	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Admos.	Entorno: Asociacionismo y organizaciones			Administración			Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones				Administración			Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación			Estatad-internacional											
Empresa	Centro de Formación	Instituto de Promoción	Ayuntamiento	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Otros: Comunidad Regantes	Grupo de Acción Local	Entidades supramunicipales: Mancomunidad	Adm. Local: Consell Comarcal	Parque Natural	Mutua	Consultora medio ambiente	Fundación empresarial	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista y redes ambientales (Sector Público)	Entorno: apoyo al medio ambiente: Consejos, etc...	Otros: Confederación hidrográfica	Adm. Local: Diputaciones	Adm. Autonómica	Instituto de apoyo empresas	Universidad	Centro Tecnológico	Sindicatos Otros: Consejo sectoriales (intertextil, etc.)	Asociación ecologista	Adm. Central						
AMBITO LOCAL	Municipal	Empresa	Empresa (A)	0	0	0	2	2	1	0,5	0	2	0	0	0	1	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
		Infraestructura, sistema I+D,	Centro de Formación	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
		Administración	Ayuntamiento	3	0	0	0	2	0	0,5	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios	3	1	0	2	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	
			Sindicatos	2,5	0	0	2	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0
			Asociación ecologista	2,5	0	0	1,5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		Administración	Adm. Local: Consell Comarcal	2	1	1	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Administración	Adm. Local: Consell Comarcal	1	1	1	1	0,5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Fuente: Entrevistas a agentes locales y encuestas a empresas. Datos a partir de matrices de relaciones C-0AU, C-0AV, C-0AW

Elaboración propia

- Nota:
- Macizo Caroig
  - Vall d'Albaida
  - Garrotxa
  - 2** Macizo Caroig-Vall d'Albaida
  - 2** Macizo Caroig-Garrotxa
  - 2** Vall d'Albaida-Garrotxa
  - Las tres comarcas

Valor 0,5: la comarca tiene una relación difusa en los dos agentes implicados

Valor 1,5: alguna de las comarcas tiene una relación difusa en los dos agentes implicados

Valor 2,5: alguna de las comarcas tiene una relación difusa en cualquiera de los 2 agentes implicados

0 Intersección entre el mismo tipo de agente

(A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m.a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio



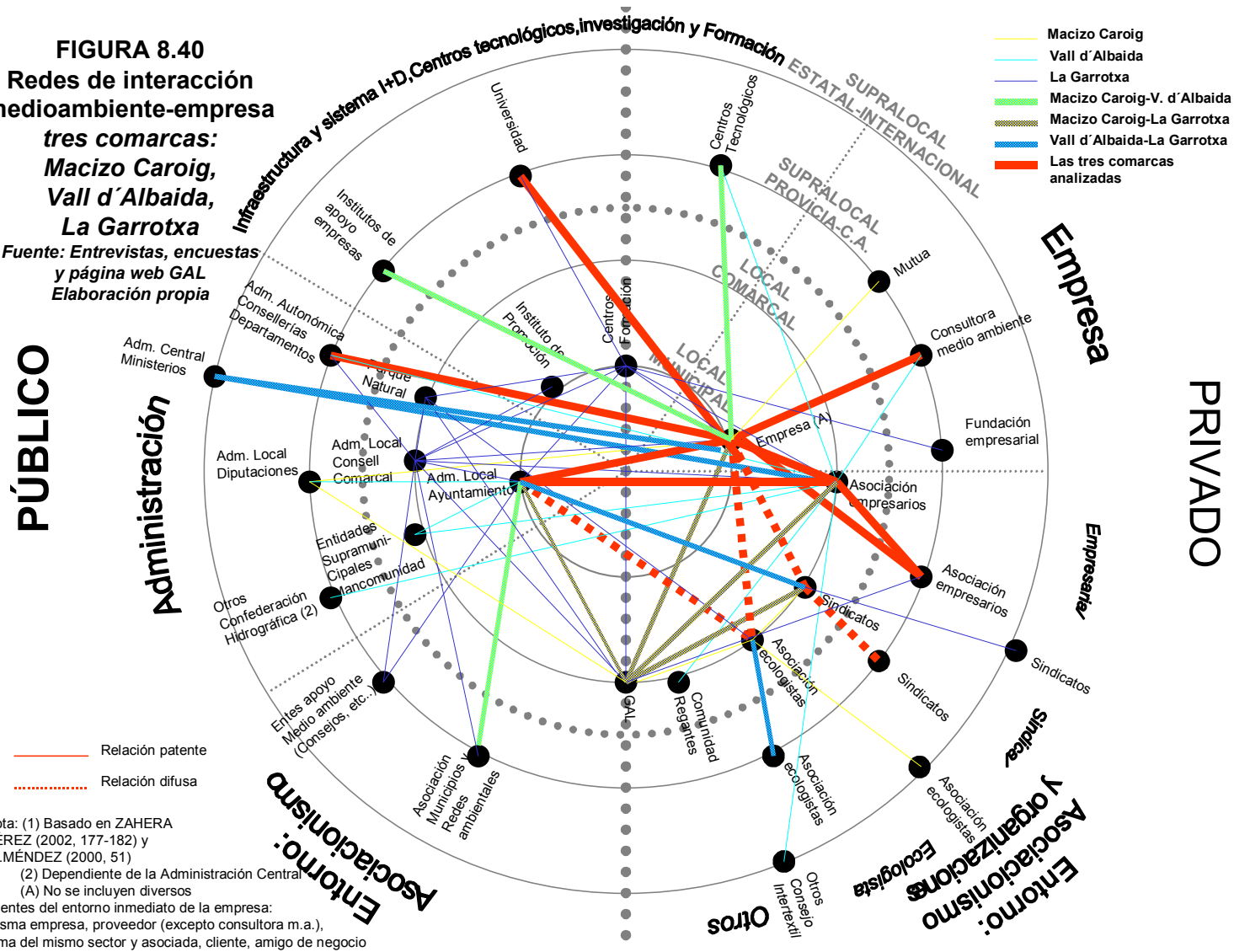
**CUADRO 8.20**  
**MATRIZ BINARIA SIMÉTRICA CORRESPONDIENTE A LAS 3 COMARCAS**  
**AGENTES IMPLICADOS MEDIO AMBIENTE Y EMPRESA**

		AMBITO LOCAL											AMBITO SUPRALOCAL											TOTAL									
		Municipal			Comarcal								Provincia-Comunidad Autónoma			Estatal-Internacional																	
		Empresa	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Administración	Entorno: Asociacionismo y organizaciones				Administración				Empresa	Entorno: Asociacionismo y organizaciones		Administración	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Entorno: Asociacionismo y organizaciones			Adm.												
Empresa	Centro de Formación	Instituto de Promoción	Ayuntamiento	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Otros: Comunidad Regantes	Grupo de Acción Local	Entidades supramunicipales: Mancomunidades	Adm. Local: Consell Comarcal	Parque Natural	Mutua	Consultora medio ambiente	Fundación empresarial	Asociación empresarios	Sindicatos	Asociación ecologista	Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)	Entes públicos de apoyo al medio ambiente: Consejos, etc.	Otros: Confederación hidrográfica	Adm. Local: Diputaciones	Adm. Autonómica	Instituto de apoyo empresas	Universidad	Centro Tecnológico	Sindicatos	Otros: Consejo sectoriales (Intertextil, etc.)	Asociación ecologista	Adm. Central				
AMBITO LOCAL	Municipal	Empresa	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	16	
		Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos,	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	
		Administración	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	Comarcal	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Ayuntamiento	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
			Asociación empresarios	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	14
			Sindicatos	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6
			Asociación ecologista	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
		Administración	Otros: Comunidad Regantes	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
			Grupo de Acción Local	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11
			Entidades supramunicipales: Adm. Local: Consell Comarcal	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10
AMBITO SUPRALOCAL	Provincia-Comunidad Autónoma	Empresa	Mutua	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
			Consultora medio ambiente	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
			Fundación empresarial	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Asociación empresarios	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
			Sindicatos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
			Asociación ecologista	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
			Asociación municipios y redes ambientales (Sector Público)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		Administración	Entes públicos de apoyo al medio ambiente: Otros: Confederación hidrográfica	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
			Adm. Local: Diputaciones	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
			Adm. Autonómica	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Estatal-Internacional	Infraestructura, sistema I+D, Centros tecnológicos, investigación y formación	Instituto de apoyo empresas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
		Universidad	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Estatal-Internacional	Entorno: Asociacionismo y organizaciones	Centro Tecnológico	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
		Sindicatos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
		Otros: Consejo sectoriales (Intertextil, etc.)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Administración	Asociación ecologista	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Adm. Central	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
TOTAL		16	8	2	11	14	6	7	1	11	2	10	4	1	1	1	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2	2	1	1	1	2	121	

Fuente: Entrevistas a diversos agentes de la comarca, encuestas y web GAL  
 Notas: Coincidencia intersección: 1= 3, 2 ó 1 comarcas  
 (A) No se incluyen diversos agentes del entorno inmediato de la empresa: misma empresa, proveedor (excepto consultora m. a.), firma del mismo sector y asociada, cliente, amigo de negocio  
 Matriz basada en I.CARAVACA (2000). Elaboración propia

**FIGURA 8.40**  
**Redes de interacción**  
**medioambiente-empresa**  
**tres comarcas:**  
**Macizo Caroig,**  
**Vall d'Albaida,**  
**La Garrotxa**

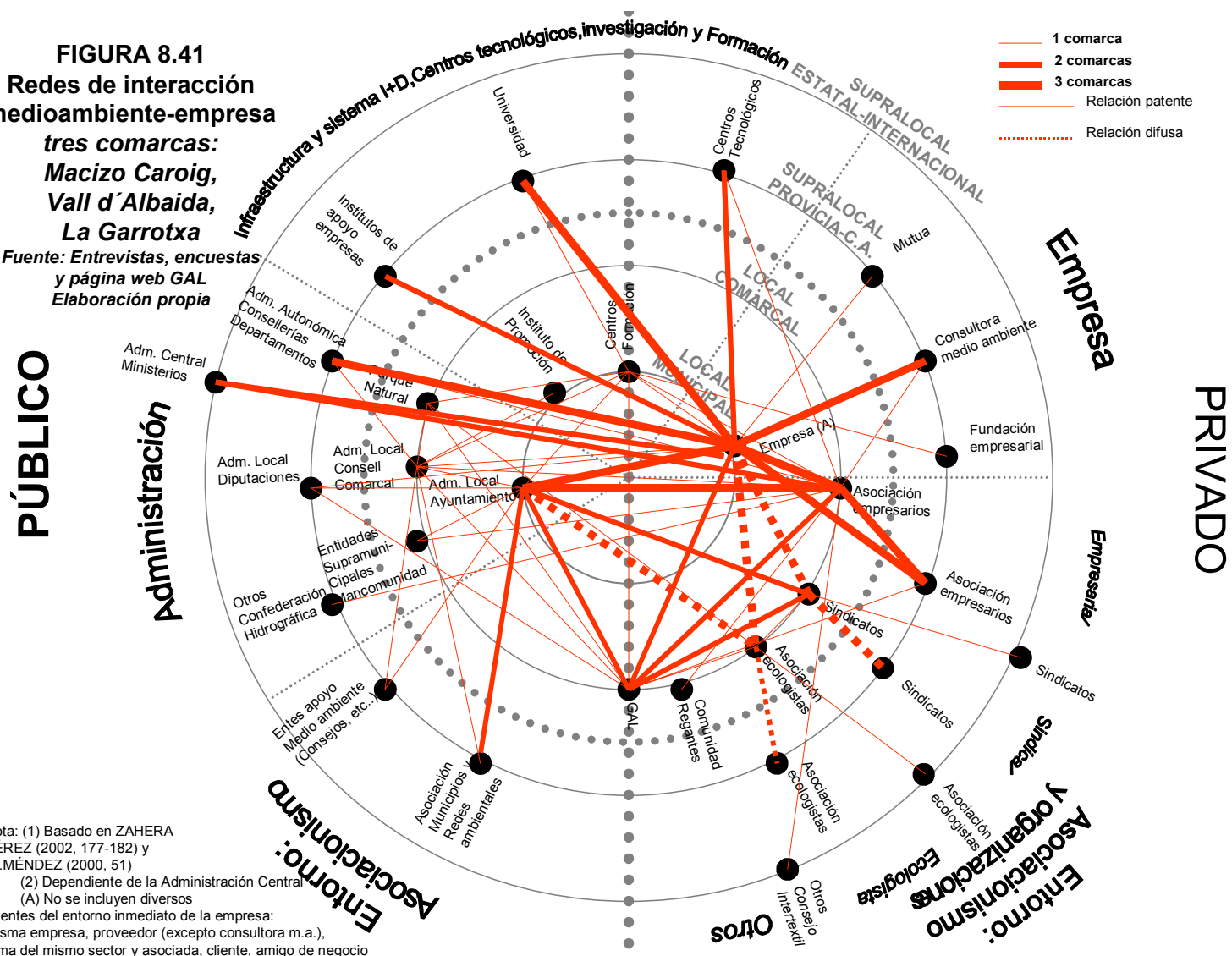
Fuente: Entrevistas, encuestas  
 y página web GAL  
 Elaboración propia



Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

**FIGURA 8.41**  
Redes de interacción medioambiente-empresa tres comarcas: **Macizo Caroig, Vall d'Albaida, La Garrotxa**

Fuente: Entrevistas, encuestas y página web GAL  
Elaboración propia



## Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales

CUADRO 8.21  
GRADO DE CONECTIVIDAD (INDICE BETA) DEL SISTEMA DE RELACIONES EN LAS DIVERSAS COMARCAS

	A (arcos)	N (nodos)	Grado de conectividad o Índice Beta
Macizo Caroig	25	17	0,18
Vall d'Albaida	27,5	20	0,14
La Garrotxa	42	21	0,20
Las tres comarcas	60,5	30	0,14

Fuente: Encuestas y entrevistas realizadas en trabajo de campo y web GAL

Nota: Índice Beta=A/N; Índice Beta Máximo=(N-1)\*2; A/N:(N-1)/2=2A/N(N-1)

Las relaciones difusas se han contabilizado como 1 arcos; las relaciones patentes se han contabilizado también como 1

Elaboración propia a partir I.CARAVACA (2000)

### 8.4.3. Valoración.

#### 1) La importancia de tener una red de interacción amplia (gran número de actores) y de alta conectividad.

Un mayor número de interacciones, supone también mayores oportunidades de colaboración, en los aspectos medioambientales de las pymes. En este sentido, en la presente tesis, se ha constatado que existen diferencias entre comarcas: se ha comprobado la existencia de una malla más amplia para el caso de Garrotxa, frente al resto de las comarcas; lo que también supone una mayor competitividad medioambiental de este territorio frente a los demás.

#### 2) La importancia de tener una red de interacción medioambiental de máxima extensión.

Una mayor permeabilidad de la comarca hacia el exterior también supone un mayor flujo de transferencias de ideas, experiencias y proyectos; a la vez que, en general, influye para que las mejoras de las pymes sean más efectivas en el territorio. Este hecho vuelve a contemplarse en comarcas como la Garrotxa o la Vall d'Albaida y vuelve a ser un factor de competitividad.

#### 3) La importancia de tener una red de interacción medioambiental consolidada, como paso previo unas relaciones colaboración y de calidad entre actores.

Como hemos visto en el estudio de casos existen, en todas las comarcas, relaciones de colaboración sobre medio ambiente y empresa, de una cierta calidad. Por ejemplo en el Macizo del Caroig, con la colaboración de una empresa maderera y AIDIMA (Proyecto LIFE-Medio Ambiente); o la colaboración entre una empresa de ecoturismo, la Universidad de Valencia (energías alternativas) y la Consellería de Agricultura (ganadería ecológica). En la Vall d'Albaida, esta colaboración se ve plasmada en las relaciones existentes entre empresas y asociaciones de empresarios; o relaciones del conjunto de actores, mediante acciones como el Consejo Local de Medio Ambiente de Ontinyent, donde participan todos. Por último, en Garrotxa también

se han detectado casos de colaboración, por ejemplo mediante convenios entre empresa y Universidad.

Por tanto, este tipo de colaboración (aunque bilateral), es un paso más en las redes de interacción local y pone las bases para una colaboración comarcal de calidad entre actores. También es un factor de competitividad medioambiental de las comarcas.

**4) Pero también, las pequeñas alianzas medioambientales en el entorno local, son de gran interés para generar proyectos medioambientales futuros.**

Por ejemplo, es el caso del Macizo del Caroig, con acuerdos de la Asociación ADENE con diversas empresas, para la recogida y reciclado de tubos fluorescentes; también, su colaboración con diversas pymes que patrocinan campañas concretas (por ejemplo, día del árbol, etc..). Son casos con un importante valor demostrativo a nivel local, de lo que puede conseguirse con pequeñas colaboraciones entre distintos actores.

Como conclusión, queda demostrado, que las diferencias entre las redes de interacción medioambiental de diversas comarcas, son otro aspecto de diferenciación entre comarcas desde la perspectiva de la competitividad medioambiental de los territorios rurales.

## **8.5. Percepción del entorno por parte de los distintos actores locales.**

La fuente de información para la elaboración del presente apartado han sido las entrevistas a actores locales (percepción del clima innovador), complementándose con las encuestas a las empresas (percepción medioambiental del territorio).

### **8.5.1. Macizo del Caroig.**

#### **8.5.1.1. Percepción del clima innovador.**

##### Clima innovador (en general):

Diversos actores locales (Asociación de empresarios, sindicato y Ayuntamiento), consideran que la comarca es innovadora, al menos, en los recursos humanos o en la puesta en marcha de nuevas actividades como es el turismo rural. Hay quien opina que la innovación no es una preocupación en el territorio, al menos en la población mayor, aunque sí se detecta en los jóvenes un cierto cambio tendente a su asimilación.

##### Esfuerzos de innovación medioambiental de las empresas:

También, diversos agentes locales (Asociación de empresarios, sindicato y Asociación ecologista), observan cierto esfuerzo innovador desde las empresas, generado por ellas mismas, a pesar de que el “día a día” impida a la mayoría un avance sustancial en materia medioambiental. Son una minoría de empresas las que afrontan este reto y el esfuerzo es realizado sobre todo por aquellas que tienen una visión más global de los mercados (europeos y de fuera de la UE) mediante la utilización, por ejemplo, de las certificaciones medioambientales. Por otro lado, el horizonte temporal para la entrada en funcionamiento de la Directiva IPPC<sup>133</sup> (de obligado cumplimiento en toda Europa) anima a las empresas relacionadas con los sectores más afectados a realizar cambios importantes.

##### Medidas de política empresarial e innovación medioambiental:

Tres fueron las medidas que se señalaron, por parte de la Asociación de empresarios y diversas empresas, a fin de afrontar con éxito el reto de la competitividad:

- Que la Administración Autonómica, y no sólo los Ayuntamientos, se implique más en la Comarca. Para ello se propone que se abra una vía de transmisión directa entre la comarca y la Administración Autonómica, mediante fórmulas, con la creación de algún tipo de estructura (un funcionario, por ejemplo) para mantener la comarca viva (detectar y transmitir problemas, etc..).
- La necesidad de combinar los aspectos legales con diversas ayudas “serias” (con información y de tipo económico), para que las empresas se puedan adaptar mejor.

---

<sup>133</sup> Directiva 96/61/CE (Integrated Pollution Prevention and Control). Ley 16/2002 IPPC

- Intentar introducir iniciativas que no le son propias al territorio puede tener un efecto contrario al pretendido. Así la aloctonía tiene riesgos: si un promotor viene del exterior y no está comprometido con el territorio puede ser el primero en marcharse cuando las cosas no vayan del todo bien. Los proyectos que no le son propios al territorio pueden tener un efecto poco dinamizador para el resto, en el caso que fracasen, y un retroceso en la apuesta de crear nuevas iniciativas en el territorio.

#### 8.5.1.2. Percepción medioambiental del territorio.

##### Clima de colaboración: pactos y acuerdos:

Los diversos actores locales (Asociación de empresarios, sindicato, Administración local, Asociación ecologista y empresarios) han considerado que el clima local de colaboración en materia medioambiental y el grado de concertación medioambiental entre instituciones públicas y privadas es bajo. Excepto la ya mencionada Agenda 21 Local de Bolbaite, todavía, dando los pasos iniciales (diagnóstico y Declaración Ambiental), no existe otro tipo de concertación. Se apuntan diversas causas desencadenantes del bajo clima de colaboración: que la comarca “necesita estabilidad en la actividad económica”, o también que experiencias como las Agendas 21 Locales tienen una carga económica importante por lo que no se generaliza su implantación.

##### Valoración del territorio por sus actores:

##### *Evolución y situación de la comarca y el papel de los actores locales*

Las distintas empresas han valorado la situación medioambiental y la implicación de diferentes actores (empresarios, población, instituciones y asociaciones) de la Comarca del Macizo del Caroig. El CUADRO 8.22, se ha elaborado a partir de los datos extraídos de las encuestas a las empresas:

**CUADRO 8.22**  
**OPINIÓN DE LA SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA**  
**LA COMARCA SEGÚN LOS EMPRESARIOS**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN</b> (1)
El nivel de degradación medioambiental (contaminación, paisaje, etc.)	3,1
El nivel de consideración medioambiental por parte de los empresarios	3,0
El nivel de participación de la población en la toma de decisiones para la gestión de los recursos medioambientales	2,6
El nivel de concertación para negociar y resolver conflictos medioambientales entre instituciones, empresarios, población y asociaciones	3,0

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en el Macizo del Caroig

Elaboración propia

En primer lugar, llama la atención que una comarca con un medio natural tan rico obtenga un valor tan relativamente alto de degradación medioambiental (en la Vall

d'Albaida, un territorio con unos problemas ambientales evidentes, los empresarios han considerado que el nivel de degradación es menor). Se puede entender por los daños producidos en los últimos años debido a diferentes incendios forestales (comentados en diferentes entrevistas), y por el sentido crítico de los empresarios a los problemas medioambientales de la comarca.

Otra de las cuestiones que se ha valorado es el nivel de consideración medioambiental por parte de los empresarios. Éste, resulta más alto que el obtenido en la Vall d'Albaida, al igual que en los niveles de participación de la población y de concertación para la negociación y la resolución de conflictos medioambientales. La valoración del nivel de concertación (con una valoración media) contrasta con el obtenido en las entrevistas, considerado, por la mayoría de los actores, como bajo.

Veamos, a continuación, cuál es la opinión de los actores locales en cuanto a la evolución de la comarca en los últimos años. Los distintos actores entrevistados<sup>134</sup> coinciden en señalar que se ha producido una mejora en la comarca desde el punto de vista medioambiental. Así, se señalan diversos elementos y actuaciones que han contribuido a la mejora, como son:

- La creación de Ecoparques (Diputación de Valencia) en gran número de municipios.
- La puesta en funcionamiento de depuradoras en todos los municipios.
- El progresivo subsanamiento de los problemas de vertederos y escombreras.
- En general, la adecuación de los municipios a la nueva normativa.
- Otro de los aspectos que se destacan es que la implantación de nuevas empresas no ha provocado, en general, un impacto en el territorio. En todo caso, los principales motivos de conflicto medioambiental en las empresas no son tanto los que perjudican al medio ambiente entendido como entorno territorial, sino aquellos que tienen que ver con el trabajador (en los procesos de fabricación –por ejemplo los adherentes, los lacados, etc..-).
- Al margen, asociaciones como ADENE han prestado un importante servicio, especialmente relevante en el caso de los problemas producidos por los incendios forestales en el Macizo del Caroig.
- Se destaca también que el Macizo del Caroig, en comparación con las demás comarcas de interior desde el punto de vista medioambiental y su relación con el turismo sostenible, es la más naturalizada y la que tiene mayor potencialidad en la Comunidad Valenciana.
- Su población y una parte del empresariado (especialmente el de turismo rural) están más concienciados, ya que valoran más su territorio.
- Por último, se señala que los riesgos medioambientales no proceden tanto de las actividades de la comarca, como del exterior: por ejemplo, la cercanía de la Central Nuclear de Cofrentes y la puesta en funcionamiento del Trasvase del Ebro<sup>135</sup>.

Estos mismos actores locales opinan, en general, que sí existe preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales, opinión no compartida por la Asociación Ecologista ADENE (en temas puntuales sí). Así se señalan experiencias y acciones como:

---

<sup>134</sup> Asociación de empresarios, Central Sindical, Ayuntamiento, Asociación ecologista y empresarios

<sup>135</sup> Cuando se realizó el trabajo de campo en la comarca (febrero de 2004) no había sido retirado el Proyecto de Trasvase del Ebro.



- Las distintas movilizaciones por los temas que preocupan, como es el caso de los Trasvases del Ebro y del Júcar-Vinalopoo.
- La puesta en marcha de la Agenda 21 Local de Bolbaite: se comenta en alguna de las entrevistas que, aunque ha sido de interés, no ha tenido una transferencia a otros municipios de la comarca, por lo que se duda de su éxito. También, que si bien al principio la gente participaba bastante, después la participación fue decayendo.
- Y especialmente esta concienciación ha venido de la mano de los daños causados por una serie de incendios (años 1996 y 1997) que devastaron el territorio.

Por último, las principales debilidades con que se enfrenta la comarca desde el punto de vista medioambiental, bajo la óptica de estos actores locales son:

- Por un lado el despoblamiento progresivo que se está produciendo en la comarca. Tiene como primer riesgo que el territorio se convierta en un basurero medioambiental, y que todos los proyectos incómodos para las áreas con importante poblamiento puedan dirigirse a zonas como ésta.
- Falta de infraestructuras de la comarca (en sentido amplio, no sólo medioambiental), que pueden ahogar el desarrollo de los territorios rurales de interior, con sus consecuencias medioambientales.
- Las empresas de la comarca (y el territorio en general) se enfrentan, desde el punto de vista medioambiental, al problema de que este no se encuentra entre las prioridades de las distintas Administraciones: ni en la gestión, ni en medios económicos disponibles.

*Implicación medioambiental de los actores locales basadas en las relaciones externas y de mercado (nuevas exigencias medioambientales, mercados e intervenciones externas, instrumentos voluntarios y valores medioambientales)*

Las distintas empresas de la Comarca del Macizo del Caroig han valorado el interés que ellas muestran por distintos aspectos basados en las relaciones externas y de mercado. El CUADRO 8.23, se ha elaborado a partir de los datos extraídos de las encuestas:

**CUADRO 8.23  
IMPLICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS BASADAS EN LAS  
RELACIONES EXTERNAS Y DE MERCADO EN EL MACIZO DEL CAROIG**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>		<b>VALORACIÓN</b> (1)
Nuevas exigencias	En la creación/fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos	3,9
	En el estricto cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas	4,4
	En implantar en la empresa las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones	3,7
	En la colaboración entre empresas y diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra la contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)	3,3
Mercados afectados	En considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado ("la empresa medioambientalmente respetuosa vende mejor")	3,4
Normas (auditorías ecológicas)	En la utilización de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..	3,4
	En la participación activa de la empresa en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente (por ejemplo la Agenda 21 Local u otras acciones)	3,0
Adhesión a valores universales	En el compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible (modificar el consumo y la producción insostenible)	3,7
	En el compromiso de la empresa con la gestión medioambiental responsable	3,9
	En el compromiso de la empresa en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente	4,4

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en el Macizo del Caroig

Basado en OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000)

Elaboración propia

En líneas generales, los empresarios de la comarca consideran que las empresas tienen un interés prioritario en cumplir con la legislación y la normativa medioambiental, así como en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente. En cambio, los empresarios tienen un interés relativamente bajo en la participación en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica (por ejemplo Agenda 21 Local), en la colaboración entre empresas y diversas asociaciones para la promoción medioambiental, en considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado o en la puesta en funcionamiento de instrumentos innovadores como la auditoría medioambiental, los sistemas de gestión medioambiental, etc... Es decir, muestran menos interés, en general, por un tipo de mercado respetuoso por el medio ambiente, así como por la adaptación a instrumentos de tipo voluntario.

Comparando los resultados del Macizo del Caroig con el resto de los territorios analizados se destaca que tiene un valor superior a las demás comarcas en los aspectos relacionados, por un lado, con el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental para las empresas y, por otro lado, con el compromiso de la empresa en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio.

Por último el CUADRO 8.24 recoge las implicaciones medioambientales de los diversos actores locales, basadas en las relaciones externas y de mercado (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2000) en el Macizo del Caroig. La información se ha recogido a partir de las entrevistas realizadas.

**CUADRO 8.24**  
**IMPLICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS DIVERSOS ACTORES LOCALES BASADAS EN LAS RELACIONES EXTERNAS Y DE MERCADO EN EL MACIZO DEL CAROIG**  
**A PARTIR DE LAS ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD**

		SUBSISTEMA ENTORNO			SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN	SUBSISTEMA EMPRESA
		Asociación de empresarios	Sindicato	Asociación ecologista	Ayuntamiento	Empresarios
Nuevas exigencias	Planteando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos					1.Caso empresa turismo rural: ecoturismo (con energías alternativas, depuración de aguas, etc.), educación ambiental e investigación relacionada con el medio ambiente (energías alternativas y agricultura y ganadería ecológica). 2. Empresa de industria del mueble: por ejemplo con productos con pintura al agua.
	Incentivando en las empresas el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas		SI	Si bien se indica que ADENE "no realiza labores de policía", se intenta promover las buenas prácticas medioambientales de los agentes locales, entre ellos los empresarios: es el caso de la convocatoria de los premios Piña Verde (buenas prácticas medioambientales) y Piña Negra (malas prácticas); en el año 2004 la Piña Negra se la llevó una empresa local.	SI	SI
	Promoviendo en las empresas la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que elaboran las distintas administraciones		Especialmente donde existen representación sindical, a partir de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y dirigidos por tanto al trabajador. Y mediante el delegado de medio ambiente.		SI	1. Empresa turismo rural: Con la implantación de recomendaciones medioambientales de tipo voluntario (ahorro de energía y agua, comercialización de productos ecológicos –tienda de productos locales-). 2. Empresa industria del mueble: por ejemplo con proveedores respetuosos con el medio ambiente (ISO 14.001 así lo determina). Se comenta que la ISO:9000 fue muy bien para organizar la empresa; la ISO 14001 ha ayudado a organizar los aspectos medioambientales.
	Se ha colaborado con distintos actores locales para la difusión de campañas medioambientales:			Por ejemplo, una campaña dirigida a los escolares para incentivar el reciclaje, con un importante efecto de concienciación sobre las madres.	De forma puntual, y para ello, los comercios del municipio han servido como plataformas de comunicación, siendo un canal perfecto para lanzar mensajes de difusión medioambiental (carteles sobre convocatorias y acciones de la Agenda 21 –por ejemplo campaña "6 causas").	
Normas (auditorías ecológicas)	Recomendando la implantación en las empresas de las herramientas de tipo voluntario (auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, etc..)		A partir de las asociaciones de empresarios y con LEADER (se organizaron, en este sentido, diversas jornadas).		Utilizándose en algún caso estos instrumentos para el diagnóstico y la concienciación medioambiental (p.e. auditorías escolares)	1. Empresa de turismo rural: Implantando auditorías medioambientales: ISO 14.001 y EMAS. 2. Empresa Industria del mueble: ISO 14.001.
	Iniciativas colectivas promovidas por las administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente (por ejemplo la Agenda 21 Local u otras acciones)			En la participación activa de la Asociación en iniciativas colectivas promovidas por el Grupo de Acción Local del Macizo del Caroig: se trata, dentro de la iniciativa comunitaria LEADER II, de un proyecto de cooperación transnacional para la explotación cinegética del territorio, con intervenciones conjuntas entre la Asociación ADENE y la asociación de cazadores. Así, ADENE realizaba un control de los madroños (minimizar el impacto visual), con lo que se demuestra que los intereses de los ecologistas y los cazadores no están reñidos.	Se ha realizado una iniciativa colectiva participativa: Agenda 21 Local de Bolbaite.	
Adhesión a valores universales	En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible en sentido genérico), con la gestión medioambiental responsable, en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente		En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible en sentido genérico).	SI		SI
Otros	Otros					Empresa industria del mueble Acciones de tipo piloto (la empresa coopera en una acción del Programa LIFE-Medio Ambiente).

Fuente: entrevistas en el Macizo del Caroig a diversos actores locales  
 Enquema basado en Observatorio Europeo LEADER (2008)  
 Elaboración propia

## 8.5.2. Vall d'Albaida.

### 8.5.2.1. Percepción del clima innovador.

#### Clima innovador (en general):

Diversos actores locales de la comarca (Asociación de empresarios, sindicato y Ayuntamientos), consideran que la Vall d'Albaida es innovadora. A su juicio, esta innovación proviene de la capacidad de los empresarios para adaptarse a los nuevos productos, calidad, diseño, etc... También se apunta el carácter local de la mayoría de los empresarios, lo que provoca un compromiso con su territorio, aunque también se señalan ejemplos que no corroboran este hecho (la economía sumergida). Por último, hay quién señala que debido a que la innovación supone una fuerte inversión económica, sólo se genera desde las empresas medianas y grandes.

#### Esfuerzos de innovación medioambiental de las empresas:

Los diversos actores entrevistados (Asociación de empresarios, sindicato, Asociación ecologista) consideran, que en mayor o menor medida, hay cierto esfuerzo de innovación medioambiental en las empresas. Ésta se produce en las empresas que se dirigen, por ejemplo, a la exportación a la Unión Europea. Aunque también se comenta que son poca las que utilizan herramientas medioambientales como la certificación y auditoría medioambiental (las más grandes, porque las empresas de menos de 50 empleados se ven imposibilitadas para hacerlo). En esta línea argumental, se habla de que, en ocasiones, la empresa grande subcontrata a la pequeña (algunas de las cuales trabajan bajo economía sumergida) y ésta no reinvierte y no innova. Aunque también las hay que están implantando estrategias medioambientales en las que se desarrollan análisis del ciclo de vida de los productos, o la utilización de ecoetiquetas (hay ejemplos de empresas importantes que ya la utilizan en el textil, como es la marca medioambiental ECOTEX, que certifica AITEX).

#### Medidas de política empresarial e innovación medioambiental:

Las medidas que en materia de política empresarial y de innovación medioambiental se consideran más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad son:

- La unión empresarial: por ejemplo, fuera de la óptica del medio ambiente, hay aspectos que se están materializando (central de ventas, redes comerciales de distribución, etc...). Esta unión empresarial se podría materializar, para los aspectos medioambientales, en la puesta en funcionamiento de depuradoras conjuntas, o acrecentando el papel de las asociaciones para la interlocución con las Administraciones.
- El apoyo decidido de la Administración, en primer lugar, a la formación. En segundo lugar, la concienciación. Y tras ello, las subvenciones a las empresas para adecuarlas a la normativa y legislación que se va poniendo en marcha. Se exponen ejemplos de creación de líneas de ayudas que incentiven el uso de productos no contaminantes en el medio ambiente. Por ejemplo, se comenta, que en el sector textil, países como Alemania,

Inglaterra y Holanda tienen importantes restricciones medioambientales, al igual que Noruega.

#### 8.5.2.2. Percepción medioambiental del territorio.

##### Clima de colaboración: pactos y acuerdos:

Los diversos actores locales (Asociación de empresarios, sindicato, Administración local, Asociación ecologista y empresarios) consideran que existe cierto clima local de colaboración y concertación en materia medioambiental entre instituciones públicas y privadas. La puesta en funcionamiento de diversas Agendas 21 Locales (Ontinyent, Albaida, etc..) y la participación de diversos actores locales en ellas (por ejemplo mediante el Consejo Local de Medio Ambiente en Ontinyent<sup>136</sup>) está creando cierta cultura de concertación. En alguno de los municipios que todavía no tienen Agenda 21 Local se alude a una concertación más “informal”, no plasmada en documentos concretos. Otros actores, como la Asociación ecologista, consideran que la concertación no es tal, aunque sí que se refieren al Consejo Local de Medio Ambiente de Ontinyent como un punto de encuentro donde se realizan sugerencias, que se tienen en cuenta. También se indica que la población (sobre todo la más joven) está cada vez más preparada (gracias a la formación en los colegios – educación ambiental-).

##### Valoración del territorio por sus actores:

##### *Evolución y situación de la comarca y el papel de los actores locales*

Las distintas empresas han valorado la situación medioambiental y la implicación de los diferentes actores (empresarios, población, instituciones y asociaciones) de la Comarca de la Vall d’Albaida. El CUADRO 8.25, se ha elaborado a partir de los datos extraídos de las encuestas a las empresas:

**CUADRO 8.25  
OPINIÓN DE LA SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA  
LA COMARCA SEGÚN LOS EMPRESARIOS EN LA VALL D’ALBAIDA**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN (1)</b>
En el nivel de degradación medioambiental (contaminación, paisaje, etc.)	2,5
En el nivel de consideración medioambiental por parte de los empresarios	2,8
En el nivel de participación de la población en la toma de decisiones para la gestión de los recursos medioambientales	2,3
En el nivel de concertación para negociar y resolver conflictos medioambientales entre instituciones, empresarios, población y asociaciones	2,4

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en la Vall d’Albaida

Elaboración propia

---

<sup>136</sup> Aparece mencionado en gran parte de las entrevistas.

Si se comparan los resultados con el resto de las comarcas analizadas, los niveles de consideración medioambiental por parte de empresarios, la participación de la población en la toma de decisiones y la concertación para negociar y resolver conflictos medioambientales muestran una de las valoraciones más negativas. En cambio, y curiosamente, a pesar de los problemas medioambientales detectados (con una implicación importante de ciertos sectores de actividad económica) se obtienen valores relativamente bajos en el nivel de degradación medioambiental (inferiores a una comarca más naturalizada como el Macizo del Caroig).

Veamos, a continuación, cuál es la opinión de los actores locales en conjunto en cuanto a la evolución de la comarca en los últimos años. Los distintos actores entrevistados<sup>137</sup> tienen diferentes puntos de vista: aunque coinciden en señalar que se ha producido una mejora en la comarca desde el punto de vista medioambiental, se indica que hay recursos medioambientales que han empeorado. Es el caso del agua, ya que existe un importante déficit, con un alto nivel de extracción de los acuíferos para uso industrial y consumo humano. Otro de los temas que falta por resolver es el de la gestión de residuos. Además otros de los aspectos que han empeorado el estado de la comarca han sido los diferentes incendios forestales, o la expansión de la población hacia la sierra –en diseminados-, y la expansión de la industria (incluida la textil).

Las mejoras se producen, entre otros aspectos, por:

- Una mayor concienciación de las empresas, por lo que se podría decir que existe una preocupación por el medioambiente por parte de los empresarios: especialmente en los endógenos (muchos de ellos son Agricultores a Tiempo Parcial). Los foráneos parecen no ser tan respetuosos.
- El papel de los Ayuntamientos: un mayor control medioambiental en los Ayuntamientos y unas mejores prácticas medioambientales al concentrarse las empresas en polígonos industriales, se facilita el seguimiento por parte de la Administración Local de sus actuaciones, además de tener un efecto “dominó” entre ellas (el conocimiento de una sanción tiene un efecto demostrativo sobre las demás que están en el entorno). En cambio se detecta un menor control medioambiental en los Ayuntamientos donde la localización de las empresas es diseminada, y donde se producen, generalmente, malas prácticas medioambientales.
- Otros elementos como son las Declaraciones de Espacios Protegidos (por ejemplo declaración del Parque Natural de la Sierra Mariola).

Como ocurría en el Macizo del Caroig, estos mismos actores locales opinan, en general, que sí existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales. Aunque también se señala que se trata de una preocupación a largo plazo (el corto y medio plazo temporal no cuentan), e incluso esta preocupación es más “de palabra” (en el caso de los empresarios).

El principal motivo de conflicto con que se enfrenta la comarca desde el punto de vista medioambiental, y bajo la óptica de estos actores locales, es el producido por la industria textil. Ésta es mayoritaria en la zona, y es la que utiliza gran cantidad de agua en sus procesos (tinte, estampación y los acabados). Por tanto, la captación de agua se convierte en un gran problema y su depuración necesita una inversión económica muy alta.

---

<sup>137</sup> Asociación de empresarios, Central Sindical, Ayuntamientos, Asociación ecologista y empresa textil.

En cuanto a la depuración de las aguas, se produce el siguiente fenómeno: toda empresa tiene que tener su depuradora y debe verter en canalizaciones especiales las agua utilizadas en los procesos para depurar. Estas canalizaciones existen en los polígonos industriales, frente al diseminado, que en la mayoría de los casos no están dotadas de estas infraestructuras. Además, su creación tiene un coste económico difícilmente asumibles por las pequeñas empresas, por lo que hay riesgo de que viertan a las canalizaciones comunes.

*Implicación medioambiental de los actores locales basadas en las relaciones externas y de mercado (nuevas exigencias medioambientales, mercados e intervenciones externas, instrumentos voluntarios y valores medioambientales)*

Las distintas empresas de la Comarca de la Vall d'Albaida han valorado el interés que ellas muestran por distintos aspectos basados en las relaciones externas y de mercado. El CUADRO 8.26, se ha elaborado a partir de los datos extraídos de las encuestas

**CUADRO 8.26  
IMPPLICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS BASADAS EN LAS RELACIONES EXTERNAS Y DE MERCADO EN LA VALL D'ALBAIDA**

FACTOR CONSIDERADO		VALORACIÓN (1)
Nuevas exigencias	En la creación/fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos	3,6
	En el estricto cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas	3,8
	En implantar en la empresa las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones	3,8
	En la colaboración entre empresas y diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)	3,3
Mercados afectados	En considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado ("la empresa medioambientalmente respetuosa vende mejor")	3,7
Normas (auditorías ecológicas)	En la utilización de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..	2,8
	En la participación activa de la empresa en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente (por ejemplo la Agenda 21 Local u otras acciones)	3,0
Adhesión a valores universales	En el compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible (modificar el consumo y la producción insostenible)	3,7
	En el compromiso de la empresa con la gestión medioambiental responsable	3,8
	En el compromiso de la empresa en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente	4,1

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados la Vall d'Albaida

Basado en OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000)

Elaboración propia



Por tanto, los empresarios de la comarca consideran que las empresas tienen un interés prioritario en garantizar el respecto al paisaje y la conservación del medio ambiente, en el estricto cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria, en implantar en la empresa las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones y en el compromiso de la empresa con la gestión medioambiental responsable. Corresponden sobre todo a las cuestiones relacionadas con las nuevas exigencias y a la adhesión a los valores universales. En cambio, los empresarios tienen un interés relativamente bajo en la utilización de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc. y en la participación activa de la empresa en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente (por ejemplo la Agenda 21 Local u otras acciones).

Comparando los resultados de la Vall d'Albaida con el resto de los territorios analizados se destaca que tiene un valor superior a las demás comarcas en los aspectos relacionados, por un lado, con la implantación en la empresa de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones y, por otro lado, en considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado.

En el resto de aspectos analizados la Vall d'Albaida obtiene los niveles más bajos, sólo coincidentes con el Macizo del Caroig en el caso de la colaboración entre empresas y diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales, en la participación activa de la empresa en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente y en el compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible.

Por último el CUADRO 8.27 recoge las implicaciones medioambientales de los diversos actores locales, basadas en las relaciones externas y de mercado (OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, 2000), en la Vall d'Albaida. La información se ha recogido a partir de las entrevistas realizadas.

**CUADRO 8.27**  
**IMPLICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS DIVERSOS ACTORES LOCALES BASADAS EN LAS RELACIONES EXTERNAS Y DE MERCADO EN LA VALL D'ALBAIDA**  
**A PARTIR DE LAS ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD**

		SUBSISTEMA ENTORNO			SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN	SUBSISTEMA EMPRESA
		Asociación de empresarios	Sindicato	Asociación ecologista	Ayuntamientos	Empresarios
Nuevas exigencias	Planteando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos					Planteamiento provocado por las necesidades del mercado (adaptarse a las normas europeas –para mercados como el alemán, holandés, etc. o el noruego-), por lo que hay que realizar cambios en los productos contaminantes: por ejemplo se utiliza hiladura certificada por AENOR.
	Incentivando en las empresas el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas	Se realiza la difusión de la información para su cumplimiento.	Una de las reivindicaciones que el Sindicato tiene, para un mejor control medioambiental es la creación, dentro de la empresa, de los Delegados de Medio Ambiente, y que éstos tengan disposición de horas (introducir en los Convenios los aspectos medioambientales).	Con medidas como la depuración de aguas y como propuesta a través del Consejo Local de Medio Ambiente.	SI	SI. Cumplimiento
	Promoviendo en las empresas la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que elaboran las distintas administraciones	Se han difundido buenas prácticas mediante jornadas, circulares, etc. Se han recomendado la implantación de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, etc.. en las diversas jornadas realizadas.				Ahorro de energía (en farolas –energía solar y bombillas de bajo consumo-)
	Se ha colaborado con distintos actores locales para la difusión de campañas medioambientales:	Con el Instituto Tecnológico AIXTEX para la buena gestión de los envases.		Difusión de campañas medioambientales: colegios –exposición de transporte-	En la colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambiental (ruidos en motocicletas, en el tema de la flora, etc..)	
Normas (auditorías ecológicas)	Recomendando la implantación en las empresas de las herramientas de tipo voluntario (auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, etc..)					
	Iniciativas colectivas promovidas por las administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente (por ejemplo la Agenda 21 Local u otras acciones)	La Asociación ha participado en iniciativas colectivas promovidas por la Administración local: participa en el Consejo Local de Medio Ambiente de la Agenda 21 Local	En la participación activa del Sindicato en iniciativas colectivas promovidas por las administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente: es el caso de la Agenda 21 Local de Ontinyent.	Agenda 21 Local (forma parte del Consejo Local de Medio Ambiente de Ontinyent).	Como miembro, en iniciativas entre ayuntamientos como es la Red de Municipios Valencianos para la Sostenibilidad. Implantando la Agenda 21 Local (Castelló de Rugat en los primeros pasos)	
Adhesión a valores universales	En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible en sentido genérico), con la gestión medioambiental responsable, en garantizar el respeto al paisaje y la			SI		
Otros	Otros					

### 8.5.3. Garrotxa.

#### 8.5.3.1. Percepción del clima innovador.

##### Clima innovador (en general):

Hay diversidad de opiniones por parte de los agentes locales (Asociación de empresarios, Administraciones locales –Ayuntamiento y de tipo comarcal-, y sindicato) en la clasificación de la comarca como innovadora. Así, hay sectores (por ejemplo ingeniería) y empresas (algunas premiadas por su carácter innovador) que sí hacen esfuerzos. Como se ha visto en el apartado correspondiente a las redes de interacción, se comenta, que las empresas consiguen apoyo y soporte a la innovación por parte de distintas organizaciones (Universidad de Girona, o centros de investigación -cada empresa utiliza los servicios de sus centros tecnológicos sectoriales-).

La percepción de “clima innovador” se matiza con comentarios complementarios en los que se insiste en que la comarca está enclavada en la manufactura (con una concepción “a la antigua”), que son industrias obsoletas y con un empresariado muy conservador; o bien que al haber un alto número de microempresas la capacidad de innovación es limitada. La idea “fuerza” que se transmite es que la innovación está en debate en la comarca, y que, como consecuencia, hay un deseo de que cobre mayor protagonismo.

##### Esfuerzos de innovación medioambiental de las empresas:

Existen distintas opiniones al respecto. Así, desde la asociación de empresarios se comenta que las empresas están convencidos de la importancia de los aspectos medioambientales para la competitividad<sup>138</sup>. Desde el sindicato entrevistado se comenta que no se observa que existan esfuerzos de innovación medioambiental en las empresas; aunque, si éstos se realizan, se debe sobre todo a los fondos de la UE. Por ejemplo se detectan pocas empresas que utilicen la herramienta de la auditoría o las certificaciones medioambientales.

##### Medidas de política empresarial e innovación medioambiental:

Según la Asociación de Empresarios y las Administraciones locales entrevistadas, algunas de las medidas en materia de política empresarial medioambiental consideradas como más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad son:

- Las empresas han de replantearse las cuestiones medioambientales y modificar sus actuales estrategias, dirigiéndolas a una innovación y desarrollo de las empresas de carácter global (no sólo mejora medioambiental). Lo que obligaría a repensar esta cuestión como uno de los pilares junto a los aspectos económicos y sociales (desarrollo sostenible).

---

<sup>138</sup> Si bien se señala este convencimiento, al mismo tiempo, se comenta que en las convocatorias para tratar estas cuestiones (conferencias) la respuesta ha sido escasa.

- Cambio de mentalidad de los empresarios en relación con el medio ambiente: percibirlo como una oportunidad (por ejemplo, profundizar en fórmulas como son la valorización de los subproductos, etc..).
- Otras medidas se dirigen a adecuar las normativas legales, etc... en función de la Mejor Tecnología Disponible (por ejemplo en los residuos).

### 8.5.3.2. Percepción medioambiental del territorio.

#### Clima de colaboración: pactos y acuerdos.

Aunque existen diferencias entre los distintos actores locales en relación al clima de colaboración<sup>139</sup>, varios son los hitos que han impulsado la colaboración y los acuerdos en relación a los temas medioambientales. Entre otros se encuentran la puesta en marcha de las distintas Agendas 21 Locales (tres en funcionamiento y dieciocho en redacción cuando se realizaba el trabajo de campo) y la creación de varias a escala comarcal (en función de las distintas áreas funcionales de la Garrotxa). Se destaca, también, el papel jugado por el Patronato del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa. Estas experiencias sirven para crear una cultura de diálogo entre actores en relación a los aspectos medioambientales.

#### Valoración del territorio por sus actores:

##### *Evolución y situación de la comarca y el papel de los actores locales*

Las distintas empresas han valorado la situación medioambiental y la implicación de diferentes actores (empresarios, población, instituciones y asociaciones) de la Comarca de la Garrotxa. El CUADRO 8.28, se ha elaborado a partir de los datos extraídos de las encuestas a las empresas

**CUADRO 8.28**  
**OPINIÓN DE LA SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA**  
**LA COMARCA SEGÚN LOS EMPRESARIOS EN LA GARROTXA**

<b>FACTOR CONSIDERADO</b>	<b>VALORACIÓN</b> (1)
En el nivel de degradación medioambiental (contaminación, paisaje, etc.)	2,2
En el nivel de consideración medioambiental por parte de los empresarios	3,4
En el nivel de participación de la población en la toma de decisiones para la gestión de los recursos medioambientales	3,6
En el nivel de concertación para negociar y resolver conflictos medioambientales entre instituciones, empresarios, población y asociaciones	3,6

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en la Garrotxa

Elaboración propia

---

<sup>139</sup>El trabajo de campo se realizó en un periodo de polémica por el proyecto de apertura del Túnel de Bracons, con posturas enfrentadas y con los actores locales aglutinados alrededor de plataformas basadas en modelos territoriales distintos de desarrollo de la comarca.

En relación a la percepción de su territorio por parte de los empresarios, se han obtenido los niveles más altos de las comarcas analizadas en cuanto a la consideración medioambiental de las empresas, en los niveles de participación de la población en la toma de decisiones, y en los niveles de concertación para negociar y resolver conflictos medioambientales entre instituciones, empresarios, población y asociaciones. Además los empresarios perciben que el nivel de degradación medioambiental del territorio es bajo, y es el inferior al obtenido en las distintas comarcas estudiadas.

Veamos, a continuación, cuál es la opinión de los actores locales en cuanto a la evolución de la comarca en los últimos años. En general, los distintos actores entrevistados<sup>140</sup> (excepto la Asociación ecologista) coinciden en señalar que se ha producido una mejora. Hay quién plantea que lo que se produce es una “contención” voluntaria en la comarca desde el punto de vista medioambiental. Ejemplo de esta contención es la polémica provocada por la nueva autovía de conexión con Vic mediante el Túnel de Bracons, y cómo esta actuación crea un intenso debate que tiene su base en el modelo de territorio de la Garrotxa: los detractores a una vía más amplia (cuatro carriles) argumentan que supone una dimensión superior a lo que el territorio puede admitir. Por su parte, los que la apoyan argumentan que es un motor de dinamización económica de la comarca, independientemente del impacto medioambiental que pueda provocar.

Estos mismos actores locales opinan, en general, que sí existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales. Hay quién considera que se trata de una concienciación difusa (por ejemplo, no se han conseguido los objetivos en algunos aspectos como la separación de residuos). Independientemente de ello, se señalan algunos ejemplos que han contribuido a esta concienciación:

- Las movilizaciones organizadas por los detractores y aquellos a favor de la construcción del Túnel de Bracons, que representa el apoyo a un modelo territorial más o menos permeable a la comarca: la vía de mayor capacidad está apoyada por los empresarios.
- Existen diversas empresas que han planteado la cuestión medioambiental como negocio (por ejemplo en el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa –El Far<sup>141</sup>–cárnica-, La Fageda –yogur y otros productos lácteos-, etc..). Por tanto el Parque sirve como incentivo económico para las empresas.
- Una de las claves para la concienciación sobre el medio ambiente ha sido el planeamiento urbanístico que ha sido capaz de racionalizar el uso del territorio. El ejemplo lo tenemos con los polígonos industriales, que con su crecimiento (todos los municipios quieren su polígono industrial), y con una tendencia clara a la relocalización dentro de la comarca (del municipio de Olot a los municipios más periféricos), han contribuido a la ordenación de la comarca. A ello unimos la concienciación de los actores locales para que localización de los polígonos industriales en el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa se realice de una forma integrada y respetuosa con las características del territorio.
- El papel realizado por algunos organismos, como es el caso del Patronato del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa.

---

<sup>140</sup> Asociación de empresarios, Central Sindical, Ayuntamiento y Consorcio medioambiental comarcal, Asociación ecologista y Fundación de estudios

<sup>141</sup> <http://www.far.es/>

Por último, los principales conflictos con que se enfrenta la comarca desde el punto de vista medioambiental, desde la óptica de estos actores locales, han sido, fundamentalmente, los producidos por la creación de las infraestructuras viarias, como es el caso del Túnel de Bracons. El resto son de pequeña índole (ruidos, problemas puntuales con vertederos, canteras -Tortellá-, alguna industria –textil-) o aquéllos producto del crecimiento urbano (por ejemplo polígonos industriales de nueva creación).

*Implicación medioambiental de los actores locales basadas en las relaciones externas y de mercado (nuevas exigencias medioambientales, mercados e intervenciones externas, instrumentos voluntarios y valores medioambientales)*

Las distintas empresas de la comarca de la Garrotxa han valorado el interés que muestran por distintos aspectos basados en las relaciones externas y de mercado. El CUADRO 8.29, se ha elaborado a partir de los datos extraídos de las encuestas:

**CUADRO 8.29  
IMPLICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS BASADAS EN LAS RELACIONES EXTERNAS Y DE MERCADO EN LA GARROTXA**

FACTOR CONSIDERADO		VALORACIÓN (1)
Nuevas exigencias	En la creación/fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos	4,3
	En el estricto cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas	4,2
	En implantar en la empresa las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones	3,7
	En la colaboración entre empresas y diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)	3,4
Mercados afectados	En considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado (“la empresa medioambientalmente respetuosa vende mejor”)	3,4
Normas (auditorías ecológicas)	En la utilización de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..	3,8
	En la participación activa de la empresa en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente (por ejemplo la Agenda 21 Local u otras acciones)	3,2
Adhesión a valores universales	En el compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible (modificar el consumo y la producción insostenible)	4,0
	En el compromiso de la empresa con la gestión medioambiental responsable	4,1
	En el compromiso de la empresa en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente	4,3

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en la Garrotxa

Basado en OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000)

Elaboración propia

Los empresarios de la comarca consideran que las empresas tienen un interés prioritario en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente, en la creación/fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos, en el estricto cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas, en el compromiso de la empresa con la gestión medioambiental responsable, y en el compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible. Es una apuesta, por tanto, dirigida a las nuevas exigencias y a la adhesión a los valores universales (desarrollo sostenible). En cambio, los empresarios tienen un interés relativamente bajo en la participación colectiva en acciones promovidas por las Administraciones locales y autonómicas (por ejemplo Agenda 21 Local), o en considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado, o en la colaboración de las empresas en la difusión de campañas medioambientales.

Comparando los resultados de la Garrotxa con el resto de los territorios analizados se destaca que éste tiene un valor superior a las demás comarcas en casi todos los aspectos analizados, excepto en el relativo al interés por las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones y en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente (posición intermedia), o en implantar en la empresa las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones y en considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado, que obtiene una menor valoración y una posición compartida con el Macizo del Caroig.

Por último el CUADRO 8.30 resume las implicaciones medioambientales de los diversos actores locales, basadas en las relaciones externas y de mercado<sup>142</sup> en la Garrotxa. La información se ha recogido a partir de las entrevistas realizadas.

---

<sup>142</sup> OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000)

**CUADRO 8.30**  
**IMPLICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS DIVERSOS ACTORES LOCALES BASADAS EN LAS RELACIONES EXTERNAS Y DE MERCADO EN LA GARROTXA**  
**A PARTIR DE LAS ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD**

		SUBSISTEMA ENTORNO			SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN	SUBSISTEMA FORMACIÓN
		Asociación de empresarios	Sindicato	Asociación ecologista	Ayuntamientos y Consorcio Medioambiental ámbito comarcal	Centro de Formación
Nuevas exigencias	Planteando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos					Turismo rural sostenible
	Incentivando en las empresas el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas	Mediante el envío de información a los asociados (muy puntualmente) o la organización de conferencias (con poco éxito).		Sólo mediante diversas denuncias a empresas	1. Consorcio: Incentivando mediante el diálogo (y no con el aparato punitivo). 2. Ayuntamiento: por ejemplo, mediante la organización de jornadas sobre novedades en materia de legislación medioambiental (las últimas en el mes de diciembre 2003 o enero 2004, sobre novedades en la legislación medioambiental -nuevos criterios de la Generalitat-). También se ha procedido a la organización de reuniones con empresas para la gestión de residuos.	Mediante formación
	Promoviendo en las empresas la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que elaboran las distintas administraciones				Consorcio: Por ejemplo en el tema del ahorro de agua.	
	Se ha colaborado con distintos actores locales para la difusión de campañas medioambientales.			Concretamente con Greenpeace contra el PVC.	Consorcio: Por ejemplo con la Fundación de Estudios Superiores de Olot: organización de cursos medioambientales para las empresas.	
Normas (auditorías ecológicas)	Recomendando la implantación en las empresas de las herramientas de tipo voluntario (auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, etc..)				Consorcio: "A la carta", según se requiera información a las empresas según demanda	Mediante formación
	Iniciativas colectivas promovidas por las administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente (por ejemplo la Agenda 21 Local u otras acciones)	Agenda 21 Local de Olot. También formando parte del Grupo de Acción Local de la Garrotxa.	Participación en la Agenda 21 Local de Olot.	Por ejemplo con el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa (formando parte del Consejo Asesor) y en la Alta Garrotxa (Consorci del Alta Garrotxa, como coordinadora de entidades de diferente procedencia).	1. Consorcio: son los encargados del diseño de Agendas 21 Local (tanto por municipios como aquellas globales que abarcan todo el territorio de la Garrotxa). 2. Ayuntamiento: en las primeras gestiones para la implantación de la Agenda 21 Local	
Adhesión a valores universales	En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible en sentido genérico), con la gestión medioambiental responsable, en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente			SI	SI	
Otros	Otros					Incentivando buenas prácticas desde el punto de vista del paisaje: próxima edición de un CD-Rom sobre buenas prácticas para incorporar el paisaje en el planteamiento urbanístico de Cataluña.



#### 8.5.4. Valoración.

**1) La percepción del clima innovador de las comarcas depende del grado de exigencia de sus actores locales y del compromiso de éstos con su territorio.**

Hay comarcas en donde la innovación (incluida la medioambiental) es tema de debate para los actores locales, lo que contribuye a que tomen conciencia de su necesidad. Esta toma de conciencia también es valorada como un factor de éxito en cuanto a la competitividad medioambiental de los territorios, sobre todo cuando de la toma de conciencia se pasa a la puesta en marcha de acciones (por ejemplo GAL Garrotxa y la marca de calidad territorial –calidad de las pymes sostenibles-).

**2) Las pymes también realizan mejoras medioambientales, aunque de pequeña índole, y éstas contribuyen también a la innovación de la comarca.**

Generalmente la innovación, y particularmente la medioambiental, se percibe sólo en grandes empresas (aquellas que tienen una visión más global) o en sectores concretos (punta). Pero no se tienen en cuenta que las pequeñas mejoras que acometen las pymes con importantes esfuerzos, como se ha venido señalando.

**3) Existe, por pequeña que sea en ocasiones, una cultura del diálogo entre actores, en relación a los aspectos medioambientales, en las comarcas de estudio.**

Esta cultura del diálogo se ve incentivada por experiencias en el clima de colaboración de distinta naturaleza:

- Una primera, de tipo formal, que parte de la concertación medioambiental entre diversos actores basada en las Agendas 21 Locales, como es el caso de los Consejos Locales de Medio Ambiente (Ontinyent –Vall d’Albaida-); o, en otros casos, con los Consejos Asesores en espacios naturales protegidos (por ejemplo, en el Parque Natural de la Zona Volcánica de Garrotxa). Los GAL también son otra fórmula de concertación, aunque no estrictamente medioambiental.
- Una segunda, mediante mecanismos de tipo informal, producto de posiciones de diálogo entre organismos públicos y empresas: por ejemplo, en la Garrotxa con el *Consorti SIGMA*.

Este clima de concertación medioambiental entre actores, también contribuye a la competitividad medioambiental de las empresas.

**4) Si la concertación es importante para la competitividad medioambiental de los territorios, la preocupación de los actores locales por el medio ambiente también lo es.**

Preocupación derivada de los conflictos medioambientales del territorio (hemos visto que cada comarca tiene el suyo propio, aunque sea coyuntural y de baja magnitud). Pero también, de una mayor implicación y concienciación de sus actores locales, a la hora de hacer frente a los condicionantes exteriores: nuevas exigencias, requerimientos de mercado y valores desde el punto de vista medioambiental. La

implicación de los actores locales contribuye también a que se dé una mayor competitividad medioambiental de los territorios.

Además, algunos territorios han entendido que el medio ambiente puede ser una oportunidad de negocio (por ejemplo en Garrotxa, algunas de las empresas cárnicas o lácteas localizadas en el Parque Natural).

## **8.6. Percepción del papel de la Administración.**

### **8.6.1. Medidas e instrumentos de política medioambiental.**

#### Instrumentos de política medioambiental.

Se han valorado los instrumentos de política medioambiental a partir de las encuestas remitidas a las empresas de las tres comarcas estudiadas. Los resultados obtenidos se presentan en el CUADRO 8.31:

**CUADRO 8.31  
INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL VALORADOS POR PARTE DE  
LAS EMPRESAS LOCALIZADAS EN EL MEDIO RURAL (EN LAS TRES  
COMARCAS DE ESTUDIO)**

<b>TIPO DE INSTRUMENTO</b>	<b>VALORACIÓN (1)</b>
Legislación medioambiental de obligado cumplimiento	3,5
Inspecciones para el control medioambiental	3,3
Incentivos financieros para estimular la inversión medioambiental (subvenciones de diversos programas - LIFE, PITMA- etc...)	3,1
Certificado de productos ecológicos (ecoetiqueta)	3,0
Certificación de sistemas de gestión medioambiental (ISO 14000, EMAS,..)	2,9
Ecoauditorías voluntarias	2,6
Impuestos medioambientales (ecotasas, etc..)	2,5
Permisos de emisión de contaminación negociables (sólo industria)	2,5
Otros	2,0

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en las tres comarcas: Macizo del Caroig, La Vall d'Albaida y la Garrotxa

Elaboración propia

Basándonos en la clasificación de J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, pág. 79-109), podremos tener una imagen de la percepción de la empresa localizada en el medio rural en relación a las políticas medioambientales de la Administración. Así, los instrumentos de política medioambiental más valorados por las empresas son los de tipo restrictivo, es decir, los basados en la normativa y los de inspección. Son por tanto, instrumentos clásicos, puestos en marcha por las Administraciones desde el inicio de este tipo de políticas. Además, varios de los instrumentos de tipo económico, son los que están peor valorados, como los impuestos medioambientales y permisos de emisión de la contaminación.

Los instrumentos voluntarios (ecoetiqueta, ecoauditoría y sistemas de gestión medioambiental), que supone un importante nivel de innovación y un importante

**Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales**

---

compromiso de la empresa ante la sociedad y el consumidor medioambiental, sólo obtienen valores intermedios.

Medidas medioambientales de la Administración.

El presente CUADRO 8.32 muestra la valoración de las medidas de política medioambiental, a partir de las encuestas a las empresas localizadas en los tres territorios analizados. Las subvenciones y créditos a bajo interés son las medidas más valoradas por las pymes. En cambio, las menos valoradas son las relacionadas con la fijación de los precios y cánones para incentivar la mejora medioambiental de las empresas.

**CUADRO 8.32  
MEDIDAS DE POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL VALORADOS POR PARTE DE LAS EMPRESAS LOCALIZADAS EN EL MEDIO RURAL (EN LAS TRES COMARCAS DE ESTUDIO)**

<b>MEDIDA</b>	<b>VALORACIÓN (1)</b>
Conceder subvenciones y créditos de bajo interés para favorecer en las empresas medidas de respeto por el medio ambiente	3,9
Establecer normas de calidad ambiental (contaminación aire, agua, residuos,...)	3,8
Potenciar I+D medioambiental (técnicas de reutilización, ahorro de energía, etc)	3,8
Establecer medidas de discriminación positiva en el mercado (apoyo a marcas y empresas que respeten normas contra el deterioro medioambiental -p.ej. etiqueta ecológica -)	3,8
Fijar precios y cánones que incentiven a las empresas para mejorar su eficacia ambiental	3,6

Nota: (1) Valor medio

Se utiliza la escala de Likert (1-5), donde el valor 1 es muy bajo y el valor 5 es muy alto.

Fuente: encuesta a empresas de 11 a 50 empleados en las tres comarcas: Macizo del Caroig, La Vall d'Albaida y la Garrotxa

Elaboración propia

También podemos obtener una panorámica de la opinión de los diversos actores locales rurales, en relación a las distintas medidas que las Administraciones ponen en marcha para la integración del medio ambiente en las empresas. Así, a partir de las entrevistas en profundidad realizadas a estos agentes, se ha obtenido el siguiente cuadro de valoración (CUADRO 8.33):

**Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales**

CUADRO 8.33

MEDIDAS DE MAYOR INTERÉS DE POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL EN OPINIÓN DE LOS ACTORES LOCALES RURALES EN LAS TRES COMARCAS

	SUBSISTEMA ENTORNO: ASOCIACIONISMO Y ORGANIZACIONES									SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN			SUBSISTEMA EMPRESA			SUBSISTEMA I+D, FORMACIÓN, CENTRO DE FORMACIÓN			FRECUENCIA DE APARICIÓN POR PARTE DE LOS ACTORES LOCALES
	ASOCIACIÓN EMPRESARIOS			SINDICATOS			ASOCIACIÓN ECOLOGISTA			ADMINISTRACIÓN			EMPRESARIOS			CENTRO DE FORMACIÓN			
	MACIZO CAROIG	VALL D'ALBAIDA	GARROTXA	MACIZO CAROIG	VALL D'ALBAIDA	GARROTXA	MACIZO CAROIG	VALL D'ALBAIDA	GARROTXA	MACIZO CAROIG	VALL D'ALBAIDA	GARROTXA	MACIZO CAROIG	VALL D'ALBAIDA	GARROTXA	MACIZO CAROIG	VALL D'ALBAIDA	GARROTXA	
Establecer normas de calidad ambiental (contaminación aire, agua, residuos,...)		SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI		SI	SI	SI	SI				SI	MAYOR
Conceder subvenciones y créditos de bajo interés para favorecer medidas de respeto de las empresas por el medio ambiente	SI	SI	SI	SI						SI	SI	SI	SI						INTERMEDIA
Potenciar la I+D medioambiental (técnicas reutilización, ahorro energía, etc)			SI		SI		SI	SI				SI	SI					SI	INTERMEDIA
Fijar precios y cánones que incentiven a las empresas para mejorar su eficacia ambiental		SI			SI	SI		SI			SI	SI							MENOR
Establecer medidas de discriminación positiva en el mercado (apoyo a marcas y empresas que respeten normas contra el deterioro medioambiental -p.ej. etiqueta ecológica -)		SI					SI		SI			SI	SI	SI					MENOR

Fuente: entrevista en profundidad

Clasificación de los instrumentos de política medioambiental a partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ y B. JUNQUERA CIMADEVILLA (2001)

Elaboración propia

Así, vuelven a ser las medidas clásicas que pone en marcha la Administración (establecimiento de normas y la concesión de subvenciones), las que con mayor frecuencia son citadas por los diferentes actores locales. En cambio, aquellas más innovadoras, lo que podríamos denominar políticas de última generación, como es el establecimiento de medidas de discriminación positiva de mercado (apoyo a la ecoetiqueta, a los sistemas de gestión medioambiental, etc.), son las que con menor frecuencia son citadas por los diferentes actores.

Pero ¿cómo mejorar la puesta en marcha de las diversas medidas que la Administración crea para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas, en el entorno rural?. El CUADRO 8.34 recoge una serie de comentarios en relación a esta cuestión y que se resumen en:

- Establecimiento de normas de calidad ambiental: se considera que es necesario que existan, pero con matizaciones. Así aparecen cuestiones como la necesidad de informar, formar y tutorizar sobre nuevas normativas, incentivar el diálogo Empresa-Administración, etc..
- Concesión de subvenciones: se considera que se exigen demasiadas garantías, aunque, por otro lado, se piensa que deben tener un control muy cercano, dirigirse a la inversión, y sobre todo adaptar los periodos de ayuda a los plazos de las empresas no a los puramente administrativos. Hay que comentar que según la información obtenida de las encuestas a las empresas localizadas en los tres ámbitos rurales analizados, sólo el 11,6% habían obtenido algún tipo de subvención. Por tanto se trata de un reducido número el que convierte en valor económico la variable medioambiental, lo que para J.A.del RIO GONZÁLEZ y B.JUNQUERA CIMADERVILLA (2001, 193-195), pudieran ser empresas que o realizan buenas prácticas medioambientales, o integran el medioambiente o bien son innovadoras medioambientales. Por último, son en su mayoría ayudas de la Comunidad Autónoma del territorio afectado.
- Fijar precios y cánones para incentivar en las empresas la eficacia ambiental: unificación de cánones, y reinversión en medio ambiente. Por otro lado hay que tener en cuenta el coste para las empresas.
- Potenciar el I+D medioambiental: se comenta que es difícil (un deseo más que una realidad).
- Medidas de discriminación positiva de mercado: se comenta que hace falta una mayor educación medioambiental para que el consumidor se forme y valore los esfuerzos que realizan las empresas en relación al medio ambiente.

CUADRO 8.34  
 MEDIDAS DE MAYOR INTERÉS DE POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL EN OPINIÓN DE LOS ACTORES LOCALES RURALES EN LAS TRES COMARCAS  
 COMENTARIOS SIGNIFICATIVOS

		MEDIDAS DE POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL				
		Establecer normas de calidad ambiental (contaminación aire, agua, residuos,...)	Conceder subvenciones y créditos de bajo interés para favorecer medidas de respeto de las empresas por el medio ambiente	Fijar precios y cánones que incentiven a las empresas para mejorar su eficacia ambiental	Potenciar la I+D medioambiental (técnicas reutilización, ahorro energía, etc)	Establecer medidas de discriminación positiva en el mercado (apoyo a marcas y empresas que respeten normas contra el deterioro medioambiental -p.ej. etiqueta ecológica -).
SUBSISTEMA ENTORNO	ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS	* Es la única vía para que las empresas tengan un correcto comportamiento medioambiental: las mejoras en las empresas se realizan por necesidades impuestas y su puesta en marcha supone un coste importante  * Deben existir para "saber a donde se tiene que ir", aunque no sea la solución ideal	* Se exigen demasiadas garantías  * Siempre que sean de estímulo y promoción	* Dirigida a la unificación de los cánones que ya se pagan  * No deben imponerse: existen muchos impuestos		* Hace falta más educación ambiental para que el medio ambiente sea considerado importante por parte de los consumidores, ya que nos encontramos aún en un mercado medioambiental poco maduro  * No son necesarios ya que las empresas se incentivan solas
	SINDICATOS	* Hacer un seguimiento de su cumplimiento	* Siempre con un control muy cercano. No deben ser ayudas decorativas  * Son muy interesantes en los inicios de la actividad	* No interesan ya que las empresas lo asumen como pérdidas		* En formación medioambiental España está a la cola de Europa: Habría que hacer más esfuerzo en la educación medioambiental desde la educación primaria. Por ello la opinión es que sólo suena el discurso, y los hechos van muy por detrás
	ASOCIACIONES ECOLOGISTAS	* Lo importante es la forma de aplicarlas (no sólo mediante "el palo"), siendo más interesante prevenir concienciando y tutorizando. No "castigando a las empresas", sino ayudando e informando (muchas empresas no pueden aplicar la calidad medioambiental por una cuestión económica).	* Condicionadas a determinadas actuaciones medioambientales, que superen una serie de objetivos marcados	* No es eficaz ya que "pagan justos por pecadores"  * La ecotasa está bien, siempre que sirvan para reinvertir y no para alimentar a la burocracia		
SUB. ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	* Deben existir, pero sobre todo hay que incentivar el diálogo con las empresas. Esto supone cambiar la mentalidad de las administraciones.  * La normativa no debe ser estática, sino que debe relacionarse con los cambios y la evolución de la tecnología. La normativa debe ser permeable al factor tecnológico	* Siempre con una buena gestión	* Hay que tener muy en cuenta el coste para las empresas	* Es muy difícil si la empresa no se dedica, en su actividad, a ello.	
SUB. EMPRESA	EMPRESARIOS	* Apoyadas en un plan, tanto formativo como económico, para que las empresas puedan cumplirlas  * Debiera depender del volumen, tamaño y actividad de la empresa	* Para llevarlo a cabo primero se debería informar sobre las distintas medidas medioambientales para las empresas y, sólo posteriormente, entrar en cuestiones de financiación  * Otros plazos más acordes con la lógica empresarial. No con plazos temporales que sirven sólo para la burocracia administrativa		* Más enfocado	* Mejor con un mecanismo basado en el apoyo más que en la discriminación  Preparar a la Administración para que conozca qué es el marchamo de calidad medioambiental  * Dirigidas a productos de menor impacto medioambiental, para que con ello se produzca una mayor competitividad. Para ello las Administraciones debieran ser más restrictivas desde el punto de vista medioambiental con los productos provenientes de todos los ámbitos.

Fuente: entrevista en profundidad  
 Clasificación de los instrumentos de política medioambiental a partir de J. A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B. JUNGUERA CIMADEVILLA (2001)  
 Elaboración propia

**Análisis de la información: actores, acciones, redes de interacción, entorno y papel de la Administración en la competitividad medioambiental de los territorios rurales**

**8.6.2. Sobre las buenas prácticas medioambientales por parte de la Administración.**

Se solicitó a los actores locales entrevistados que nos comentaran si conocían alguna buena práctica en relación con la Administración. Se han clasificado atendiendo a la división realizada por J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001, 67-68). Sólo un pequeño número de las buenas prácticas comentadas se adapta a esta clasificación.

Este pequeño listado de buenas prácticas (tanto de los territorios analizados como de fuera de ellos) nos da la dimensión de las posibilidades que puede ofrecer un trabajo conjunto de todos los actores locales con el que se podría disponer de cierto “capital de conocimiento”, válido para plantear alternativas a problemas concretos en base a experiencias conocidas. De un modo organizado (y con otra dimensión) podría servir como ejemplo para el intercambio de información en el ámbito local. El CUADRO 8.35 recoge este conjunto de experiencias:

**CUADRO 8.35**  
LISTADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN, A PARTIR DE COMENTARIOS RECOGIDOS EN LAS ENTREVISTAS A DIVERSOS ACTORES LOCALES (3 COMARCAS)

TIPO DE MEDIDA	ASPECTO	EXPERIENCIAS DE BUENAS PRÁCTICAS DETECTADAS POR LOS ACTORES LOCALES ENTREVISTADOS	ORGANIZACIÓN, ASOCIACIÓN, INSTITUCIÓN QUE COMENTA LA EXPERIENCIA
Establecer normas de calidad ambiental (contaminación aire, agua, residuos,...)		(...)	
Conceder subvenciones y créditos de bajo interés para favorecer medidas de respeto de las empresas por el medio ambiente		(...)	
Potenciar la I+D medioambiental (técnicas reutilización, ahorro energía, etc)	Reciclado	Reciclado de basuras para la obtención de subproductos: la basura puede ser un recurso	Ayuntamiento (Vall d’Albaida)
	Subproductos	Valorización de los subproductos	Asociación empresarial (Garrotxa)
	Materiales	Implantación de materiales de construcción que sean más respetuosos medioambientalmente	Asociación ecologista (Vall d’Albaida)
Fijar precios y cánones que incentiven a las empresas para mejorar su eficacia ambiental		(...)	
Establecer medidas de discriminación positiva en el mercado (apoyo a marcas y empresas que respeten normas contra el deterioro medioambiental -p.ej. etiqueta ecológica -)	Certificación	Certificación forestal	Empresa (Macizo del Caroig)
	Ecoetiqueta	El caso de las empresas de la comarca con ecoetiqueta (COLORTEX y Mantas Mora, dos empresas localizadas en la Vall d’Albaida con ecoetiqueta),	Asociación ecologista (Vall d’Albaida)
Otros (*)	Agenda 21 Local	Consejo Local de Medio Ambiente de Ontinyent, que no es puramente una Agenda 21 Local. Tiene un carácter participativo y recoge las opiniones de los agentes sociales. En relación con las Agendas 21 Locales funcionan mejor cuando tienen un ámbito mancomunado.	Sindicato (Macizo del Caroig)
		La experiencia de Ohanes (Alpujarras), donde se ha implementado un Sistema de Gestión Medioambiental	Asociación ecologista (Macizo del Caroig)
		Agenda 21 Local de Eliana (ha sido Premio Ciudad Europea Sostenible). Cuatro aspectos de interés de la experiencia: 1.Su carácter participativo. 2.La externalización de la dinamización, basada en un mecanismo de foro público y del diagnóstico del municipio. 3.Representación de las asociaciones empresariales en el foro y creación de un polígono industrial sostenible.	Empresa (Macizo del Caroig)
	Cooperación	Experiencia de Prato (Toscana, Italia), mediante la cooperación entre empresas y Administración para la implicación conjunta en la resolución de la gestión de aguas recicladas para la industria.	Asociación empresarial (Vall d’Albaida)
	Campañas de concienciación	Campañas divulgativas para el ahorro doméstico de agua	Sindicato (Vall d’Albaida)
	Viajes formativos	Visita a experiencias concretas	Ayuntamiento (Garrotxa)

Fuente: entrevista en profundidad

Clasificación de los instrumentos de política medioambiental a partir de J.A.DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001), Excepto (\*)

Elaboración propia

### 8.6.3. Otros aspectos en relación con la Administración: coordinación entre Administraciones y política pública medioambiental.

#### Coordinación entre Administraciones.

Se pregunta a las Administraciones entrevistadas si existe una coordinación entre las distintas Administraciones en cuestiones medioambientales. Hay división de opiniones en las respuestas, aunque el sentir casi general es que en alguno de los ámbitos territoriales la coordinación no existe.

Política pública medioambiental. También se ha preguntado a diversos actores locales sobre los aspectos más negativos que tienen las políticas públicas medioambientales. El siguiente cuadro (CUADRO 8.36) los resume:

**CUADRO 8.36**  
**ASPECTOS MÁS NEGATIVOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS, A PARTIR DE COMENTARIOS RECOGIDOS EN LAS ENTREVISTAS A DIVERSOS ACTORES LOCALES (3 COMARCAS)**

TEMA	ASPECTO NEGATIVO	ORGANIZACIÓN, ASOCIACIÓN, INSTITUCIÓN QUE REALIZA LA APORTACIÓN
<b>Normativa y sanciones</b>	La complicación que los aspectos relacionados con los residuos y vertidos tienen para su adaptación a la normativa IPPC.	Sindicato
	Algunas son excesivamente restrictivas, y pueden tener un efecto "de rebote". Antes de aplicar la represión hay que hablar, dialogar.	Ayuntamiento
	La lentitud en la adaptación de los cambios tecnológicos en la normativa.	Ayuntamiento
	La lentitud en la sanción: los retrasos son nefastos. En vez de multas (las sanciones económicas van al presupuesto de la administración), sería más interesante que las empresas pagaran la recuperación de los espacios que degradan y contaminan.	Ayuntamiento
<b>Proyecto político</b>	El no poder poner de acuerdo, en un proyecto común, distintas sensibilidades políticas, lo que pueden arruinar su desarrollo (por ejemplo en la implantación de una Agenda 21 Local)	Ayuntamiento
<b>Desmotivación población</b>	El bloqueo que puede suponer en el proceso de concienciación de la población, si se producen malas prácticas y falta de recursos por parte de las administraciones para la gestión medioambiental.	Ayuntamiento
<b>Política medioambiental Ayuntamientos</b>	Falta una política medioambiental en los ayuntamientos, a pesar de las buenas intenciones	Empresario
	Dejaded por parte de algunas administraciones (entes locales), que "dejan hacer".	Ayuntamiento
<b>Información</b>	Las políticas públicas para la mejora del medio ambiente son insuficientes. Existe falta de información y de apoyo a las empresas.	Empresarios
<b>Eliminación de residuos</b>	Prima la eliminación de materia orgánica mediante la incineración (por interés económico), frente a la reutilización.	Sindicato
<b>Enfoque erróneo Administración</b>	No se apoya a las empresas para su correcto comportamiento medioambiental. La Administración no actúa hasta que no aparecen los conflictos y tan sólo para sancionar	Asociación ecologista
<b>Permisividad y tolerancia</b>	Son demasiado permisivas: para crear puestos de trabajo se obvia el tema del medio ambiente.	Asociación ecologista
	Mucha tolerancia con las industrias que contaminan	Sindicato

Fuente: entrevista en profundidad  
Elaboración propia



#### 8.6.4. Valoración.

Los instrumentos de política medioambiental de tipo restrictivo (legislación e inspecciones) los que, curiosamente, son más valorados por las pymes y el resto de actores locales; mientras que los de última generación (voluntarios), tienen una valoración intermedia. Por tanto:

- Falta difusión de la información a las empresas y a los diversos actores locales para la “puesta en valor” y “puesta en marcha” por parte de las empresas de los instrumentos de tipo voluntario que previenen y crean mecanismos de responsabilidad medioambiental.
- La política ambiental de ámbito europeo (*Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible*, o el *VI Programa de Acción Comunitaria en Materia Medioambiental*), tiene una serie de líneas y acciones derivadas de ella, que no parecen tener una concreción en las pymes. Por tanto faltaría una concienciación de las pymes en cuanto a las posibilidades de aplicar estos instrumentos innovadores en las empresas.

## **CAPÍTULO 9. Valoración de la competitividad medioambiental de los territorios. Propuestas de mejora.**

### **9.1. Valoración de la competitividad medioambiental (pymes y actores locales).**

#### 9.1.1. Objetivos.

A continuación se presenta sintéticamente la información de las comarcas analizadas en la fase anterior, con el fin de valorar y comparar la competitividad medioambiental de estos territorios, en función de sus empresas y de los diversos actores locales. Los aspectos sintetizados son los siguientes:

- Acciones en innovación
- Redes de interacción
- Percepción del entorno por los actores locales
- Papel de la Administración

El primer objetivo es hallar un valor único de la competitividad medioambiental para cada comarca estudiada. En este contexto convendría recordar el significado que tiene para el presente trabajo el concepto de competitividad medioambiental: como se había visto, según el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000, 9) la competitividad medioambiental “se refiere a la capacidad de los agentes locales para valorizar (conservar, dar valor y enriquecer) su entorno”. En la presente investigación se ha querido acotar este concepto, aplicándolo a la innovación y mejora medioambiental de las empresas y a cómo los diversos subsistemas locales apoyan, o no, este tipo de mejoras.

Por tanto el concepto nos sirve para valorar cada uno de los territorios analizados, valor que se ha identificado con la competitividad medioambiental de la comarca desde el punto de vista de las mejoras medioambientales de sus empresas. Por último el concepto se inscribe en uno más global, lo que el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000, 5) denomina competitividad territorial; es decir, aquel territorio que “puede afrontar la competencia del mercado y garantizar, al mismo tiempo, la viabilidad medioambiental, económica, social y cultural, aplicando lógicas de red y articulación interterritorial”, y por tanto, es sólo una de las piezas del análisis de los territorios rurales.

Un segundo objetivo es el de confrontar y verificar los resultados obtenidos con la hipótesis de partida, así como los problemas y obstáculos para su verificación. La hipótesis de partida es la siguiente: existen territorios rurales con un mayor desarrollo socioeconómico frente a otros con uno menor. Se trata de confirmar si los primeros, supuestamente, mantienen también unos niveles mayores de compromiso medioambiental en sus empresas (y actores locales), frente a los segundos en donde los procesos de mejora en general, y medioambiental en particular, tienen una mayor dificultad. Para ello, herramientas como la evaluación de la “competitividad

medioambiental” de los territorios, serán de gran interés para ayudarnos a obtener un valor de comparación entre territorios

### 9.1.2. Procedimiento.

¿Cómo se ha estructurado el presente apartado?. Se han seguido una serie de pasos que a continuación exponemos:

1) Elaboración de un modelo de valoración que tenga en cuenta por comarca los tres aspectos analizados de forma desagregada. El modelo contiene los criterios de valoración que se van a aplicar a cada uno de los indicadores considerados. Esto nos permitirá, en fases posteriores, la agregación de los valores de estos indicadores , por cada uno de los aspectos analizados, para luego obtener un valor único por cada comarca que nos facilite una jerarquización de los territorios.

Los aspectos analizados son los estudiados en las tres comarcas y son los siguientes:

A) Acciones en innovación y mejoras emprendidas por las empresas para su correcto comportamiento medioambiental. Se han tenido en cuenta los siguientes indicadores:

- Empresas que hayan realizado algún tipo de desarrollo innovador. Esta información se ha obtenido de las encuestas a las empresas de entre 11 a 50 empleados. Criterio:
  - El criterio utilizado es: que a mayor proporción de empresas de la comarca con desarrollo innovador el indicador obtendrá mayor valoración.
- Empresas que han realizado mejoras medioambientales, cuyos datos también proceden de las encuestas. Criterio utilizado:
  - A mayor proporción de empresas de la comarca con mejoras medioambientales el indicador obtendrá, también, mayor valoración.
- Estadio de integración entre las estrategias de producción y la gestión medioambiental en las empresas<sup>143</sup>. La información también procede de las encuestas. El criterio utilizado es:
  - A mayor proporción de empresas con un estadio más innovador el indicador es más alto.
- Factores que afectan a la estrategia medioambiental<sup>144</sup>. Los datos provienen también de las encuestas.
  - El indicador obtenido en este caso se ha elaborado a partir del valor medio de una serie de factores como son:
    - Grado de concienciación medioambiental de los directivos.

---

<sup>143</sup> Cuatro estadios en las empresas, del menos al más innovador: 1.-Reactores medioambientales. 2.- Realizadores de las mejores prácticas medioambientales. 3.-Integradores medioambientales. 4.- Innovadores medioambientales. J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001). Ver también CUADRO 5.13

<sup>144</sup> J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001)

- Prioridad del medio ambiente en los objetivos de la empresa.
  - Recursos económicos disponibles destinados a la atención medioambiental.
  - Grado de conocimiento y relación con la Administración en cuestiones medioambientales.
  - Implicación organizativa de la empresa.
  - El criterio aplicado es el siguiente:
    - A mayor valor medio el indicador es más alto.
  - Acciones de apoyo a la innovación por parte de los distintos actores locales. Los datos, en este caso, provienen de las entrevistas a los actores locales. Así, se han detectado acciones de apoyo por parte de los agentes locales para que las empresas tengan un respaldo más o menos amplio, en el ámbito comarcal, para proceder a aplicar mejoras en sus instalaciones. Para la valoración del presente indicador se ha procedido a establecer el siguiente criterio:
    - A mayor número de actores y acciones de apoyo a la mejora o innovación medioambiental en las empresas (por parte de los agentes locales) más alto será el valor del indicador.
- B) Redes de interacción para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas. Se han tenido en cuenta una serie de indicadores, a partir de las cuestiones que señala Markusen para el medio innovador y el análisis de redes, recogidas en R.MÉNDEZ (2000, 43). Los datos se han obtenido a partir de las encuestas a las empresas y las entrevistas a los agentes locales. Los indicadores, por tanto, son:
- Dimensión de la red. Se ha considerado el número de actores que actúan en la red. El criterio aplicado es:
    - A mayor número de actores el valor del indicador es más alto.
  - Densidad de la conectividad. En este caso se han valorado dos elementos:
    - Valor de la conectividad<sup>145</sup>. Se ha considerado el valor de la conectividad en cuanto a la relación entre arcos (interacción entre actores) y nodos (cada actor que interactúa). El criterio aplicado es:
      - A mayor grado de conectividad el valor del indicador es mayor.
    - Interacciones detectadas. Se ha tenido en cuenta, también, el número de interacciones detectadas. El criterio utilizado para la valoración del indicador es el siguiente:
      - A mayor número de interacciones el valor del indicador es mayor.
  - Extensión de la red. También se ha valorado la extensión territorial de la red, entendida como el ámbito territorial que ésta alcanza. El criterio de aplicación es:
    - Cuanto más global sea el ámbito de extensión mayor valor obtendrá el indicador.

---

<sup>145</sup> Relación entre el número de arcos y el de nodos. I.CARAVACA (2000).

- Tipo de agente. Este indicador valora el número y el tipo de actores que interactúan en una de las comarcas y no en las restantes. El criterio de valoración aplicado en este caso es:
    - A mayor número de actores diferenciados (no coincidentes), más alto es el valor del indicador.
- C) Percepción del entorno. Se han tenido en cuenta una serie de indicadores, utilizando como recurso la metodología para evaluar la competitividad medioambiental de un territorio por parte del OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000) . Los datos se han obtenido a partir de las encuestas a las empresas y las entrevistas a los agentes locales. Los indicadores obtenidos son:
- Clima de colaboración en cuanto a pactos y acuerdos medioambientales. El indicador ha recogido los niveles de concertación en cada comarca (existencia de Agendas 21 Locales, papel de diversos actores locales –Patronatos de Parques Protegidos, etc..) y la opinión de los actores. El criterio utilizado es:
    - A mayor número de concertación más alta es la valoración del indicador.
  - Percepción del territorio por los empresarios. Los datos se han obtenido de las encuestas a las empresas, que han valorado el nivel de degradación medioambiental (contaminación, paisaje, etc.), la consideración medioambiental de los propios empresarios, la participación de la población en la toma de decisiones para la gestión de los recursos medioambientales y, la concertación para negociar y resolver conflictos medioambientales entre instituciones, empresarios, población y asociaciones. El criterio de valoración es:
    - A menor percepción de la degradación medioambiental y una mayor consideración de los agentes locales al medio ambiente, junto a una mayor participación de la población y de concertación de los actores locales, se ha considerado más alta la valoración del indicador.
  - Implicación medioambiental de los actores locales basada en las relaciones externas y de mercados: punto de vista de los empresarios. Las empresas han valorado una serie de elementos, basados en el análisis que realiza el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, relacionados con las nuevas exigencias medioambientales y su valoración, los mercados, las normas (medioambientales) y los valores (desarrollo sostenible). El criterio de valoración seguido ha sido:
    - A mayor interés de las empresas en las relaciones externas y de mercado, la valoración es más alta.

No se han tenido en cuenta para el modelo de valoración el papel de la Administración. Esto es debido a que la información ha sido explotada conjuntamente y no desagregada por comarca, ya que las consideraciones que se realizan tienen sentido sin esta desagregación territorial, lo que hace que vaya dirigida a la Administración en su conjunto.

Por otro lado, ha habido indicadores que no han sido tomados en cuenta para el modelo de valoración, por la imposibilidad de hallar un valor en ellos que sirviera para la comparación entre comarcas. Estos indicadores corresponden a aspectos relacionados con las acciones en innovación, redes de interacción y percepción del entorno.

Por último, los indicadores tomarán su valor a partir de la siguiente escala de tres elementos: mayor, intermedia y menor.

El cuadro (CUADRO 9.1) recoge de modo sintético el modelo de valoración obtenido.

## Valoración de la competitividad medioambiental de los territorios. Propuestas de mejora

**CUADRO 9.1**  
**CUADRO DE VALORACIÓN DE ASPECTOS E INDICADORES ANALIZADOS**  
**COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS A PARTIR DE LOS ESTUDIOS DE CASOS**

ASPECTOS ANALIZADOS	Indicador	Características	Valoración	
NIVEL ECONÓMICO COMARCA	Renta familiar disponible	Mayor renta disponible	Mayor	
Acciones en innovación y mejoras (medio ambiente y empresa)	Empresas que han realizado algún desarrollo innovador en algún aspecto (en general)	Mayor proporción de empresas	(Mayor)	
	Empresas que han realizado mejoras medioambientales	Mayor proporción de empresas	Mayor	
	Estadio de integración entre estrategia de producción y la gestión medioambiental de las empresas	Mayor proporción de empresas	Mayor	
	Factores que afectan a la estrategia medioambiental	Mayor valor medio	Mayor	
	Acciones para el apoyo a la mejora medioambiental de las empresas por los distintos actores locales	Mayor apoyo de los actores	Mayor	
Redes de interacción. Redes de colaboración	Dimensión red interacción	Mayor número de actores	Mayor	
	Densidad de la conectividad	Mayor porcentaje de conectividad	Mayor	
		Mayor número de interacciones	Mayor	
	Extensión de la red	Máxima extensión de la red	Mayor	
Tipo de agente	Mayor número de agentes diferenciadores, con alto nivel de interrelación y que tengan un importante papel en el medio ambiente empresarial	Mayor		
Entorno	Clima de colaboración (pactos y acuerdos)		Mayor número de acuerdos (por ejemplo Agendas 21)	Mayor
	Situación y evolución comarca: punto de vista empresarios y actores locales	Percepción del territorio por los empresarios	Menor degradación medioambiental + Mayor nivel de consideración y colaboración medioambiental actores locales	Mayor
	Implicación medioambiental de los actores locales basada en las relaciones externas y de mercado. Empresarios y actores locales	Punto de vista de los empresarios (Comparación entre comarcas)	Aspectos que se han valorado por encima del resto de las comarcas	Mayor número de aspectos valorados por encima de las demás comarcas

VALOR  
COMPETITIVIDAD  
BASADO EN LAS  
ACCIONES  
MEDIOAMBIENTALES

VALOR  
COMPETITIVIDAD  
BASADO EN LAS  
REDES DE  
INTERACCIÓN

VALOR  
COMPETITIVIDAD  
BASADO EN LA  
PERCEPCIÓN DEL  
ENTORNO

COMPETITIVIDAD  
MEDIOAMBIENTAL  
DE LAS EMPRESAS  
SEGÚN COMARCA

*Valoración relativa para la competitividad medioambiental en relación a las tres comarcas: Mayor, intermedio, menor. No valorable  
 Elaboración propia*

2) Realización de un cuadro sintético de las tres comarcas. Su creación obedece a un doble objetivo:

A) Se ha resumido aquella información de interés en cada uno de los casos analizados, para que las comparaciones entre ellos resulte más operativa. Para ello, y con el fin de que exista una línea de continuidad metodológica los aspectos expuestos son los mismos que aquellos que se han estudiado en cada una de las comarcas (acciones innovación medio ambiente, redes de interacción y percepción del entorno) y conjuntamente (papel de la Administración), por lo que el cuadro ha quedado estructurado en los cuatro grandes aspectos analizados. Dentro de cada aspecto se han señalado una serie de indicadores, unos con finalidad valorativa, otros caracterizadores de las comarcas y los últimos que nos ayudarán en la fase propositiva.

B) Se ha procedido a valorar a partir del modelo precedente:

- Los indicadores: En primer lugar se ha valorado con la escala de valoración (mayor, intermedio y menor) cada uno de los indicadores considerados en dicho modelo.
- Los aspectos analizados: Se ha procedido a agregar, por comarca, las valoraciones de los indicadores que componen cada uno de los aspectos analizados (acciones innovación medio ambiente, redes de interacción, percepción del entorno). Con ello obtendremos la valoración global (mayor, intermedia y menor) por comarca en cada uno de estos aspectos. Por último queda excluida de esta valoración el aspecto relacionado con el papel de la Administración, ya que se ha analizado conjuntamente a partir de los datos de la información de las tres comarcas.

En el punto anterior se ha expuesto qué indicadores se han considerado valorables, por lo que no volveremos a hacer mención a ellos. Sí que interesa repasar qué indicadores han sido considerados no valorables (al margen del aspecto sobre el papel de la Administración y que nos hemos referido anteriormente). Así:

- Acciones en innovación y mejoras emprendida por las empresas para su correcto comportamiento medioambiental. No ha sido valorado el indicador obstáculos, ya que se ha considerado una información que no aporta datos para su jerarquización y sí para la fase de propuestas.
- Redes de interacción. No han sido valorados los siguientes indicadores, ya que la información que aporta no ha resultado significativa para establecer una comparación entre comarcas con el objetivo de hallar un valor único para la competitividad medioambiental de las comarcas en función de sus empresas:
  - Dentro de la dimensión de la red: la relación actores internos y externos.
  - En cuanto a la conectividad: la relación de interconexiones efectuadas dentro y fuera de la comarca
  - Tipo de agente: tampoco se han valorado la relación privada-pública de cada actor, el tipo de subsistema local al que pertenecen, así como el actor protagonista.



- Geometría de la red: no se ha asignado un valor si la red es concéntrica o existe una disimetría.
- Detección de alianzas o colaboraciones: se han expuesto, tan sólo, algunos de los ejemplos que han ido apareciendo en la fase de análisis.
- Percepción del entorno. Este aspecto se ha dividido en dos:
  - a) Percepción del clima innovador: no ha sido valorado ninguno de los subindicadores, ya que los datos extraídos, a partir de las entrevistas, sirven en unos casos (clima innovador y esfuerzos de innovación medioambiental) más para caracterizar a las comarcas que para realizar una valoración de cada una; en otros casos, como son las medidas de política empresarial, es un material válido para la fase de propuestas más que para la valoración.
  - b) Percepción medioambiental del territorio:
    - No se han valorado ni la evolución medioambiental de las comarcas, ni el grado de preocupación de los actores locales y tampoco los conflictos del territorio, que conforman, en realidad una caracterización de la situación y evolución de la comarca visto por los actores locales.
    - Tampoco se ha valorado el punto de vista de los actores locales en relación con las relaciones externas y de mercado que señala el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, ya que ha servido para la caracterización de las comarcas.

El cuadro (CUADRO 9.2) es por tanto una imagen comparativa de las tres comarcas desde el punto de vista de la competitividad medioambiental de las empresas (y los actores locales que las apoyan). En amarillo aparecen los indicadores que han sido valorados.

CUADRO 9.2  
 CUADRO SINTÉTICO COMPARATIVO CON LOS PRINCIPALES INDICADORES:  
 COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS A PARTIR DE LOS ESTUDIOS DE CASOS

		Estudio de casos: comarcas rurales					
		La Garrotxa		La Vall d'Albaida		El Macizo del Caroig	
ASPECTOS ANALIZADOS	Indicador	Características	Valoración	Características	Valoración	Características	Valoración
<b>NIVEL ECONÓMICO COMARCA</b>	<i>Renta familiar disponible</i>		7,73 Mayor		4,21 Intermedia		3,00 Menor
	Empresas que han realizado algún desarrollo innovador (en general)	100% de las empresas (encuestas recibidas)	(Mayor)	74 % de las empresas (encuestas recibidas)	(Intermedia)	57 % de las empresas (encuestas recibidas)	(Menor)
	Empresas que han realizado mejoras medioambientales	Aproximadamente 67 % de las empresas	Mayor	Aproximadamente 30 % de las empresas	Menor	Aproximadamente 43 % de las empresas	Intermedia
	Estado de integración entre estrategia de producción y gestión medioambiental	Aproximadamente el 33 % de las empresas superan el estadio 1 (reactores medioambientales -el básico-)	Mayor	Aproximadamente el 18 % de las empresas supera el estadio 1 (reactores medioambientales)	Intermedia	Aproximadamente el 14 % de las empresas supera el estadio 1 (reactores medioambientales)	Menor
	Factores que afectan a la estrategia medioambiental	Valor medio de todos los factores (1 a 5): 3,5 (medio-alto)	Mayor	Valor medio de todos los factores (1 a 5): 2,8 (medio-bajo)	Menor	Valor medio de todos los factores (1 a 5): 3,0 (medio)	Intermedia
<b>Acciones en innovación y mejora (medio ambiente y empresa)</b>	Acciones de apoyo a la innovación o mejora medioambiental de las empresas por parte de los distintos actores locales	Apoyo por parte de todos los subsistemas locales: 1.Asociacionismo, apoyo innovación empresarial especialmente con el GAL, mediante la estrategia dirigida a la búsqueda de la calidad y el desarrollo sostenible en las empresas mediante la temática "Marca Calidad Territorial" con el Programa Comarcal LEADER+; 2.Centro de Formación (local) con la Fundación de Estudios Superiores de Olot realizando formación sobre medio ambiente y empresas; 3-Administración local. Consorci SIGMA con múltiples líneas de apoyo a la innovación (aplicación normativa, organización jornadas, asesoramiento medioambiental, instrumentos medioambientales voluntarios, diseño ambiental LEADER+); aplicación de la Agenda 21 Local en varios ámbitos: por municipio (aplicándose en 3 y redactándose en 18) y dos de carácter supramunicipal (en relación con áreas funcionales)	Mayor	Apoyo por parte de todos los subsistemas locales: 1.Asociacionismo (especialmente ATEVAL) mediante múltiples acciones. 2.Centros Tecnológico y de Formación, se encuentran localizados dentro de la comarca (por ejemplo AITEX, Centro Virtual de Formación Textil, etc. ) 3.Administración local (Ayuntamientos), en general compromiso en el plano medioambiental (incluso en municipios pequeños) con implantación de Agendas 21 Locales (en alto número: Ontinyent, Albaida, etc. ) con la puesta en marcha de Consejos Locales de Medio Ambiente.	Intermedia (cierto apoyo)	Apoyo limitado (excepto GAL Macizo del Caroig mediante LEADER+); 1.Asociacionismo, formación y dinamización; 2.Centros tecnológicos y de formación; en la comarca no existen; 3 Ayuntamientos: solo campaña de sensibilización (incluso en implantación Agenda 21 Local)	Menor (apoyo limitado)
	Obstáculos	1-Importante coste económico de las mejoras medioambientales para las pymes; 2-La Administración no debería hacer cumplir la normativa sólo mediante multas (los más perjudicados son las pymes); 3-La duplicación de servicios medioambientales por los actores locales derrocha iniciativas y recursos; 4-Fracaso de algunas iniciativas puestas en marcha (formación) por los distintos actores locales debido a que el empresario se ve superado por el "día a día" y no dispone de tiempo para estas actividades.	No valorable	1-La mejora medioambiental supone un alto coste para las pymes: peligro de cierre empresarial en base al no cumplimiento medioambiental. 2-Efecto desincentivador para la mejora medioambiental de las empresas producido por aquellas que no cumplen. 3-Solapamiento de servicios medioambientales entre organizaciones y asociaciones: intentar evitar. 4- No entrar en competencia para la prestación de servicios medioambientales entre empresas y asociaciones: impedir asfixiar la iniciativa privada (consultoras, etc. )	No valorable	1.Peligro de estrangulamiento de innovaciones ámbito privado; 2.Difícil situación económica de la comarca: impide el planteamiento medioambiental de las empresas; 3.Ayuntamientos infadotados para el apoyo a la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas (incluso con Agenda 21 Local); 4.Papel insuficiente de las Administraciones para dar a conocer nuevas normativas y requerimientos.	No valorable
	ACCIONES: VALORACIÓN		MAYOR		INTERMEDIA		INTERMEDIA
<b>Redes de interacción. Redes de colaboración</b>	Dimensión red interacción	21 actores	Mayor	20 actores	Intermedia	17 actores	Menor
		Mayoría de actores exteriores a la comarca (cierto equilibrio)	No valorable	Mayoría de actores exteriores a la comarca	No valorable	Mayoría de actores exteriores a la comarca	No valorable
	Densidad de la conectividad	20% de conectividad	Mayor	14 % de conectividad	Menor	18 % de conectividad	Intermedia
		42 interacciones (no duplicadas)	Mayor	27,5 interacciones (no duplicadas)	Intermedia	25 interacciones (no duplicadas)	Menor
		Mayoría de interconexiones dentro de la comarca	No valorable	Mayoría de interconexiones fuera de la comarca	No valorable	Mayoría de interconexiones dentro de la comarca	No valorable
	Extensión de la red	Conexiones máximas hasta ámbito estatal/internacional (2 elementos, uno de ellos internacional)	Mayor	Conexiones máximas hasta ámbito estatal (2 elementos)	Intermedia	Conexiones máximas hasta ámbito estatal (1 elemento)	Menor
	Tipo de Agentes	Privado-público: mayor protagonismo del privado, pero muy equilibrado	No valorable	Privado-público: mayor protagonismo del privado pero muy equilibrado	No valorable	Privado-público: mayor protagonismo del privado	No valorable
		Mayoría pertenecientes a subsistema entorno (asociacionismo)	No valorable	Mayoría pertenecientes a subsistema entorno (asociacionismo)	No valorable	Mayoría pertenecientes a subsistema entorno (asociacionismo)	No valorable
		Agente protagonista (2): Consorci SIGMA	No valorable	Agente protagonista (2): Asociación de empresarios ATEVAL	No valorable	Agente protagonista (2): Grupo de Acción Local Macizo del Caroig	No valorable
		Agentes diferenciadores no detectados y no interconectados en otras comarcas: 5. Consell Comarcal de la Garrotxa (diferencial en Cataluña), Patronato Parque Natural (Zona Volcánica de la Garrotxa), Centro de Formación (empresa y medio ambiente) (Fundació d'Estudis Superiors d'Olot), todos ellos con alto nivel de interrelaciones. Entes de Apoyo al medio ambiente (CILMA; Consejo de Iniciativas Locales para el medio ambiente), Institutos de promoción (Ciudad de Olot) con un menor número de interrelaciones	Mayor	Agentes diferenciadores no detectados y no interconectados en otras comarcas: 4.Confederación Hidrográfica, Comunidad de Regantes, Consejo intersectorial (Consejo Intertextil), todos ellos con muy pocas interacciones. Entidades supramunicipales (Mancomunidad Albaida)	Intermedia	Agentes diferenciadores no detectados y no interconectados en otras comarcas: 2 (con muy pocas interacciones) Mutua y Asociación Ecologista de ámbito estatal	Menor
	Geometría	Concéntrica a partir de tres actores: Consell Comarcal (Consorci SIGMA), GAL y empresa	No valorable	Disimetría (menor que en relación con Macizo del Caroig): 1.Alto número de interacciones que nacen en empresas y asociación de empresarios hacia subsistema centro tecnológico, investigación y formación además de Administración. 2.El resto de las interrelaciones con mayor interconexión entre sus elementos (entorno y administración)	No valorable	Disimetría: parte de la red se dirige de las empresas y hacia centros tecnológicos, de investigación y formación, una segunda más interconectada entre sus elementos y afecta a entorno y administración	No valorable
	Detección de alianzas/colaboraciones	Gran variedad de colaboraciones en proyectos medioambientales concretos a partir de: GAL (promotores proyectos) , Consorci SIGMA (asesoramiento, Agenda 21), Fundació d'Estudis Superiors d'Olot (formación) y Parque Natural Zona Volcánica de la Garrotxa (empresas territorio parque y actores), Ayuntamiento (Agenda 21 Local p.e. Olot). También en relación empresa-Universidad (convenio trabajo)	No valorable	Colaboraciones en proyectos medioambientales concretos a partir del Ayuntamiento de Ontinyent (Agenda 21 Local) con colaboración de los actores locales. Colaboraciones empresa-Asociación de empresarios (no se detalla su naturaleza)	No valorable	Colaboración puntual Asociación ecologista-empresa. Colaboración empresa-AIDIMA (Proyecto LIFE-Medio ambiente); Colaboración empresa ecoturismo con Universidad y con Consejerías (investigación). Colaboración empresa-GAL (promotores de proyectos)	No valorable
REDES DE INTERACCIÓN: VALORACIÓN		MAYOR		INTERMEDIA		MEJOR	

ASPECTOS ANALIZADOS		Indicador		Estudio de casos: comarcas rurales						
				La Garrotxa		La Vall d'Albaida		El Macizo del Caroig		
				Características	Valoración	La Vall d'Albaida	Valoración	El Macizo del Caroig	Valoración	
Percepción del clima innovador	Clima innovador (en general)		Diversidad de opiniones. Aunque sí que existen ejemplos (en sectores y empresas concretos), no se puede hablar de innovación. La innovación no se ve formalmente. Hay un debate en la comarca: la necesidad de mejorar la innovación de las empresas	No valorable	En los empresarios (medianas y grandes empresas). Las empresas se adaptan a nuevos productos y servicios	No valorable	En todo caso en los recursos humanos (sobre todo jóvenes) y en algún sector (turismo rural)	No valorable		
	Esfuerzos innovación medioambiental		Diversidad de opiniones. Se comenta que si existe es gracias a los fondos de la U.E.	No valorable	Cierto esfuerzo. Sólo los más grandes y que exportan a la UE	No valorable	Cierto esfuerzo. Sólo en un número limitado (aquellas con visión global de los mercados)	No valorable		
	Medidas de política empresarial e innovación medioambiental		1.-Cambio de mentalidad en los empresarios sobre el medio ambiente; una oportunidad. 2.-Innovación sobre medio ambiente: debe estar inserto en el proceso de mejora empresarial global (económico, social y medio ambiental); hacia una mejor gestión. 3.-Adecuar la normativa a la Mejor Tecnología Disponible	No valorable	1.-Acciones colectivas empresas basadas en el asociacionismo empresarial (optimización de iniciativas). 2.-Apoyo de la Administración a las empresas en base a prioridades: Primero formación; segundo; concienciación; tercero: ayudas económicas a la inversión.	No valorable	1.-Necesidad de que la Administración Autonómica se implique aún más en la comarca (p.e. con una persona que transmita información, problemas, propuestas, etc.). 2.-Combinar los aspectos legales con ayudas "serias" (información, de tipo económico). 3.-Adaptar los nuevos proyectos a realizar en la comarca a sus características para evitar fracasos.	No valorable		
Percepción medioambiental del territorio	Clima de colaboración (pactos y acuerdos)		Diversidad de opiniones (la comarca inmersa en la polémica de apertura del Túnel de Bracons, con distintas plataformas, a favor y en contra). Se han puesto en marcha diversas Agendas 21 Locales (3 en funcionamiento y 18 en redacción), al margen de diseño de Agenda 21 Local comarcal (dos áreas funcionales). Importante papel de concertación entre actores locales en base al Patronato del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa	Mayor	Cierto clima de colaboración. Gracias a la puesta en marcha de diversas Agendas 21 Locales (Ontinyent, Albaida, etc.), y para ello, la creación del Consejo Local de Medio Ambiente (Ontinyent, por ejemplo). Actualmente se está implementando en otras.	Intermedia	Bajo clima de colaboración: sin concertación pública y privada. Sólo limitado número de Agendas 21 Locales (Bolbaite): en implementación actualmente.	Menor		
	Situación y evolución de la comarca: punto de vista de empresarios y actores locales	Percepción del territorio por los empresarios		Comarca donde existe, en comparación con el resto de los territorios analizados: 1.Mayor consideración de los agentes locales por el medio ambiente; 2.Mayor acceso de la población a los recursos naturales (participación); 3.Mayor nivel de concertación entre instituciones y actores locales; 4.Un menor nivel de degradación medioambiental	Mayor	Comarca donde existe, en comparación con el resto de los territorios analizados: 1.Menor consideración de los agentes locales por el medio ambiente; 2.Menor acceso de la población a los recursos naturales (participación); 3.Menor nivel de concertación entre instituciones y actores locales; 4.Un nivel intermedio de degradación medioambiental ¿?	Menor	Comarca donde existe, en comparación con el resto de los territorios analizados: 1.Un nivel intermedio de la consideración de los agentes locales por el medio ambiente; 2.Un nivel intermedio de la consideración del acceso de la población a los recursos naturales (participación); 3.Un nivel intermedio de la concertación entre instituciones y actores locales; 4. Un mayor nivel de degradación medioambiental ¿?	Intermedia	
		Evolución medioambiental comarca según sus actores		Mejora en general (contención voluntaria)	No valorable	Distintos puntos de vista. Mejora en general, pero hay recursos que han empeorado: agua, utilización de suelo (a favor de la industria y de la urbanización)	No valorable	Mejora en general.	No valorable	
		Preocupación de los actores locales por el medio ambiente		Existe preocupación por el medio ambiente. Algunos ejemplos: 1.Movilizaciones a favor y en contra del Túnel de Bracons (en juego el modelo territorial). 2.El papel que juega el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa como incentivo económico (algunas de ellas venden sus productos en referencia al Parque). 3.El planeamiento urbanístico que ha racionalizado el uso del territorio.	No valorable	Cierta preocupación a largo plazo (el corto y medio plazo temporal no cuentan) más que nada "de palabra" en el caso de los empresarios.	No valorable	Existe preocupación por el medio ambiente. Debido a: 1.Incendios forestales; 2.Movilizaciones por proyectos concretos (Trasvases Júcar-Vinalopó y Ebro). 2.Experiencias como Agenda 21 Local (aunque con escaso éxito: bajo nivel de transferencia a otros municipios de la comarca)	No valorable	
		Debilidades y conflictos del territorio desde el punto de vista medioambiental		El principal conflicto es la apertura del Túnel de Bracons (con más o menos accesibilidad en función de los carriles a abrir), que puede determinar el modelo territorial de la comarca. El resto son conflictos de pequeña índole	No valorable	Conflictos especialmente producidos por la industria textil (tinte y estampado) en relación al recurso agua (captación y depuración)	No valorable	1.Desplazamiento progresivo: peligro de convertirse en basurero medioambiental y receptor de proyectos incómodos; 2.Falta de infraestructura: ahogar desarrollo de la comarca; 3.No es un territorio prioritario para las Administraciones: no medios económicos y de gestión	No valorable	
	Implicaciones medioambientales de los actores locales basadas en las relaciones externas y de mercado. Empresarios y actores locales	Punto de vista de los empresarios (Comparación entre comarcas)		Aspectos que se han valorado por encima del resto de comarcas	1.En la creación/fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos. 2.En el compromiso de la empresa con la gestión medioambiental responsable. 3.En el compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible. 4.En la utilización de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc.. 5.En la colaboración entre empresas y diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales. 6.En la participación activa de la empresa en iniciativas colectivas promovidas por las administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente	Mayor	1.En implantar en la empresa las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas administraciones. 2.En considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado.	Intermedio	1.El cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental para las empresas. 2.El compromiso de la empresa en garantizar el respecto al paisaje y la conservación del medio.	Menor
		Punto de vista del conjunto de actores locales: aspectos en los que se han implicado los actores locales comarcionalmente	Subsistema entorno (asociaciones de empresarios, sindicatos, ecologistas)		1.-Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas. 2.-Difundiendo campañas medioambientales. 3.-En iniciativas colectivas promovidas por las administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente (Agenda 21 Local). 4.-Adhesión a nuevos valores: desarrollo sostenible.	No valorable	Todos los aspectos excepto: la incentivación de productos y servicios medioambientales; la promoción de instrumentos de tipo voluntario (auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..)	No valorable	Todos los aspectos excepto: la incentivación de productos y servicios medioambientales	No valorable
			Subsistema Administración (Ayuntamientos). En Cataluña, además, Consell Comarcal a través del Consorci SIGMA)		Todos los aspectos excepto la incentivación de productos y servicios medioambientales	No valorable	Todos los aspectos excepto: la incentivación de productos y servicios medioambientales; la promoción de instrumentos de tipo voluntario (auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..)	No valorable	Todos los aspectos excepto: la incentivación de productos y servicios medioambientales	No valorable
			Subsistema I+D, formación, centros tecnológicos (Sólo entrevista en la Garrotxa)		1.-Incentivando la creación/fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos. 2.-Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas.	No valorable	NO ENTREVISTA	No valorable	NO ENTREVISTA	No valorable
	ACCIONES. VALORACIÓN					MAYOR	INTERMEDIA	MENOR		

## Valoración de la competitividad medioambiental de los territorios. Propuestas de mejora

ASPECTOS ANALIZADOS		Indicador	Estudio de casos: comarcas rurales					
			La Garrotxa		La Vall d'Albaida		El Macizo del Caroig	
			Características	Valoración	La Vall d'Albaida	Valoración	El Macizo del Caroig	Valoración
El papel de la Administración	Instrumentos medioambientales valorados por las empresas	Más valorados	1. Instrumentos de tipo restrictivo: normativa, legislación e inspecciones. 2. Instrumentos económicos: Incentivos financieros para estimular la inversión medioambiental					
		Menos valorados	Instrumentos económicos: impuestos medioambientales y permisos de contaminación					
	Medidas medioambientales valoradas por los actores locales	Más valoradas	1. Establecer normas e calidad ambiental. 2. Conceder subvenciones y créditos a bajo interés					
		Menos valoradas	1. Fijar precios y cánones que incentiven a las empresas para su eficacia medioambiental. 2. Establecer medidas de discriminación positiva de mercado (por ejemplo etiqueta ecológica, etc.)					

*Notas: (1) Índice de la renta familiar disponible por habitante estimada por áreas geográficas (nivel municipal, provincial y por comunidad autónoma) para 2001. Anuario Económico de La Caixa (2001)*

*(2) Excluida la empresa*

*Valoración relativa para la competitividad medioambiental en relación a las tres comarcas: Mayor, intermedio, menor. No valorable*

*Aspecto no valorable*

*Elaboración propia*

3) Elaboración de la matriz sintética que contiene la valoración de la competitividad medioambiental en función de las empresas (y actores locales) en las comarcas consideradas. Para ello:

- En primer lugar se han recogido del cuadro anterior las valoraciones parciales de cada aspecto analizado, por cada una de las comarcas estudiadas.
- En segundo lugar se ha procedido a agregar estos valores en uno único por comarca.

De este modo obtenemos un valor comparativo de la competitividad medioambiental en función de las empresas, en cada una de las comarcas analizadas, tal y como se expone en el CUADRO 9.3; y por tanto, éste es uno de los resultados contemplados en la tesis doctoral.

**CUADRO 9.3**  
**MATRIZ DE VALORACIÓN DE LA**  
**COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DE LAS EMPRESAS A PARTIR DE LOS ESTUDIOS DE CASOS**

	COMARCAS RURALES ANALIZADAS		
	GARROTXA	VALL D'ALBAIDA	MACIZO DEL CAROIG
<b>ASPECTOS ANALIZADOS</b> Acciones (medio ambiente y empresa)	MAYOR	INTERMEDIA	INTERMEDIA
Redes de interacción. Redes de colaboración	MAYOR	INTERMEDIA	MENOR
Entorno	MAYOR	INTERMEDIA	MENOR
<b>VALORACIÓN GLOBAL</b> <b>COMPETITIVIDAD</b> <b>MEDIOAMBIENTAL DE</b> <b>LAS EMPRESAS</b>	MAYOR	INTERMEDIA	MENOR

*Valoración relativa para la competitividad medioambiental en relación a las tres comarcas: Mayor, intermedio, menor. No valorable  
 Elaboración propia*

### 9.1.3. Comentario de los resultados.

#### 1) Análisis de los resultados:

- De la matriz anterior se ha obtenido que la comarca con mayor competitividad medioambiental en relación a las empresas (y los actores locales que interactúan) es la de la Garrotxa:
  - En los aspectos que tienen que ver con las acciones de innovación y mejora medioambiental de las empresas, es donde se obtienen las valoraciones más altas: las empresas apuestan más claramente por la innovación y por las mejoras medioambientales, donde el apoyo es mayor por parte de todos los subsistemas locales (Fundación Garrotxa Líder, Consorcio SIGMA, Patronato del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, la Fundación de Estudios Superiores de Olot, etc...).
  - Es también donde se registra una mayor valoración en cuanto a las redes de interacción: mayor número de actores detectado, alta conectividad e interacción, extensión máxima de la red (hasta ámbito internacional), y existencia de una serie de actores diferenciadores que no aparecen en el resto de las comarcas (por ejemplo *Consell Comarcal*, papel del Patronato del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, etc..).
  - También se ha obtenido una valoración más alta en cuanto a la percepción del entorno, proveniente, entre otras cuestiones, de la puesta en marcha de múltiples iniciativas de Agenda 21 Local (tres en funcionamiento y dieciocho en redacción), al margen de un diseño comarcal de las Agendas 21 Locales, y una concertación como es el caso del Patronato del Parque Natural de la Zona Volcánica de Garrotxa. En este espacio se realizan actividades económicas (incluso de tipo industrial), que son respetuosas con el medio ambiente y, entre otros aspectos, algunas empresas utilizan como reclamo la referencia al “espacio natural” para hacer publicidad de sus productos (por ejemplo empresa de productos lácteos, cárnicas, etc..). Por otro lado, está la percepción de los empresarios, que muestran mayor interés por los aspectos medioambientales, al menos en intención. Además es donde existe una visión más positiva del empresario, que tiene una mayor consideración de la participación de la población y los actores locales en cuanto a la concertación de su territorio y que perciben un menor nivel de degradación medioambiental (realmente el territorio no tiene importantes impactos, al menos es la opinión general de los actores locales).
  - Por último, destacar que es un territorio donde los actores locales, en general, tienen una opinión crítica sobre los procesos de innovación: consideran que no se puede hablar de innovación del territorio, a pesar de que obtienen los mejores valores de las tres comarcas analizadas. Se trata de dar un paso más: la calidad de sus empresas (y su relación con el desarrollo sostenible), trabajo que está desarrollando la Fundación Líder Garrotxa.

- Atendiendo, por tanto, a estas variables, y en relación con el territorio considerado, ha resultado que sea la comarca que ha obtenido la evaluación más alta en la competitividad medioambiental basada en sus empresas y actores locales.
- La Vall d'Albaida es el segundo territorio mejor valorado, atendiendo a los siguientes aspectos:
  - A la par que el Macizo del Caroig, la Vall d'Albaida ha obtenido un valor intermedio en cuanto a las acciones llevadas a cabo desde el punto de vista de la innovación o mejora medioambiental. Así, en la Vall d'Albaida hay una mayor proporción de empresas que realizan acciones de innovación que en el Macizo del Caroig. Pero en mejoras relacionadas con el medioambiente es el Macizo del Caroig el que supera en proporción de empresas a la Vall d'Albaida (aunque las de esta última comarca son cualitativamente más innovadoras) . En todo caso en la Vall d'Albaida sí que se percibe un cierto apoyo de los distintos subsistemas locales a la innovación (asociaciones de empresarios, Administración –distintas Agendas 21 Locales emprendidas-, etc..), por encima del Macizo del Caroig, lo que justificaría esta valoración intermedia. Por último se registra el menor nivel de concienciación de los empresarios (medio-bajo).
  - Obtiene, también un valor intermedio en relación con la dimensión de la red (20 agentes), la densidad de la conectividad (27,5 interacciones), la extensión de la red (hasta ámbito estatal) y número de agentes diferenciadores que no aparecen en otras comarcas (Confederación Hidrográfica, Comunidad de Regantes, etc..). Pero también obtiene valores más bajos en cuanto a la conectividad (14%), que es superada por la de la comarca del Macizo del Caroig).
  - Percepción del entorno: se ha valorado con un valor intermedio, atendiendo especialmente al clima de colaboración (puesta en marcha de la Agenda 21 Local –por ejemplo Ontinyent-) y al interés que el empresario tiene con relación al medio ambiente, las relaciones externas y el mercado. Uno de los aspectos que conviene aclarar es que a pesar de todos los problemas medioambientales con los que se enfrenta la comarca, los empresarios consideran que el nivel de degradación es pequeño, quizás este resultado sea achacable a la formulación de la pregunta. Por otro lado, a pesar de las Agendas 21 Locales, etc.. el empresario percibe que no existe un nivel de consideración de los agentes locales con el medio ambiente. En todo caso, e independientemente del nivel de degradación medioambiental de esta comarca, los actores locales están realizando importantes labores de concienciación medioambiental. Por su parte las empresas aunque tienen interés en la mejora medioambiental, esto no se ve corroborado por los hechos (por ejemplo, baja proporción de empresas con mejora medioambiental).
- En tercer lugar, el Macizo del Caroig ha sido el territorio que ha obtenido la menor valoración de la competitividad medioambiental en relación a las empresas, atendiendo a los siguientes aspectos, aunque lo que hay que dejar claro es que los resultados no tienen que ver con los valores ambientales del territorio, que cuenta con la mayor proporción de territorio en la Red Natura 2000 de las tres comarcas

analizadas, ni con su degradación que es, evidentemente, menor que en el caso de la Vall d'Albaida:

- Ha resultado menor, no por las acciones de innovación y mejora del medio ambiente de sus empresas, ya que aunque tienen una menor proporción de empresas que han innovado, éstas sí que han apuntado sus mejoras hacia el medio ambiente por encima de la Vall d'Albaida. Además, sus empresarios están más concienciados (también han resultado mayor que en la Vall d'Albaida. El problema con el que se enfrenta el territorio es en relación con el apoyo que obtiene de los distintos subsistemas locales (excepto en el caso del GAL Macizo del Caroig), con grandes dificultades en el tejido asociativo (excepto el GAL y la Asociación ecologista ADENE), lo que merma su capacidad de apoyo a la mejora medioambiental de las empresas.
- Esto se observa bastante bien en relación con las redes de interacción, donde se detectan las menores dimensiones de la red (sólo 17 actores), menor número de interacciones (25) y menor número de agentes diferenciadores que no aparecen en el resto de las comarcas. Aunque es una red de dimensiones pequeñas supera en cuanto a la conectividad a la Vall d'Albaida. En todo caso la valorización que obtiene la red de interacción es la más baja de las tres comarcas consideradas.
- Por lo que respecta a la percepción del entorno se detecta, en general, un bajo clima de colaboración público-privada: con una única Agenda 21 Local en funcionamiento (Bolbaite) aunque dando sus primeros pasos. Las empresas, por otro lado, están más concienciadas, desde la perspectiva de la concertación, que las de la Vall d'Albaida, pero sin mecanismos tangibles de concertación público-privadas. Por último, con un territorio donde el nivel medioambiental es excelente, el empresario tiene cierta concienciación medioambiental, pero los medios de apoyo (distintos subsistemas locales implicados) son bastante débiles para que las mejoras medioambientales de las pymes puedan ser apoyadas localmente y representen un factor de competitividad de las empresas.

### 2) Críticas a los resultados:

#### A) Sobre el modelo de valoración:

- Por lo que respecta a la crítica al modelo, éste adolece de una mayor representación de las opiniones de los diversos actores locales, en particular referidas al apartado de percepción del entorno, donde la visión de los empresarios está sobrerrepresentada. Esto se debe a las deficiencias propias de la fuente de partida: las entrevistas, una vez extraídos los datos, han servido más para la caracterización de los territorios y para la fase de propuestas, que para la valoración. En cambio los datos extraídos de las encuestas, a pesar del sesgo producido por la relativamente baja participación de las empresas, sí que han resultado operativos para la comparación entre comarcas.
- No se han evaluado otros aspectos, como la geometría de la red, que pudieran haber sido de gran interés como indicador de valoración. Lo mismo ocurre con otros indicadores, como son la relación de agentes públicos/privados.
- En cuanto a la percepción del entorno, hubiera sido de gran interés haber analizado, incluso valorado, el punto de vista del conjunto de los



subsistemas. Tal y cómo se han planteado las entrevistas, éste punto sólo ha servido para caracterizar a las comarcas según sus actores (mercados y relaciones externas).

- El modelo adolece de la creación de indicadores con un mayor o menor peso.
- Otra de las crítica que se le puede hacer al modelo es la alta proporción de indicadores que no han sido valorados, debido a su dificultad para establecer comparaciones. Podría haberse solventado aumentando el número de indicadores valorables, siempre que las entrevistas se hubieran dirigido más a la valoración, frente a la caracterización de las comarcas y las propuestas.

**B) Sobre las fuentes de información y los datos:**

- Sesgo de los datos de partida.
  - En las encuestas, el bajo número recibido, especialmente en comarcas como la Garrotxa, provoca una mala calidad de los datos elaborados a partir de ellas. Por otro lado, el abanico de actividades empresariales que se están contemplando y que necesitarían de un análisis por cada sector, nos lleva a la generalización de los resultados en base a actores que actúan, a veces, en una de las actividades económicas (por ejemplo el caso de la Vall d'Albaida en el textil –lo que no quita que sea el sector básico de la comarca-).
  - También en las entrevistas y por dos motivos: en primer lugar por el propio conocimiento medioambiental del entrevistado, con lo que la calidad de información varía de un actor a otro; en segundo lugar por la dificultad, en algunos casos, de detectar alguna de las tipologías de actor local planteadas a priori: por ejemplo, en el caso del Macizo del Caroig, con el subsistema basado en la formación y el apoyo tecnológico, ya que es prácticamente inexistente en la comarca. Por otro lado, ha habido agentes locales, básicos para la presente investigación, cuya participación, sin embargo, no ha sido posible (por ejemplo los GAL).
- Formulación de ciertas preguntas en las encuestas, que dan como resultado unos datos que no quedan claros: por ejemplo el nivel de degradación medioambiental en el Macizo del Caroig por parte de los empresarios que, o bien es una forma de enmascarar la problemática, o bien se ha formulado en términos que han llevado a equívoco.

**C) Sobre los contenidos:**

- ¿Cómo una comarca con un nivel de degradación medioambiental mayor que otras puede tener una competitividad medioambiental mayor?. Es el caso de la Vall d'Albida y el Macizo del Caroig: el valor obtenido no está analizando el grado de naturalidad del territorio, ni aspectos relacionados con el impacto del medio natural, sino cómo las empresas y los actores que interactúan están trabajando para la resolución de la problemática medioambiental mediante la realización de una serie de acciones medioambientales, o mediante la interacción y colaboración entre los diversos subsistemas (empresas-Administración-Entorno-formación y sistema tecnológico). Cabría, por tanto, haber tenido en cuenta el impacto de estas empresas sobre el medio ambiente, para haber matizado el valor, en detrimento del aspecto global de “innovación” y mejora de las empresas y apoyo de los

diversos subsistemas locales desde el punto de vista medioambiental, que la competitividad medioambiental tiene incluido intrínsecamente.

- Por tanto ¿qué es y qué no es competitividad medioambiental desde la óptica del presente trabajo?:
  - No es una evaluación del medio natural del territorio estudiado
  - No es una evaluación del impacto medioambiental de las actividades de las empresas
  - Es la capacidad que tienen las empresas y los subsistemas locales de apoyo para realizar mejoras medioambientales.
- Por último, una mayor competitividad medioambiental, en los casos analizados, no supone que estemos hablando territorios innovadores, sino, más bien, y entre otras cuestiones, de un mayor nivel de mejoras medioambientales en las empresas (y en las acciones de apoyo de los actores locales), como se ha visto en el estudio de casos.

3) Confrontación con la hipótesis inicial:

- A mayor desarrollo socioeconómico de las comarcas hay un mayor impulso de las empresas y de los actores locales que se imbrican en el entorno empresarial (diversos subsistemas: Administración, asociacionismo, sistema de I+D, tecnológico y de formación) del territorio para adaptar y aceptar al medio ambiente como un condicionante cada vez más importante tanto desde el punto de vista de mercado, como para asumir las necesidades y nuevas exigencias, normas y valores medioambientales externos como propios, por lo que esta hipótesis inicial ha quedado comprobada.

## **9.2. Propuestas para mejorar la competitividad medioambiental.**

### 9.2.1. Objetivos.

El presente apartado se ha elaborado para responder a una de las cuestiones que se ha planteado al inicio del presente trabajo de investigación:

- ¿Cómo mejorar la difusión de la innovación ambiental en los sistemas locales en territorios rurales?
- ¿Cómo mejorar, con ello, la competitividad medioambiental de los territorios rurales en base a las empresas (y actores locales que interactúan)?.

El trabajo de investigación pretende superar la fase de clasificación de los territorios (en función de la competitividad medioambiental de las empresas y actores localizados en las comarcas), para aportar propuestas en los espacios rurales, con el fin de mejorar la competitividad medioambiental de las empresas.

Estas propuestas nacen fundamentadas a partir de la información recogida en las entrevistas a los diversos actores locales, especialmente en relación con:

- Los obstáculos que se perciben en la puesta en marcha de acciones de mejora medioambiental en las empresas y el apoyo concedido por los diversos subsistemas locales que giran alrededor de la empresa. Son muchos los detectados, algunos de ellos ya puestos de relieve por diversos autores como J.L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.ALONSO Y L.J.APARICIO (2000, 309) en relación a los sistemas productivos locales y, que aquí, desde el punto de vista de la mejora medioambiental, se repiten: por ejemplo con el individualismo de los empresarios, como se señalaba en la Garrotxa. Otros, como la financiación, ya aparecía señalado por M.ZAHERA PÉREZ (2002, 182-183), y en la presente investigación vuelve a aparecer.
- Los déficit detectados en la interacción entre los diversos actores locales, lo que afecta a la difusión de información (y de mejoras), a la colaboración y a la creación de alianzas con base medioambiental, en último termino tiene influencia en la difusión de la innovación.
- La percepción del entorno por parte de los empresarios y los actores locales, especialmente referida a las medidas de política empresarial e innovación medioambiental. También a partir del papel que juegan los mercados y las relaciones externas en la política medioambiental de las empresas, en opinión de los diversos actores locales.
- El papel desarrollado por las Administraciones para la mejora ambiental de las empresas y, como no, en la difusión de la innovación.

### 9.2.2. Procedimiento.

¿Cómo se han estructurado las propuestas?. Se ha seguido el siguiente planteamiento:

- 1) Coherencia metodológica con las fases anteriores. Para ello se han elaborado las propuestas en función de los cuatro aspectos que se han venido

analizando en el estudio de casos y que, posteriormente han servido para la evaluación de la competitividad medioambiental de los tres territorios en base a sus empresas. Para la elaboración de estas propuestas se ha tenido muy en cuenta los problemas detectados a partir de las entrevistas a los actores locales. Así las propuestas se dirigen a:

- Las acciones de innovación y mejora medioambiental: muchas de las ellas nacen a partir de los obstáculos identificados.
  - Las redes de colaboración e interacción: tras haber detectado una serie de déficit, se proponen fórmulas para su reforzamiento y amplitud.
  - Cómo mejorar el entorno: especialmente el papel que juega la concertación y las acciones colectivas locales basadas en el buen comportamiento medioambiental de los actores locales.
  - Papel de la Administración, desde una perspectiva que supera el sistema local: la estructura seguida se basa en la clasificación realizada por J.A. DEL BRÍO GONZÁLEZ Y B.JUNQUERA CIMADEVILLA (2001) para los instrumentos medioambientales con los que cuenta la Administración. De éste modo la Administración cobra el protagonismo relevante con el que se le ha querido dotar en la presente investigación.
- 2) Cada propuesta está estructurada en tres niveles:
- Objetivos de las propuestas: es decir, qué pretende mejorar.
  - Estrategias para llevarlas a cabo: cómo puede hacerse la mejora.
  - Instrumentos necesarios para hacer efectiva la estrategia, es decir, qué herramientas pueden utilizarse para la mejora. Son muy diversos los instrumentos planteados: pactos medioambientales territoriales, mecanismos de mejora de la información, campañas de promoción, ayudas técnica y financiera, así como otros de tipo infraestructural.
- 3) Las propuestas también incluyen la componente territorial: parte de ellas tienen una especial trascendencia en los territorios que han sido clasificados con una menor competitividad medioambiental (en función de sus empresas). Por ello se incluye una última columna en la que se indica si dicha propuesta es de trascendencia en éste tipo de territorios.

### 9.2.3. Propuestas planteadas.

El CUADRO 9.4 recoge las propuestas planteadas:

## Valoración de la competitividad medioambiental de los territorios. Propuestas de mejora

**CUADRO 9.4**  
**PROPUESTAS DE ACTUACIÓN PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL**  
**EN LOS TERRITORIOS RURALES**

	Objetivos	Estrategia	Instrumentos	¿Recomendación especialmente dirigida a territorios rurales con menor competitividad medioambiental?
<b>Acciones en innovación y mejora medioambiental</b>	Superar los estrangulamientos en las acciones de mejora medioambiental de las empresas, provocados por las deficientes infraestructuras	Apoyo desde las administraciones a la innovación dotando a los territorios de infraestructuras medioambientales adecuadas	Apoyo para la puesta en funcionamiento de polígonos industriales con altos estándares de calidad medioambiental	SI
	Apoyar desde el asociacionismo (especialmente el empresarial), con medidas dirigidas a la innovación medioambiental de las empresas	"Profesionalizar" el asociacionismo empresarial local en la innovación medioambiental, dotándolo de medios económicos y humanos	Crear estructuras permanentes dentro de las asociaciones (empresarios) de apoyo medioambiental a las empresas de la comarca, mediante la creación de un área departamental especializada en medio ambiente o de la figura del "responsable" en temas medioambientales	SI
		Implicar a los empresarios en acciones formativas en medio ambiente	Adaptar las acciones formativas, que realizan los diversos actores locales, dirigidas a los empresarios, adaptándolas a las necesidades de éstos (duración, etc..) mediante reuniones concretas y cortas en duración (p.e. no exceder de dos horas, etc..)	SI
	Superar el solapamiento, en el apoyo de acciones a la innovación, entre los distintos actores locales	Coordinar los servicios de apoyo a la innovación (medio ambiental) por parte de los distintos actores locales de las comarcas, para no infrautilizar recursos por solapamiento	Reuniones de coordinación a nivel comarcal entre los distintos actores locales, tutelados por cualquiera de los subsistemas (Administración, asociacionismo o centros tecnológicos), para la detección de necesidades en la mejora medioambiental de las empresas y de cómo hacer frente a las mismas	
		Dejar a la iniciativa privada las acciones que pueda realizar, quedando para la Administración o el Asociacionismo, aquellos servicios que las empresas no presten		
	Evitar el cierre de pymes por el alto coste económico que supone la adaptación medioambiental	Implicación de las Administraciones en el "acompañamiento" medioambiental a las empresas y no sólo mediante medidas correctivas y recaudatorias (que son necesarias y deben ser rigurosas)	Ampliar el diálogo empresa-Administración y prestar mayor información y asesoramiento tutelado por parte de la Administración, especialmente en las pymes (por ejemplo para explicar cómo poner en marcha medidas que se derivan de los nuevos cambios en las normativas)	SI
	Adaptar las empresas a las nuevas exigencias medioambientales	Incentivar a las empresas, con el apoyo del resto de los actores locales, en el cumplimiento de las legislación obligatoria	Implicar a las asociaciones (empresarios, ecologistas) reconociendo y difundiendo al público buenas prácticas medioambientales en las empresas: por ejemplo mediante la creación de premios a nivel comarcal a empresas y organizaciones que destaquen por sus acciones	
			Implicación de los Sindicatos: por ejemplo mediante la creación de los Delegados Ambientales con disponibilidad de horas laborales	
	Implicación de las empresas en nuevos mercados medioambientales (cambio de mentalidad de los empresarios)	Apoyo decidido por parte de las Administraciones y Asociaciones de empresarios: implicar a las empresas para que el medio ambiente se perciba como una oportunidad	Mediante charlas, jornadas o viajes formativos a experiencias concretas sobre buenas prácticas medioambientales.	
			Apoyo a la difusión de información por parte de los distintos subsistemas locales, sobre cómo convertir el medio ambiente en negocio: nuevas oportunidades, una adecuada gestión, etc..	
Incentivar en las empresas la adaptación a la normativa de tipo voluntario (auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, ecoetiquetas, etc..)	Apoyo de las Administraciones y diversas asociaciones (empresarios) para la implantación en las empresas de herramientas de tipo voluntario (auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, etc..)	Según la siguiente secuencia: 1. Información: crear desde las Administraciones más cercanas diversas líneas de información continua (no sólo "a la carta"). 2. Formación continua: realizar jornadas informativas, reuniones, etc.. 3. Ayuda técnica y económica: crear línea de ayuda tutorizada para la implantación de estos sistemas.	SI	
	Crear sinergias entre el buen comportamiento medioambiental de las empresas y diversos instrumentos medioambientales: Agendas 21 Locales	Promover acciones que no sólo castiguen malas prácticas, sino que incentiven un cambio de mentalidad en las empresas para que el medio ambiente se vea como una oportunidad: sistemas de ahorro de energía, recursos, valorización de subproductos		
	Crear sinergias entre el buen comportamiento medioambiental de las empresas y diversos instrumentos medioambientales: Espacios Protegidos	Promover mecanismos entre las empresas para la creación de productos y servicios relacionados con espacios protegidos, para mejorar su imagen y diferenciar los productos: el medio ambiente como una oportunidad		

## Valoración de la competitividad medioambiental de los territorios. Propuestas de mejora

	Objetivos	Estrategia	Instrumentos	¿Recomendación especialmente dirigida a territorios rurales con menor competitividad medioambiental?
<b>Redes de interacción y colaboración</b>	Aumentar las alianzas y colaboraciones entre diversos agentes	Administración. Crear instrumentos, a modo de pacto comarcal medioambiental, donde exista un compromiso por parte de todos los actores para la mejora medioambiental de la comarca	Pactos medioambientales en el ámbito local (comarcal o entre varios municipios), tutelados desde las administraciones, entre los distintos actores locales, en los que se puedan debatir, entre otros temas, los problemas medioambientales generados por las empresas y en los que se puedan realizar recomendaciones sobre la mejora en las prácticas medioambientales.	
		Asociacionismo empresarial: Implicar a las asociaciones de empresarios en la búsqueda de soluciones innovadoras a los problemas medioambientales.	Reforzar el intercambio de información medioambiental hacia los asociados mediante el envío de información actualizada (web, envío e-mail, etc.) y difusión de buenas prácticas. Crear observatorio a nivel comarcal de buenas prácticas medioambientales en las empresas.	
			Implicación en redes temáticas medioambientales de carácter empresarial (a distintas escalas), para el intercambio de experiencias y la colaboración en proyectos piloto	
			Promover el clima de colaboración entre empresarios para la realización de acciones colectivas medioambientales entre empresas	
		Empresas. Colaboración de las empresas con los distintos actores locales para la difusión de campañas medioambientales	Crear y reforzar alianzas medioambientales entre empresas y distintas asociaciones: 1.Realización de colaboraciones entre empresa y asociaciones en seminarios, jornadas, exposiciones, días conmemorativos (por ejemplo "Día del Árbol"). 2.Apoyo a la difusión de campañas medioambientales (en colegios, etc.). 3.Colaboraciones con centros de formación para empresas	
		Asociacionismo: sindicatos. Apoyo a todas las actuaciones dirigidas al desarrollo sostenible en las empresas	Involucrar a los sindicatos en el desarrollo sostenible mediante la organización, en el ámbito comarcal, de formación medioambiental de los trabajadores, coordinadamente con las administraciones y asociaciones de empresarios	
		Asociacionismo ecologista. Crear alianzas.	Colaboración en la financiación de actividades de las asociaciones por parte de empresas, a cambio de su promoción en campañas concretas.  Promover en los grupos ecologistas una implicación mayor y "responsable" en las actividades que ayuden a mejorar el medio ambiente de las empresas, mediante servicios que puedan prestar éstos a las pymes (formación medioambiental, estudios de viabilidad medioambiental, etc.)	
<b>Entorno</b>	Mejorar el clima de concertación medioambiental	Implicar a todos los actores locales para la mejora medioambiental de la comarca	Crear estructuras permanentes de tipo "Consejo Local de Medio Ambiente" u otros instrumentos participativos en los ámbitos municipal y comarcal.	SI
	Apoyo a la puesta en marcha de acciones colectivas basadas en la concertación del tipo "Agendas 21 Local" (a distintas escalas territoriales), dotándolas de instrumentos para que las empresas integren el desarrollo sostenible en sus actuaciones	Administración: Apoyo a los municipios de pequeño tamaño para la puesta en marcha de Agendas 21 Locales	Dotar económica y técnicamente a los municipios para la implementación de la Agenda 21 Local, y lo que es más importante, para su desarrollo (fase de puesta en marcha de proyectos y funcionamiento)	SI
		Colaborar en Agendas 21 Locales superando el marco municipal de las actuaciones medioambientales para, entre otros aspectos, optimizar recursos económicos y humanos	Creación de Agendas 21 de ámbito superior al municipio (por ejemplo comarcales) con plena implicación del sector empresarial	
	Mejora en la comunicación comarca-Administración Autonómica	Mayor implicación de las Administraciones Autonómicas	La Administración Autonómica pueda disponer un equipo (o persona), dedicado a mantener viva la comarca (detectar y transmitir problemáticas, necesidades, etc.).	SI
	Adhesión a valores universales: desarrollo sostenible	Implicar a todos los actores locales en la validez de los planteamientos del desarrollo sostenible	Concienciación mediante jornadas, exposiciones, etc. / Difusión de buenas prácticas en el ámbito comarcal	SI

## Valoración de la competitividad medioambiental de los territorios. Propuestas de mejora

	Objetivos	Estrategia	Instrumentos	¿Recomendación especialmente dirigida a territorios rurales con menor competitividad medioambiental?
<b>Papel de la Administración para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas</b>	Mejora del establecimiento de normas	Mayor eficacia en la forma de aplicación de la norma, con un cambio de mentalidad de la Administración	Mayor flujo de información desde la Administración hacia la empresa	
			Cambio en las relaciones empresa-Administración: ampliar el diálogo y la tutorización en los aspectos medioambientales, frente a los aspectos punitivos	
			Crear planes formativos para la buena práctica en la aplicación de la norma	
			Crear un plan económico para la implantación de la norma	
			Mayor agilidad en la adaptación a la normativa relativa a los avances en materia tecnológica (Mejor Tecnología Disponible)	
			Cambios en las actuaciones: por ejemplo, cambiar las multas por acciones como la recuperación de espacios degradados, etc..	
	Mejora en las medidas relacionadas con las subvenciones y créditos	Búsqueda de la eficacia en su aplicación	Información y divulgación eficientemente entre las empresas de las ayudas	
			Subvenciones y ayudas a la inversión con mayor acoplamiento a los ritmos empresariales, más flexibles (aumentar los periodos en los plazos de presentación, etc..)	
			Seguimiento de los resultados: necesidad del cumplimiento por parte de las empresas de los objetivos medioambientales pactados	
			Priorizarlas a la inversión	
	Mejora en la fijación de cánones	Cambios en la lógica de la Administración	Unificación y simplificación	
			Compromiso de reinversión en medio ambiente	
	Mejorar los resultados de las medidas dirigidas a la discriminación positiva en el mercado	Concienciación de los consumidores	Educación medioambiental dirigida a la población, para que valoren los esfuerzos medioambientales que realizan las empresas: etiqueta ecológica, empresas con compromiso medioambiental, etc..	
			Promoción y difusión de productos y servicios empresariales que tengan un correcto comportamiento medioambiental	
			Concienciar a todos los actores locales de los beneficios de este tipo de medidas (carácter preventivo del impacto medioambiental)	
Mejorar la coordinación entre las Administraciones		Crear mecanismos de difusión de información y de coordinación activa entre los distintos ámbitos de actuación en las Administraciones.		
		Impulsar el papel de los Ayuntamientos (los más cercanos a las empresas) en el correcto comportamiento medioambiental de las empresas		

Elaboración propia

Las diecisiete propuestas planteadas se dirigen a las pymes y al conjunto de actores que interactúan, con el objetivo puesto en la mejora medioambiental de los territorios rurales. Todas ellas, requieren una serie de matizaciones y valoraciones, en cuanto al ámbito territorial, plazos, ritmos, coherencia en su formulación y aplicabilidad que pasamos a enumerar

**1) Están dirigidas a distintos ámbitos territoriales:**

- La mayor parte de las propuestas han de entenderse en un ámbito local y rural, pero también imbricadas en el contexto regional, nacional y europeo: éstas son, por ejemplo, las propuestas en relación con el papel de la Administración.

**2) Están formuladas según distintos plazos temporales:**

- Un gran número de estas propuestas pueden ponerse en marcha a corto plazo (sobre todo las de concienciación, formación e información). Otras, de tipo económico y normativo requieren un plazo superior.

**3) Tienen en cuenta los distintos ritmos de la competitividad medioambiental de los territorios:**

- Cada comarca tiene su propio ritmo, por lo que las propuestas van dirigidas a territorios con distinta competitividad medioambiental. Así, uno de los criterios seguidos para la elaboración de propuestas, se centra en la importancia de que en los territorios menos competitivos se realicen prioritariamente acciones de mejora, que son básicas y nacen, sobre todo, a partir de obstáculos que se han detectado en ellos.

**4) Que se imbriquen y sean coherentes con otras recomendaciones más globales y de diversos campos:**

**a) Medio ambiente:**

- Es interesante contrastar, para valorar la coherencia de las propuestas que se han elaborado, y que han partido del entorno local, con aquellas que se indican en los distintos programas y estrategias en el ámbito europeo, y que nacen de un entorno más global. Así, algunas de estas propuestas, ya aparecen en el *VI Programa de Acción en Materia Comunitaria (2002-2012)*, aunque planteadas de un modo más global:
  - Por ejemplo la referida al establecimiento de un programa de asistencia para el cumplimiento de la legislación con una ayuda específica a las pymes.
  - También, en lo referente a una mayor asimilación de la aplicación de los sistemas de gestión medioambiental (como el EMAS).
  - En la información a los consumidores particulares de algunos de los instrumentos que se dirigen a una discriminación positiva de los productos en el mercado, como es el uso de la etiqueta ecológica.
  - Y en el apoyo al intercambio de experiencias, como ha quedado reflejado en las propuestas que se han realizado.



**b) Innovación:**

- Otras recomendaciones se relacionan con el campo de la innovación, a diversas escalas, y son propuestas, en cierta forma, coincidentes con la realizadas desde el ámbito teórico:
  - Por ejemplo, con la importancia de las redes para estimular procesos de interacción y aprendizaje, ya planteado por L.SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.ALONSO, Y L.J.APARICIO (2000).
  - En la misma línea, la Fundación COTEC, para el ámbito regional, plantea la creación de una cultura favorable a la colaboración entre agentes. Al mismo tiempo, como elementos básicos, la información y recursos económicos son claves para la innovación.
  - Otras, se dirigen a favorecer el asociacionismo empresarial profesional, la difusión de la información y una formación adaptada (en nuestro caso al empresario), como señalan C.del CANTO FRESNO y F.de CASABIANCA (1996, 132).

Por tanto, en las propuestas planteadas se observa cierta coherencia con las líneas marcadas a nivel global en esta tesis.

**5) Algunas de las propuestas son de fácil aplicación:**

- Junto a algunas propuestas que suponen una cierta dificultad (apoyo técnico y económico a la innovación) y que superan el marco de actuación local, otras son de fácil aplicación, sobre todo si van dirigida a las pymes: información, formación y concienciación. Éstas últimas dan sentido a propuestas de mayor calado.

Todas las propuestas planteadas son pequeñas aportaciones, ya que la problemática de la innovación en las pymes en relación con el medio ambiente requiere de un compromiso conjunto a escala local, marco donde debe nacer la preocupación por estos temas para hacer frente a los planteamientos más globales. Así, las pymes localizadas en los territorios rurales pueden asumir uno de los retos futuros: el desarrollo sostenible.

### CAPÍTULO 10. Conclusiones.

El presente trabajo de investigación se ha centrado, especialmente, en dos de los elementos que componen un sistema de innovación: Administración y empresa. La **política ambiental** que se está ejecutando actualmente está altamente determinada desde la Unión Europea, y es uno de los pilares para que se realicen, o no, procesos de **innovación empresarial** desde una perspectiva medioambiental. Pero nos han interesado, también, las implicaciones de éste proceso en el **territorio rural**, donde la lógica de actuación de la Administración, de las empresas y del resto de actores locales, representa, en conjunto, y en función de las interacciones que se realizan en las diversas comarcas, un capital local, a la vez que adquiere un significado: la competitividad medioambiental de cada territorio.

Por tanto, los aspectos desarrollados en la presente investigación se han dirigido en la línea de los trabajos sobre innovación, pymes y desarrollo rural desde una perspectiva local (ALONSO, J.L. y MÉNDEZ, R., 2000). Se ha tenido en cuenta la peculiaridad del enfoque medioambiental, la enumeración de la innovación introducida en las empresas, la identificación de los factores impulsores y retardatarios de la innovación, y la tipificación de las redes de interacciones entre actores locales implicados en la innovación, para el planteamiento de propuestas dirigidas a la mejora del comportamiento medioambiental de las pymes.

Los objetivos genéricos de la investigación han sido los siguientes: qué tipo de políticas, planes y programas ambientales se están aplicando, por parte de la Administración, para conseguir el correcto comportamiento medioambiental de las empresas; cuál es el sentido de las innovaciones ambientales de las empresas localizadas en el medio rural; y, finalmente, cómo se están difundiendo estas innovaciones en sistemas locales de zonas rurales.

Al mismo tiempo, se identificaron una serie de objetivos específicos. En primer lugar, analizar de qué forma las diversas políticas, planes y programas ambientales, afectan a la innovación medioambiental de las empresas localizadas en el medio rural. En segundo lugar analizar cómo las políticas ambientales están contribuyendo a la difusión de la innovación ambiental de las empresas en las zonas rurales. En tercer lugar aplicar el concepto de competitividad medioambiental de los territorios formulado por el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000), al análisis de las mejoras medioambientales de las empresas y la valoración de estas comarcas. En cuarto lugar, proponer medidas concretas para la difusión de la innovación ambiental, en los sistemas de innovación locales referidos a áreas rurales, basadas en dos cuestiones: ¿cómo mejorar la difusión de la innovación ambiental en los sistemas locales en territorios rurales?, ¿cómo mejorar, con ello, la competitividad medioambiental de los territorios rurales, en base a las empresas (y actores locales que interactúan)?.

Para alcanzar con éxito estos objetivos, se han recorrido tres etapas básicas. En una primera se ha planteado la metodología de trabajo, en cuanto a objetivos, modelos teóricos y conceptos, fases (tres básicas) y fuentes de información (la entrevista y la encuesta, principalmente). En una segunda etapa, se ha planteado el marco teórico de la innovación ambiental de las empresas con los siguientes elementos teóricos básicos de la investigación: un repaso que contempla la innovación en general; la empresa y el territorio innovadores; el inventario de políticas e instrumentos ambientales que poseen, tanto las Administraciones, como las

## Conclusiones

---

empresas, para la innovación medioambiental; para finalizar, el planteamiento del concepto de competitividad medioambiental, como uno de los pilares para la competitividad del territorio. Por fin, la tercera etapa se ha centrado en la aplicación territorial, mediante el estudio de tres sistemas productivos locales (Garrotxa, Vall d'Albaida y Macizo del Caroig), con un trabajo de campo consistente en la realización de un total de cuarenta y tres encuestas a pymes y dieciocho entrevistas en profundidad a diversos actores locales, para conocer el grado de compromiso de las empresas, Administración y resto de actores locales en relación con el medio ambiente. Por último, se ha confrontado la hipótesis de partida, se ha valorado la competitividad medioambiental de los territorios analizados, y se han elaborado propuestas para mejorar la competitividad medioambiental de las comarcas en base a sus pymes, con el acento puesto en la política ambiental .

Por tanto, en la presente investigación, se ha comprobado que existen territorios rurales que, por las características de su empresariado, su tejido asociativo, o el papel que cobran las Administraciones locales, los centros tecnológicos y de formación para el apoyo a las empresas, pueden hacer frente a los desafíos relacionados con el medio ambiente, en la búsqueda de ventajas competitivas y en virtud de un entorno global con mayores restricciones medioambientales. Más allá de actitudes individuales, en ellos se detectan comportamientos territoriales diferenciados, producto de la proximidad, además de una difusión de valores y actitudes frente al medio ambiente que son compartidos por las empresas y los diversos actores locales que interactúan. Son territorios medioambientalmente más competitivos que otros, en los que, en cambio o no se ha planteado este reto, o no se concibe aún que la variable medioambiental afecte a su estructura empresarial.

Por otro lado se ha verificado la hipótesis de partida: los territorios medioambientalmente más competitivos, en base al conjunto del sistema local, están relacionados, en las zonas rurales, con el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado. Pero también se ha comprobado, que incluso en estos territorios rurales, la innovación medioambiental, como es entendida en la presente investigación, está muy poco implantada en las pymes, por lo que sólo podemos hablar, en general, de pequeñas mejoras.

En algunos territorios las mejoras medioambientales nacen, generalmente, impulsadas por las propias empresas, en unas ocasiones fruto de las presiones normativas, y en otras para superar el propio marco legislativo aplicando instrumentos de tipo voluntario (sistemas de gestión medioambiental, por ejemplo). En otros territorios, en cambio, no hay que olvidar el importante papel de apoyo que cumplen los diversos subsistemas locales, tanto por parte de la Administración, como del entorno (especialmente del asociacionismo empresarial) y también en relación con la formación y el apoyo tecnológico, en un flujo opuesto dirigido desde el resto de actores hacia la empresa.

También han sido detectados una serie de factores retardatarios, que provocan una lenta implantación de las mejoras en las empresas (sobre todo en el caso de la implantación de innovaciones radicales), como son: el desconocimiento de cómo hacer frente a las mejoras medioambientales, el excesivo coste económico para las empresas , etc.. Estos factores también han sido detectados en el asociacionismo empresarial local, generalmente poco profesionalizado y, en ocasiones, de espaldas a las cuestiones medioambientales. Otros actores como las Administraciones locales (Ayuntamientos), tienen, generalmente, un papel muy pobre en la mejora medioambiental de las empresas, restringido, en la mayor parte de los casos, a

## Conclusiones

---

aspectos de carácter punitivo. Pero también la falta de centros tecnológicos y de formación a nivel local, en los que tengan cabida los aspectos medioambientales de la empresa, dificulta la difusión de la información entre las empresas, la transferencia de resultados, las buenas prácticas, etc...

Otros factores, en cambio, parecen ser impulsores de la mejora. Por ejemplo, una mayor predisposición al diálogo empresa-Administración, una mayor concertación medioambiental del territorio (en este contexto la Agenda 21 Local se convierte en una oportunidad para el correcto comportamiento de las empresas, mediante mecanismos voluntarios, consensuados y participativos), o un mayor apoyo por parte de los diversos subsistemas y en especial de la Administración, son alguno de los aspectos a reseñar.

También, el estudio de casos de las tres comarcas (Garrotxa, Vall d'Albaida y Macizo del Caroig), ha reportado una gran cantidad de información, referida, a los actores locales que actúan en ellas, a las acciones en innovación, a las redes de interacción, a la percepción del entorno y al papel de la Administración.

En primer lugar, se ha visto como cada sistema local está compuesto por diversos actores locales, que tienen, cada uno, un papel y un peso diferente. En algunas comarcas (por ejemplo en el Macizo del Caroig), se han detectado déficits de subsistemas (centros tecnológicos y de formación locales); en otras, en cambio, existe una amplia representación (por ejemplo Garrotxa). Pero, además, hay que contar con que algunos actores locales tienen un bajo perfil (nos referimos al asociacionismo empresarial de Garrotxa y Macizo del Caroig), por lo que el papel que representan es, en ocasiones, bastante limitado. En otros casos, no hablamos tanto de perfil bajo como de pequeñas acciones puntuales, que tienen un componente de buena práctica medioambiental y que prestigian a nivel local al actor que las desarrolla: recogida de fluorescentes en las empresas (ADENE), centros de ecoturismo y formación medioambiental (CC.OO.), actuaciones en pequeños Ayuntamientos, etc..

En segundo lugar, por lo que respecta a las acciones sobre innovación, la principal conclusión es el bajo perfil de éstas en las pymes, agravado en el caso de la vertiente medioambiental. Éste es un problema que las empresas en los territorios rurales han de superar. A pesar de ello, existen diferencias entre comarcas: mayor nivel de mejora en el caso de Garrotxa que en el resto. También se ha visto que el apoyo que prestan los distintos subsistemas locales tiene una serie de carencias para hacer frente a la innovación de las empresas: esto ha sido muy evidente en el caso de las Administraciones, incluidos los Ayuntamientos, cuya queja ha sido, especialmente, que ejercen en relación con las empresas un papel basado más en multas y en el controles que en otras fórmulas (instrumentos voluntarios, etc..). Otros actores (*Consorti SIGMA* en Garrotxa) nos han enseñado que el diálogo debe ser una pieza angular en la relación con la empresa. Hay que destacar que algunos actores, tienen un especial protagonismo en la innovación a nivel local: son los Grupos de Acción Local, con ejemplos como los de Macizo del Caroig o Garrotxa, mediante LEADER. Junto a todo esto, un elemento que es imprescindible para la innovación a nivel local: la proximidad de los centros tecnológicos y de formación para las empresas. Todo ello, nos ha llevado a considerar que un mayor apoyo a la innovación por parte de los actores locales, junto a un mayor nivel de mejora medioambiental en las pymes, suponen una mayor competitividad medioambiental de los territorios.

En tercer lugar, en cuanto a las redes de interacción desde el punto de vista medioambiental, se evidencia la importancia de que éstas sean amplias (de gran

## Conclusiones

---

número de actores) y de alta conectividad, ya que un mayor número de interacciones supone, también mayores oportunidades de colaboración en proyectos comunes de mayor calado. Por otro lado, también se evidencia la necesidad de que esta red de interacciones sea lo más extensa posible (incluso con ramificaciones, en las relaciones entre actores, a nivel internacional), ya que una mayor permeabilidad de la comarca hacia el exterior también supone un mayor flujo de transferencias de ideas, experiencias, proyectos y, por tanto, una oportunidad para que las mejoras de las pymes sean más efectivas en el territorio. También se hace evidente, la importancia de tener una red de interacción medioambiental consolidada, como paso previo hacia unas relaciones de calidad y verdadera colaboración entre actores, tal y como se han detectado en algunos casos. En esta red de interacción, no hay que olvidar el papel que juegan las pequeñas alianzas medioambientales en el entorno rural (por ejemplo, Asociacionismo-empresa, como se ha visto en el caso del Macizo del Caroig), que suponen una oportunidad para la generación de futuros proyectos medioambientales. Las diferencias entre redes de interacción medioambiental en las diversas comarcas rurales, suponen otro de los aspectos de diferenciación de territorios, siendo uno de los factores que se han considerado para valorar la competitividad medioambiental de los territorios rurales. Aquí también la Garrotxa obtiene la mejor valoración.

En cuarto lugar, la percepción del entorno se ha considerado otro de los factores de interés en la presente investigación. Por un lado, la percepción del clima innovador de las comarcas depende del grado de exigencia de sus actores locales y del compromiso de éstos con su territorio. Así, se ha comprobado que en alguna de las comarcas el tema de la innovación está en fase de debate, lo que contribuye a incentivar una cultura del diálogo entre actores, en relación a los aspectos medioambientales. Esta cultura del diálogo se establece mediante varios mecanismos: unos de tipo formal, como, por ejemplo, la elaboración de Agendas 21 Locales (Consejos Locales de Medio Ambiente como en Ontinyent) o en espacios naturales protegidos (Consejos Asesores, como por ejemplo en el caso del Parque Natural de la Zona Volcánica de Garrotxa) entre otros; otros, de tipo informal, producto de una posición de diálogo entre organismos públicos y empresas (*Consorti SIGMA* en Garrotxa). Pero además, la preocupación de los actores locales por el medio ambiente, incluye tanto los conflictos locales, como los condicionantes exteriores a los que tienen que hacer frente las empresas en cuanto a las nuevas exigencias y requerimientos de mercado, o valores que desde el punto de vista medioambiental, están estableciéndose. Por todas estas razones, se producen, también, diferencias entre comarcas, que dan como consecuencia una diferencia en la competitividad medioambiental de los territorios.

Y en quinto lugar, el papel de la Administración. En esta cuestión hay un tema clave: falta una difusión de la información más fluida a las empresas y a los diversos actores locales para la puesta en marcha de instrumentos innovadores voluntarios. Parece ser, que las grandes líneas de la política medioambiental (por ejemplo *la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible*, o bien, el *VI Programa de Acción Comunitaria en Materia Medioambiental*) no parecen tener, aún, una concreción en las pymes rurales, al menos en el ámbito de aplicación real (las encuestas así lo constatan).

La valoración de la competitividad medioambiental de los territorios rurales, en función de los factores relativos a las acciones de innovación de las pymes (y el apoyo de los actores locales), la red de interacción, y la percepción del entorno ha dado como resultado una jerarquización de las tres comarcas de estudio, en donde se ha

## Conclusiones

---

demostrado una mayor competitividad medioambiental del territorio de la Garrotxa frente a la Vall d'Albaida y el Macizo del Caroig.

Por otro lado, y a continuación, se señalan una serie de recomendaciones para la mejora de la competitividad medioambiental en los sistemas locales, que tienen en cuenta tanto los obstáculos como los factores de impulso a la innovación.

En primer lugar, recomendaciones dirigidas al conjunto de actores locales. Existe la necesidad de realizar un proceso de concienciación conjunta sobre la problemática medioambiental (las Agendas 21 Locales a nivel comarcal son una buena fórmula), con el fin de que la responsabilidad sobre el buen comportamiento medioambiental sea verdaderamente compartida y asumida. Hacia la misma dirección se dirige la creación de mecanismos de concertación a nivel comarcal, a imagen de las Agendas 21 Locales, como fórmula de prevención y resolución de conflictos medioambientales en relación con las empresas del territorio. Otra de las recomendaciones es la creación de mecanismos de coordinación local para que las acciones de apoyo a las empresas, por parte de los diversos actores, no se solapen.

En segundo lugar, unas recomendaciones dirigidas a las Administraciones, que deben informar, formar, tutelar y ofrecer ayuda técnica y financiera a las pymes rurales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas. Por un lado, las Administraciones tienen que ampliar la transferencia de información a las empresas y diversos actores implicados (asociaciones de empresarios, por ejemplo) para que a su vez, la difundan. Por otro lado, el acompañamiento y la formación a las pymes rurales en la puesta en marcha de nuevas medidas medioambientales por parte de las Administraciones (normativa obligatoria, instrumentos voluntarios, etc.), debe ser esencial. Por último, debe existir un apoyo financiero, técnico e infraestructural para incentivar mejoras a las empresas o, en su caso, apoyar aquellas que se han puesto en marcha, junto a la ampliación del diálogo Administración-Empresa, como paso anterior a cualquier medida punitiva.

En tercer lugar, las recomendaciones se dirigen a las propias pymes rurales. Es prioritario que las empresas puedan ver las oportunidades que se derivan de un correcto comportamiento medioambientales (ahorro de recursos, nuevas líneas de productos, etc.), frente a la percepción tradicional de considerar al medio ambiente como una traba al desarrollo de sus actividades. Los empresarios tienen que cambiar de mentalidad: considerar el medioambiente en sus decisiones, como uno de los pilares básicos, junto a otros relacionados con la sostenibilidad económica y social. Otra recomendación, de ámbito más local, se dirige a la necesidad de reforzar las alianzas medioambientales entre empresas (servicios compartidos, proyectos conjuntos de mejora, etc.), y con diversos actores para la ejecución de proyectos concretos (asociacionismo empresarial, centros tecnológicos y de formación, etc.) y en la participación de campañas medioambientales (ahorro de recursos etc.), donde la empresa puede mejorar su imagen local reforzando el vínculo con otras organizaciones.

En cuarto lugar, se realizan una serie de recomendaciones dirigidas al asociacionismo local. Las asociaciones de empresarios deben profesionalizar el apoyo que prestan a la mejora medioambiental de las empresas (difusión de información, asesoramiento, etc.), mediante la creación de estructuras permanentes dentro de las asociaciones; también deben ayudar a difundir buenas prácticas y transferir experiencias adaptables a las empresas locales. Por su parte, los sindicatos con implantación local deben participar en las tareas de formación medioambiental de los

## Conclusiones

---

trabajadores y Delegados Sindicales. Por último, las asociaciones ecologistas deben implicarse en acciones que mejoren el comportamiento medioambiental de las pymes, mediante fórmulas como ofertar servicios a las empresas en los campos en los que la iniciativa privada no responda u otros que sean de interés (formación, etc..).

En quinto lugar, el subsistema de apoyo tecnológico (centros tecnológicos y formación) debe ser reforzado a nivel local, para que la innovación medioambiental sea una realidad en los territorios rurales. Por ello nace la necesidad de crear a nivel local este tipo de centros tecnológicos y de formación dirigidos a las empresas locales, ya que en las comarcas rurales existe un grave déficit en este tipo de estructuras. Una fórmula para la puesta en marcha de estos centros, a nivel local, es la utilización de servicios compartidos entre un conjunto reducido de comarcas.

Al margen de estas recomendaciones, y por otro lado, en la tesis se ha comprobado la validez de fuentes de información directas para el estudio de los sistemas locales, como son las entrevistas en profundidad y las encuestas (en nuestro caso a pymes). Son fuentes de las que se obtiene gran variedad de información y, en el caso de las entrevistas, supone enfrentarse con los sujetos protagonistas de la investigación de una forma directa.

Pero también son fuentes que en la presente investigación no están exentas de sesgos en la información. Así, por lo que respecta a las encuestas, podemos decir que se ha recepcionado un bajo número de éstas, lo que provoca que ciertos análisis realizados deban interpretarse a la luz de la información recibida. Además, se constata en las respuestas cierta falta de representación de la estructura sectorial empresarial de las comarcas, lo que provoca un problema adicional. En algunos casos, también, se ha podido constatar cierta aleatoriedad en las respuestas, o un problema en la interpretación de ciertas preguntas.

Por otro lado, las entrevistas han provocado también ciertos sesgos, producto tanto del reducido número de actores locales entrevistados (agravándose el problema con otros agentes que no han contestado a la invitación para la colaboración en el presente estudio) como, en otros casos, del escaso conocimiento en materia medioambiental que alguno de los actores locales entrevistados tienen.

Otro problema añadido a la tesis doctoral es la alta desagregación de los datos con la que se han realizado los análisis, lo que unido a un número relativamente bajo de encuestas recibidas y de entrevistas realizadas crea cierto grado de incertidumbre en los resultados.

Por último se señalan nuevas vías de investigación, a propósito de la presente tesis doctoral. Una primera vía está en función de la validez del concepto de competitividad, basado en el tejido empresarial de los territorios rurales: es la valoración de los territorios rurales desde la perspectiva de su competitividad, ya sea ambiental (como en la presente investigación), económica o social, para realizar una evaluación en conjunto, lo que el OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000) ha venido a llamar competitividad territorial.

Una segunda vía de investigación, se establece desde la perspectiva del análisis de la innovación de los sistemas locales, teniendo en cuenta las mejoras ambientales de las pymes. El análisis tanto de las redes de colaboración ambiental a nivel local, como del tipo de acciones medioambientales que son llevada a cabo por

## Conclusiones

---

parte de los diversos subsistemas, etc.. es una de las contribuciones que ha realizado la presente tesis.

Por último otra de las aportaciones realizadas es el estudio de redes de interacción medioambiental, mediante la síntesis de la información proveniente de las entrevistas y encuestas, contribuyendo a la interpretación de los sistemas locales mediante la construcción de grafos sintéticos que contienen las interrelaciones entre empresas y los diversos actores locales en los distintos ámbitos de actuación territorial en que trabajan.



## **BIBLIOGRAFÍA.**



## Bibliografía

---

ALONSO, J.L., y MÉNDEZ, R. (coord.)(2000): *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*, Biblioteca Civitas Economía y Empresa, Colección Economía, Madrid.

ÁLVAREZ BAQUERIZO, C.(1990): *Derecho Ambiental. Manual Práctico*, Penthalon ediciones, Madrid.

ARAGÓN CORREA, J.A.(1998): *Empresa y medio ambiente: gestión estratégica de las oportunidades medioambientales*, Editorial Comares, Granada.

BIFANI, P.(1991): *Reflexiones sobre algunos límites conceptuales e institucionales de la gestión del medio ambiente (Inédito)*, II Master de Evaluación y Corrección de Impacto Ambiental 1990-1992.

BRÍO GONZÁLEZ, J.A. DEL, y JUNQUERA CIMADEVILLA, B.(2001): *Medio ambiente y empresa: de la confrontación a la oportunidad*, Biblioteca Cívitas Economía y Empresa, Colección Empresa, Madrid.

CANTO FRESNO, C. del, y CASABIANCA, F. de (coord.) (1996): *Innovación y desarrollo en áreas rurales*, MAPA, Madrid.

CARAVACA, I. (2000): "Algunas propuestas para el análisis del medio o entorno en los sistemas productivos locales", en *IV Seminario de innovación Industrial y Desarrollo Local en España*, Ed. Universidad de Salamanca y AGE, pp. 101-125.

CASTELLS, M.(1995): *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y proceso urbano-regional*, Alianza Editorial, Madrid.

CLEMENTS, R.B.(1997): *Guía Completa de las Normas ISO 14000*, Gestión 2000 S.A., Barcelona.

COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS (2000): *Historia y futuro de las políticas ambientales en España*, Colegio Oficial de Físicos, Madrid.

COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS (2001): *Resumen final del V Congreso Nacional del Medio Ambiente*, Colegio Oficial de Físicos, Madrid.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1992): *Hacia un desarrollo sostenible*, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1997): *Hacia un desarrollo sostenible. Informe de aplicación y plan de actuación de la Comisión Europea sobre el quinto programa de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001): *Comunicación de la Comisión: Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible*. COM(2001) 264 final. 15.5.2001, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas.

## Bibliografía

---

DE LOS RÍOS, I. (coord.)(2002): *Innovación para el desarrollo rural: La iniciativa LEADER como laboratorio de aprendizaje*, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. Comunidad de Madrid, Madrid.

EBDON, D. (1982): *Estadística para geógrafos*, Oikos-Tau, S.A.-ediciones, colección ciencias geográficas, Barcelona.

EOI (1996): *Curso Práctico de Sistemas de Gestión Ambiental*, Escuela de Organización Industrial, Madrid.

ESPARCIA PÉREZ, J. (2003): "Valoración y balance de LEADER II. La consolidación de un modelo", Revista Actualidad LEADER, núm. 21, pp. 8-15.

EUROPEAN COMMISSION (1997): *Rural Development. CAP 2000 Working Document*, European Commission, Bruselas.

FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. (2001): *Fondos, Iniciativas y Programas Comunitarios*, Editorial COLEX.

FUENTES BODELÓN, F., FRAGUAS, A. (2000): "El ordenamiento ambiental español (1972-2000)", en COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS: *Historia y futuro de las políticas ambientales en España*, Colegio Oficial de Físicos, Madrid.

FUSSLER, C. y JAMES, P.(1999): *Eco-Innovación. Integrando el medio ambiente en la empresa del futuro*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

GÓMEZ MENDOZA, J.; MUÑOZ JIMÉNEZ, J.; ORTEGA CANTERO, N.(1982): *El pensamiento geográfico*, Alianza Editorial, Madrid.

GÓMEZ OREA, D. y DE MIGUEL, C.(1995): *Auditoría Ambiental. Un instrumento de gestión en la empresa*, Editorial Agrícola Española, S.A., Madrid.

INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL ASSESSMENT(1994): "EIA y las auditorias ambientales", en MARTIN, M.A.; RAMOS, A.; VELARDE, M.D.: *Papeles del Centro EIA*, Centro EIA, Cátedra de Proyectos, ETS de Ingenieros de Montes, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

IRANZO, J.M.(1996): "Ecologismo y religión civil: ética y política en la modernidad avanzada", Revista Política y Sociedad, núm. 23, pp. 173-192.

JIMÉNEZ HERRERO, L.M. (1991): "Crisis ambiental y desarrollo sostenible. Hacia una economía ecológica de mercado", DEBATS, núm. 35/36, marzo.

JIMÉNEZ-BELTRÁN, D. (2000): "Medio ambiente en la UE. Evolución y perspectivas de la Agencia Europea de Medio Ambiente; Prioridades Post 2000. Retos para España.", en COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS: *Historia y futuro de las políticas ambientales en España*, Colegio Oficial de Físicos, Madrid, pp. 45-62.

LA CAIXA (2003): *Anuario Económico de España 2003*, La Caixa.

LÓPEZ ONTIVEROS, A. y MOLINERO HERNANDO, F. (coord.) (1997): *La investigación hispano-británica reciente en geografía rural: del campo tradicional a la transición postproductivista*, AGE.

## Bibliografía

---

MAPA (2003): *Libro Blanco de la Agricultura y del Desarrollo Rural*, Servicio de Publicaciones del MAPA, Madrid.

MAYORAL MOLINÉ, R. (1997): "La geografía rural en España durante el último decenio", En LÓPEZ ONTIVEROS, A. y MOLINERO HERNANDO, F. (coord.): *La investigación hispano-británica reciente en geografía rural: del campo tradicional a la transición postproductivista*, AGE.

MÉNDEZ, R.(1988): *Las actividades industriales*, Síntesis, Madrid.

MÉNDEZ, R.(2000): "Procesos de innovación en el territorio: los medios innovadores", en ALONSO, J.L., y MÉNDEZ, R. (coord.): *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*, Biblioteca Civitas Economía y Empresa, Colección Economía, Madrid, pp. 24-59.

MÉNDEZ, R. y ALONSO, J.L., eds. (2002): *Sistemas locales de empresas y redes de innovación en Castilla-La Mancha y Castilla y León*, Universidad de Salamanca, Salamanca.

MÉNDEZ, R. y CARAVACA, I. (1996): *Organización industrial y territorio*, Síntesis, Madrid.

MÉNDEZ, R., RODRÍGUEZ MOYA, J. y MECHA, R. (2000): "Medios de innovación y desarrollo en sistemas productivos locales de Castilla-La Mancha", en ALONSO, J.L., y MÉNDEZ, R. (coord.): *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*, Biblioteca Civitas Economía y Empresa, Colección Economía, Madrid, pp. 101-123.

MOPT(1992): *Río 92*, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Política Ambiental, Madrid.

NACIONES UNIDAS (2002): *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002*, Naciones Unidas, Nueva York.

NOGUERA TUR, J. (1997): *Desarrollo integrado y ordenación del territorio: diagnóstico para Els Ports de Morella y Alt Maestrat*, Centro para la Promoción Económica y Cultural de Els Ports LEADER Ports-Maestrat, Morella.

OBSERVATORIO EUROPEO LEADER: *Evaluar el valor añadido del enfoque LEADER*, AEIDL, cuaderno de innovación núm.4, Bruselas.

OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1996): *Guía metodológica para las necesidades locales de innovación*, AEIDL, Bruselas.

OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1997): *Innovación y desarrollo rural*, AEIDL, serie informes del Observatorio, núm.2, Bruselas.

OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2000): *La competitividad medioambiental. Construir una estrategia de desarrollo territorial con base en la experiencia de LEADER*, OBSERVATORIO EUROPEO LEADER, Bruselas.

## Bibliografía

---

OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2001): *LEADER, de una iniciativa a un método*, AEIDL, Bruselas.

OLIVA, J.(1999): "La representación de lo rural después de la modernidad", Príncipe de Viana. Suplemento de Ciencias Sociales, 17, (Separata), pp. 23-33.

ONU (2002): *Declaración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, ONU, Nueva York.

PANIAGUA MAZORRA, A. y HOGGART, K. (2002): "Lo rural, ¿hechos, discursos o representaciones? Una perspectiva geográfica de un debate clásico", ICE Información Comercial Española, 803, pp. 61-72.

PÉREZ YRUELA, M. et al. (2001): *La nueva concepción del desarrollo rural*, CSIC.

PORTER, M.E. (1992): *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*, CECSA, México.

PORTER, M.E. (2003): *Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones*, Ediciones Deusto, Barcelona.

PORTER, M.E. Y VAN DER LINDE, C. (2003): "Verdes y competitivos", en PORTER, M.E.: *Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones*, Ediciones Deusto, Barcelona, pp. 351-375.

PUYOL ANTOLÍN, R. (coord.) (1986): *Diccionario de Geografía*, Anaya, Madrid.

RANDALL, A. (1985): *Economía de los recursos naturales y política ambiental*, Limusa, México.

RUESGA, S.M. y DURÁN, G. (coord.)(1995): *Empresa y medio ambiente*, Pirámide, S.A., Madrid.

SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.; ALONSO, J.L.; APARICIO, L.J. (2000): "Procesos de innovación en sistemas productivos locales: una perspectiva de conjunto para el caso español", en ALONSO, J.L., y MÉNDEZ, R. (coord.): *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*, Biblioteca Civitas Economía y Empresa, Colección Economía, Madrid, pp. 297-323.

SERRANO GÓMEZ, C. (1995): *El etiquetado ecológico*, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Dirección General de Política Ambiental, Madrid.

SOTELO, J.A. (2000): *Desarrollo y medio ambiente en España*, Fundación INFODAL, Madrid.

ZAHERA PÉREZ, M. (2002): "Innovación para el desarrollo regional", en DE LOS RÍOS, I. coord.: *Innovación para el desarrollo rural: La iniciativa LEADER como laboratorio de aprendizaje*, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. Comunidad de Madrid, Madrid, pp. 175-185.

**ANEXOS**

***ANEXO I. CUADROS.***



Anexos

CUADRO ANEXO I.1

TIPOLOGÍA DE CONTACTOS ENTRE EMPRESA Y DIVERSOS AGENTES	Surgimiento idea mejora medioambiental (1)				Aportaciones significativas al desarrollo o mejora medioambiental de la empresa (2)				Contactos para obtener asesoría, información o ayuda técnica o económica (3)				Colaboraciones o alianzas sobre temas medioambientales (4)				Ayudas y subvenciones captadas por las empresas (5)																								
	GARROTXA	VALL D'ALBAIDA	MACIZO CAROIG	3 COMARCAS	GARROTXA	VALL D'ALBAIDA	MACIZO CAROIG	3 COMARCAS	GARROTXA	VALL D'ALBAIDA	MACIZO CAROIG	3 COMARCAS	GARROTXA	VALL D'ALBAIDA	MACIZO CAROIG	3 COMARCAS	GARROTXA	VALL D'ALBAIDA	MACIZO CAROIG	3 COMARCAS																					
	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS	NUM. RESPUESTAS																					
Alguien en la firma	3 A	3 A	1 M	7 A	2 M	1 B	3 M					0																													
Amigo de negocios				0		1 B	P-CA	1 B	P-CA	2 B	F	P-CA	1 B	O	M		3 B	M,P-CA																							
Consultor o empresa Consultora				0		1 B	P-CA	4 A	P-CA	5 A	F	¿?P-CA	4 M	F	¿?M,C,P-CA		9 A	¿?M,C,P-CA																							
Firma Asociada	1 B	C		1 B	C			0				1 B	F	C		1 B	C																								
Firma del mismo sector				0				0		2 B	F	¿?P-CA	5 A	O	¿?M,P-CA		7 M	¿?M,P-CA																							
Mutua				0				0								1 B	F	P-CA																							
Proveedor			1 M	1 B		1 B	P-CA	1 B	P-CA	5 A	O	¿?P-CA	8 A	O	¿?M,P-CA,E	2 M	O-F	¿?C	15 A	¿?M,C,P-CA,E																					
Asociación ecologista				0				0											1 M	¿?																					
Asociación/organización empresarios				0		1 B	¿?	ASYFE		1 B	¿?	3 M	O	¿?P-CA	8 A	F	¿?,C,E	ASYFE FEDERMO, ATEVAL, COEVAL	1 B	F	P-CA	12 A	¿?C,P-CA,E	1 M	¿?	4 M	¿?C,P-CA	5 A	¿?C,P-CA												
Cliente				0						1 B	O	P-CA	2 B	O	¿?,M		1 B	F	¿?	4 B	¿?M,P-CA,E																				
GAL (LEADER)	1 B	C		1 B	C			0								1 B	F	C	1 B	C																					
INFRRAESTRUCTURA Y SISTEMA I+D, CENTROS TECNOLÓGICOS, INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN				0				0					1 B	F	¿?																										
Universidad				0																																					
Centro o Instituto Tecnológico		2 M	¿?P-CA	1 M	P-CA	3 B	¿?P-CA			3 A	¿?P-CA	AIDIMA, AIMME	2 A	P-CA	5 A	¿?P-CA				7 A	F	¿?	AIMME, AITEX	3 A	F	P-CA	AIMME	10 A	¿?P-CA												
ADMINISTRACIÓN		1 B	¿?	1 M	¿?	2 B	¿?						3 M	F	¿?,C	3 B	F	¿?					2 M	O	¿?P-CA			8 M	¿?C,P-CA							5 M	P-CA,E	1 M	P-CA	6 M	P-CA,E
TOTAL	4	7	4	15	3	6		6	15	21		40				11			72				3	4		0	7			0		5		1		6					

Fuente: entrevistas a las empresas

Nota: (1) Surgimiento de la idea de la mejora medioambiental a partir de la pregunta 7.2.3 de la encuesta a las empresas

(2) Aportaciones significativas al desarrollo o mejora en el medio ambiente a partir de la pregunta 7.2.4 de la encuesta a las empresas

(3) Contactos para obtener asesoría, información o ayuda técnica o económica a partir de pregunta 8 de la encuesta

(4) Colaboraciones o alianzas sobre temas medioambientales a partir de pregunta 9 de la encuesta

(5) Ayudas y subvenciones captadas por las empresas a partir de la pregunta 14.1 de la encuesta

Jerarquía de contactos: ordenada de mayor a menor según el número de respuestas seleccionadas por cada tipo de agente: A: Alto; M: Mediano; B: Bajo

Localización mayoritaria: ¿? No identifica; M: Ambito municipal; P-CA: Ambito provincial y comunidad autónoma; E: Ambito estatal

Tipo de frecuencia mayoritaria: F: Contacto frecuente; O: Contacto ocasional

Observaciones: nombre de la organización implicada

Elaboración propia

## Anexos

---



## Anexos

---

## Anexos

TODOS	ACTIVIDAD PRINCIPAL	CAPOTIVA	LA VALLELAGUNA	IMPORTE CARGOS
012		1		
0422		1	1	
1511		1	1	
1515		1		
223		1		
244		1		
2423		1		
2431		1		
2433		1		
2435		5		
244			1	1
245			1	1
2455		4	5	1
2455		4	5	1
2513		1		
2514			4	
2521			1	
2542		1		
2551				2
2553			3	
3111		1		
312		1	1	
313		1	1	
3141		1		
3142		1	1	
3151		1		
3152		1		
3153		3	2	
3154			1	
3155		1	1	1
3159			1	
3159		2		
3221		1		
3231		2	4	
3241		4		
3243		1		
3294		1		1
342			1	
345			1	
354		1		
352				1
4112		1		
4124		1		
4131		3	2	
4132		1	1	
4133		4		
416			2	
4171			1	
4191			1	
4211			1	1
4212			1	
4224		1		
4239		1		
4243		1		
4251			3	
4281		1		1
4311		2		
4312		2	8	
4313			14	
4321				1
4322			2	
433		1	13	
434			1	
4351		1	3	1
4352		1		1
4353			4	
4354		7		1
435		3	17	
4355				1
4392			4	
4393		7	15	1
4399			2	
4421			2	
451			1	
452			1	
453		1	4	7
4551			46	2
4559			3	
461			1	5
4622		3	3	
463			3	
464		3	3	4
465				
467		3		1
4681		2	25	4
4683		1		9
4684			1	
4685				2
472		2		
4731		1		
4732		1	1	
4733			1	
4739		1	7	
474		1	7	
475				
4821		2	9	
4822		8	10	
4941				1
4942			1	
4949		1		
4959				
5011		12	22	10
5012		1		
5013		1	4	5
5022				
5031			1	
5041		3	7	1
5042		1		
5043		1	10	
5048		1		
5055		2	2	
5055		1		
5060			1	1
507		2		
511				1
5592			1	
5911			1	
511			1	
5121		2		
5122			1	
5123			15	5
5124		4	1	
5125		1		1
5129			2	4
5131			1	
5132			5	
5133		3		
5135				1
5143			5	1
5151		3		
5152		1		1
5152				1
5171		1	1	
5173		1		1
5174		2	1	
5175			1	
5179		3	1	
5192		1		
5195		1		
5199		1	1	
52			1	
531				1
541		1		
5421		1		
5422			1	
5431		1		
5441		2	1	
5443			1	
5445		1		
5453			1	
5454		2		
5455		2		
5471		1		
5472				1
5474		1		
5511			2	
5512			2	1
5515		1		
5523		1	1	
5531		1		
5532		2	1	
5533		2	1	
5534			2	
5541		2	2	
5545			1	
5553			1	2
5592		3	2	
5597		1		
5621			1	1
5622			1	
5714			1	2
5715			1	
5723			1	
5722		1		1
5729		1		
581		1		
5912		5	2	
592			4	
599			1	
7213			1	1
7214		1		
722		4	5	2
7512		1		
7541			1	
7544		1		
755		1		
755			3	
8332			3	
842		1	5	
8431		1		
845				
8495			1	
8497		2	2	
8499		1	2	
851			1	
852			1	
8522			1	1
859			1	
8612		1	2	
8619				1
922		1	1	
9311			1	
9314			2	
9321			1	1
9331			1	
9339		2	1	
951		2	1	1
952		2		
9691			1	
9693			1	
9711		1		
999		2		
TOTAL		220	409	101

### CUADRO ANEXO I.3

#### DISTRIBUCIÓN ACTIVIDAD EN EMPRESAS DE 11 A 50 EMPLEADOS

Fuente: CAMERDATA. Base de datos de la Cámara de Comercio e Industria  
Elaboración propia

***ANEXO II. OTROS DOCUMENTOS.***

**ANEXO II.1: ENCUESTA A EMPRESAS CON SISTEMA GESTION MEDIOAMBIENTAL.  
AÑO 1998.**

**ENCUESTA SOBRE LOS SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL COMO INNOVACION INDUSTRIAL**  
*En su empresa se ha implantado un Sistema de Gestión Ambiental (S.G.A.). El presente cuestionario aborda la investigación de los efectos de la implantación de los S.G.A. en las empresas industriales y su relación con la innovación. Gracias por su colaboración.*

**1. Identificación de la instalación.**

- CNAE de la instalación: .....
- Sector de la actividad de la instalación: .....
- CNAE de la empresa: .....
- Sector de la actividad de la empresa: .....

**2. Datos Generales:**

- Año de su instalación en su actual emplazamiento: .....
- Número actual de empleados en la instalación: .....
- Número actual de empleados en la empresa (España): .....

**3. Actividad de la instalación:**

- Principales productos fabricados en la instalación:
- .....
- .....

**4. Actividad de la empresa:**

- Principales productos fabricados por la empresa:
- .....
- .....
- Localización de sus establecimientos. Funciones y tareas.
- .....
- .....

**5. Procesos de producción, maquinaria y equipos:**

- ¿Cuales son las máquinas y los equipos más relevantes en el proceso de producción?:
- .....
- .....

- ¿Cuales son las máquinas y los equipos que se han innovado a partir de la implantación del S.G.A. en funcionamiento?:
- .....
- .....

- Inversiones en equipo para su adecuación a las exigencias ambientales:

Año 1996: ..... pts.

Año 1997: ..... pts.

- ¿La empresa va a realizar en la instalación una inversión en la compra de equipos con bajo impacto ambiental en el presente año?

No    Si

- Si ha contestado afirmativamente, evalúe esta inversión:

Del 0 al 10% sobre 1997

SI

De 10 al 20% sobre 1997

SI

Más del 20% sobre 1997

SI

**6. Innovación de productos:**

- Señale productos y servicios con bajo impacto ambiental que se han innovado tras la implantación de un S.G.A.
- .....
- .....

**7. La adopción del "compromiso ambiental" en su organización, mediante la implantación de un S.G.A. es fruto de:**

*Evalúe las siguientes sentencias utilizando una escala de 1 a 5, siendo 1 la puntuación mínima (poco relevante) y 5 la puntuación máxima (muy relevante):*

*La opción 0 se utilizará cuando no haya tenido interés apreciable en su organización.*

- del empuje del mercado (supervivencia en el mercado)	0	1	2	3	4	5
- búsqueda de nuevos mercados	0	1	2	3	4	5
- mayor restricciones por parte de la administración.	0	1	2	3	4	5
- convencimiento de que la consecución de un compromiso ambiental tiene como consecuencia una economía positiva.	0	1	2	3	4	5
- una estrategia para superar una posible conflictividad social de su entorno (grupos ecologistas, vecinos, etc.)	0	1	2	3	4	5
- el requerimiento de sus proveedores, los cuales ya habían adoptado este compromiso medioambiental.	0	1	2	3	4	5
- mayor concienciación de los consumidores	0	1	2	3	4	5
- una estrategia que busca el liderazgo en materia ambiental.	0	1	2	3	4	5
- otras (señalar)	0	1	2	3	4	5
.....	0	1	2	3	4	5
.....	0	1	2	3	4	5



## Anexos

**8. ¿Se ha producido una transferencia a sus proveedores del compromiso medioambiental?** SI NO

Si la respuesta ha sido afirmativa señale de qué modo.

.....  
.....

**9. ¿Se ha producido una mejora en el entorno social de la empresa (grupos ecologistas, vecinos, etc...)?** SI NO

Si la respuesta ha sido afirmativa señale que efectos ha tenido esta mejora.

.....  
.....

**10. ¿Se ha producido una mejora en su relación con la Administración?** SI NO

Si la respuesta ha sido afirmativa señale de qué modo.

.....  
.....

**11. ¿Qué valoración le merece las exigencias ambientales (legislación, multas, ecotasas, etc.) en los distintos ámbitos?**

*Evalúe estas exigencias utilizando una escala de 1 a 5, siendo 1 la puntuación mínima (exigencias poco relevantes) y 5 la puntuación máxima (exigencias muy elevadas). La opción 0 se utilizará cuando las exigencias no sean apreciables.*

- Exigencias de la Unión Europea	0	1	2	3	4	5
- Exigencias en el ámbito estatal	0	1	2	3	4	5
- Exigencias en el ámbito de la Comunidad Autónoma, donde se asienta su instalación	0	1	2	3	4	5
- Exigencias a nivel del ayuntamiento en donde se asienta su actividad.	0	1	2	3	4	5

**12. ¿Cambiaría la localización de su instalación a un espacio con menores exigencias medioambientales?** SI NO

Razone su respuesta.

.....  
.....

**13. ¿Cambiaría la localización de su instalación a otro espacio, con el fin de adaptarse de un modo óptimo a los requerimientos de un S.G.A.?** SI NO

Razone su respuesta, indicando, en caso afirmativo, los factores de localización óptimos para esta localización y si conoce algún territorio que se adapte a estas características.

.....  
.....

**14. ¿Su empresa ha captado ayudas o subvenciones medioambientales?** SI NO

Si su respuesta ha sido afirmativa, conteste:

-a) Antes de la implantación del S.G.A.

¿Qué tipo de ayuda o subvención (señale la administración -UE, Adm. Central, Comunidad Autónoma u otra-)?

.....

-b) A raíz de la implantación del S.G.A.

¿Qué tipo de ayuda o subvención (señale la administración -UE, Adm. Central, Comunidad Autónoma u otra-)?

.....

**15. ¿A qué mercados van destinados los productos que se elaboran?**

- España: SI NO

- Fuera de España (señalar países):

.....

**16. ¿Cuántos profesionales trabajan en el departamento de calidad ambiental?**

1 2 3 4 más (señale) .....

-Titulación:.....

.....

## Anexos

### 17. La implantación de un Sistema de Gestión Ambiental ofrece, para su organización, una serie de mejoras.

*Evalúe éstas mejoras utilizando una escala de 1 a 5, siendo 1 la puntuación mínima (mejora poco relevante) y 5 la puntuación máxima (mejora muy relevante). La opción 0 se utilizará cuando no haya existido mejora apreciable.*

"Ha activado el desarrollo de una tecnología propia, menos contaminante, comercializable para otras empresas con problemáticas paralelas."	0 1 2 3 4 5
"Ha mejorado el control y la utilización de:	
- materias primas."	0 1 2 3 4 5
- energía."	0 1 2 3 4 5
- recursos humanos."	0 1 2 3 4 5
- tiempo para producir sus productos."	0 1 2 3 4 5
"Ha optimizado los costes derivados de la gestión de residuos y emisiones (costes de no vertido y no contaminación)."	0 1 2 3 4 5
"Ha identificado mejoras en materia de:	
- transporte."	0 1 2 3 4 5
- almacenamiento (reducción del tiempo de almacenamiento en la materia prima."	0 1 2 3 4 5
- emisiones."	0 1 2 3 4 5
"Ha activado la compra de equipamiento para:	
- el ahorro de energía."	0 1 2 3 4 5
- el ahorro de recursos."	0 1 2 3 4 5
- la disminución de residuos, emisiones y vertidos."	0 1 2 3 4 5
- la prevención y disminución de riesgos, accidentes y fugas."	0 1 2 3 4 5
"La elaboración de productos mediante procesos con mínimo impacto ambiental, ha supuesto:	
- la expansión de la empresa en los mercados ya establecidos, aprovechando la actual coyuntura (mayor concienciación de los clientes en los problemas medioambientales)."	0 1 2 3 4 5
- la introducción en nuevos mercados con mayor exigencia medioambiental."	0 1 2 3 4 5
"Ha mejorado la calidad de sus productos y servicios."	0 1 2 3 4 5
"Ha mejorado la conciencia de eficacia de la organización."	0 1 2 3 4 5
"Ha aumentado la concienciación e implicación de los trabajadores del centro en el cumplimiento de los objetivos medioambientales."	0 1 2 3 4 5
"Ha mejorado la formación ambiental de los trabajadores."	0 1 2 3 4 5
"Ha mejorado el nivel de información sobre los riesgos de los trabajadores en la manipulación de sustancias que se utilizan en los procesos de fabricación de productos."	0 1 2 3 4 5
"Ha facilitado la labor de cada trabajador debido a la implantación de manuales, procedimientos e instrucciones de trabajo."	0 1 2 3 4 5
"Ha aumentado la confianza de los trabajadores en los gestores de la empresa por el establecimiento de un sistema que coordinan y difunden a los empleados."	0 1 2 3 4 5
"Ha mejorado la comunicación entre departamentos."	0 1 2 3 4 5
mayor agilidad."	0 1 2 3 4 5
"Ha supuesto una óptima estrategia de marketing para la atracción de clientes más responsables medioambientalmente."	0 1 2 3 4 5
"Ha atraído a empresas/proveedores que buscan una mejora en su imagen medioambiental."	0 1 2 3 4 5
"Ha preparado a la empresa para la realización en cualquier momento de inspecciones o auditorías ambientales."	0 1 2 3 4 5
"Ha preparado a la empresa para prevenir nuevas situaciones de demanda o exigencia medioambiental."	0 1 2 3 4 5
"Ha supuesto la obtención de seguros, permisos y otras autorizaciones con una mayor agilidad."	0 1 2 3 4 5
"Ha definido de un mejor modo las exigencias de los clientes respecto al medio ambiente para optimizar un proceso de producción, almacenamiento y distribución del producto con mínimo impacto ambiental."	0 1 2 3 4 5
"Ha mejorado las relaciones con la administración (captación de subvenciones, participación en adjudicaciones, permisos, inspecciones, etc.)."	0 1 2 3 4 5
"Ha mejorado las relaciones con el entorno social (vecinos, grupos ecologistas, etc.), debido a la disminución de la inquietud pública con relación a las operaciones de la empresa."	0 1 2 3 4 5
"Se ha producido una preferencia hacia proveedores con un correcto comportamiento ambiental."	0 1 2 3 4 5
"Se ha producido un traspaso de objetivos medioambientales a sus proveedores, promoviendo condiciones que garanticen la minimización del impacto ambiental de los proveedores."	0 1 2 3 4 5
"Se han captado ayudas y subvenciones para actuaciones medioambientales."	0 1 2 3 4 5
"Ha supuesto una disminución de costes por motivos de multas y accidentes ambientales."	0 1 2 3 4 5
"Ha supuesto la reducción en los costes de las pólizas de seguros por riesgo industrial/medioambiental."	0 1 2 3 4 5
"Han disminuido los costes por reparación de daños medioambientales."	0 1 2 3 4 5
"Se han reducido los costes por la disminución de materias primas."	0 1 2 3 4 5
"Se han reducido los costes por la disminución de energía en el proceso."	0 1 2 3 4 5
"Se han reducido los costes por mejor gestión de residuos y emisiones."	0 1 2 3 4 5
"Se han reducido los costes por mejora de almacenamiento, transporte y envasado."	0 1 2 3 4 5
"Se han reducido los costes por optimización de recursos humanos."	0 1 2 3 4 5
"Se han reducido los costes por disminución en el tiempo de producción."	0 1 2 3 4 5
"Se han reducido los costes por el aumento de los niveles de seguridad: no se vierte/emite sustancias dañinas al medio ambiental."	0 1 2 3 4 5
<b>18. Señale cualquier mejora no contemplada en el anterior apartado y evalúela.</b>	
.....	0 1 2 3 4 5
.....	0 1 2 3 4 5
.....	0 1 2 3 4 5
.....	0 1 2 3 4 5
.....	0 1 2 3 4 5
.....	0 1 2 3 4 5

**Gracias por su colaboración. No olvide enviarnos el cuestionario mediante fax o correo a la dirección que aparece en la carta de presentación.**



**ANEXO II.2: ENCUESTAS A EMPRESAS RURALES 11 A 50 EMPLEADOS.**

**Departamento de Geografía. Universidad Complutense de Madrid**  
**ENCUESTA SOBRE EMPRESAS Y MEDIO AMBIENTE**

El presente cuestionario aborda la investigación de las relaciones entre empresas y medio ambiente. Le agradecemos su colaboración.

1. Municipio donde está localizada la empresa: .....

2. Sector CNAE: .....

2.1. Campo específico de actividad de la empresa (Por favor, en el caso de desarrollar diferentes actividades indique la que considere más importante): .....

3. Número total de empleados:

Menos de 11       11 a 25       26 a 50       Más de 50

3.1. ¿Cuál ha sido la evolución del empleo en su empresa en los 3 últimos años?

.....

4. ¿En qué año fue creada la empresa? .....

5. Volumen de negocio:

Hasta 300.000 €       De 300.001 a 600.000 €       De 600.001 a 1.500.000 €   
De 1.500.001 a 3.000.000 €       De 3.000.001 a 6.000.000 €       De 6.000.001 a 15.000.000 €   
De 15.000.001 a 30.000.000 €       De 30.000.001 a 60.000.000 €       Más de 60.000.001 €

5.1. ¿Cuál ha sido la evolución del volumen de negocio en su empresa en los 3 últimos años?

.....

6. Forma parte la firma de algún grupo empresarial:

Si       No  (pasar a la pregunta 7)

6.1. En caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta anterior; ¿dónde se encuentra la principal sede social?

Municipio:.....      Provincia:.....      País:.....

7. ¿Ha intentado realizar en los últimos 3 años alguna mejora o desarrollo innovador?

Si       No  (pasar a la pregunta 8)

7.1. Seleccione aquella mejora significativa que considere, y elija, por favor, una fuente de la lista adjunta indicando de qué tipo fue

Tipo de fuente:.....      Mejora:.....  
.....

Tipo de fuente

1. En el proceso

2. En el producto/servicio

3. Gestión y organización interna

4. En la comercialización

5. En la difusión y publicidad

## Anexos

7.2. ¿Alguno de ellos ha tenido una repercusión sobre la mejora del medio ambiente?

Si

No  (pasar a la pregunta 8)

7.2.1. Seleccionando aquella **mejora que haya tenido repercusión sobre el medio ambiente** que considere más importante o significativo, defina, por favor, de qué tipo fue esta mejora

.....

7.2.2. Esta mejora ¿Tuvo éxito en la empresa en relación con los aspectos medioambientales?

Si

No  (pasar a la pregunta 8)

7.2.3. ¿De donde surgió la idea o el estímulo para este desarrollo de mejora del medio ambiente? Seleccione una o más fuentes de la lista adjunta y señale su localización lo más precisamente que pueda (municipio o en su caso, provincia o país)

Tipo de fuente:..... Localización:.....

Tipo de fuente:..... Localización:.....

7.2.4. ¿Alguna persona o información de fuera de la empresa hizo alguna aportación significativa al desarrollo o mejora en el medio ambiente? Seleccione entre una y tres fuentes de la lista adjunta y señale su localización lo más precisamente que pueda (municipio o en su caso, provincia o país)

Tipo de fuente:..... Localización:.....

Tipo de fuente:..... Localización:.....

Tipo de fuente:..... Localización:.....

- Tipo de fuente
1. Alguien en la firma
  2. Proveedor
  3. Cliente
  4. Amigo de negocios
  5. Firma del mismo sector
  6. Firma asociada
  7. Universidad
  8. Instituto Tecnológico
  9. Organización profesional
  10. Consultor
  11. Administración
  12. Grupo de Acción Local (LEADER / PRODER)
  13. Otros: (señalar)
- .....

8. ¿Con quién contacta la empresa cuando necesita obtener asesoría, información o ayuda técnica o económica en relación con los aspectos medioambientales de la empresa? Por favor señale con una cruz si el contacto, en caso de existir, es frecuente u ocasional, así como la localización del mismo de la forma más precisa posible (municipio o, en su caso, provincia o país)

Contacta con:	Frecuencia del contacto		Localización más frecuente:
	Frecuente	Ocasional	
Proveedor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Cliente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Amigo de negocios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Firma del mismo sector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Firma asociada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Universidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Instituto Tecnológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Organización empresarial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Firma consultora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Administración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Grupo de Acción Local (LEADER / PRODER)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Otros (especificar).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

## Anexos

9. ¿Alguna vez su empresa ha realizado una colaboración o alianza con alguna asociación (de empresarios, grupos ecologistas, etc.), otras empresas o sindicatos sobre temas medioambientales?

Si  No  (pasar a la pregunta 10)

9.1. Seleccione aquellas colaboraciones que considere más importantes o significativas, y elija, por favor, una o más fuentes de la lista adjunta indicando su localización lo más precisamente que pueda (municipio o en su caso, provincia o país) y señale de qué tipo fue

Tipo de fuente:..... Localización:.....

Colaboración:.....

Tipo de fuente:..... Localización:.....

Colaboración:.....

- Tipo de fuente
1. Asociación de empresarios
  2. Asociación ecologista
  3. Sindicatos
  4. Otra/s empresa/s
  5. Universidad
  6. Grupo de Acción Local (LEADER/PRODER)
  7. Otros: señalar
- .....

10. ¿Cuál es el grado de compromiso medioambiental de su empresa?: (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su situación en cada una de las cuestiones planteadas)

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Grado de concienciación medioambiental de los directivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recursos económicos disponibles destinados a la atención medioambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prioridad del medio ambiente en los objetivos de la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Implicación organizativa de la empresa (siendo muy bajo: no existe responsable en medio ambiente; siendo muy alto: existe un directivo/departamento medioambiental dedicado a esta tarea)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grado de conocimiento y relación con la Administración en cuestiones medioambientales (siendo muy bajo: no se tienen contactos con las Administraciones en temas medioambientales; siendo muy alto: contacto muy fluido y la empresa se beneficia de ayudas públicas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. ¿Cuál es el grado de cumplimiento de su empresa en relación con los requerimientos medioambientales?: (Por favor señale con una única cruz la respuesta que más se ajuste a su situación)

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a) La empresa no cumple con la legislación medioambiental   | <input type="checkbox"/> |
| b) La empresa cumple con la legislación medioambiental  | <input type="checkbox"/> |
| c) La empresa, además de cumplir con la legislación medioambiental, detecta beneficios económicos de su cumplimiento  | <input type="checkbox"/> |
| d) La empresa, además de cumplir con la legislación medioambiental, está desarrollando un sistema de gestión medioambiental (ISO 14.000, EMAS, etc..)   | <input type="checkbox"/> |
| e) La empresa, además de cumplir con la legislación medioambiental, ha logrado algún tipo de certificado en la implantación de un sistema de gestión medioambiental (ISO 14.000, EMAS, etc..) | <input type="checkbox"/> |

(Si se ha elegido las alternativas a) o b) pasar a la pregunta 12)

## Anexos

11.1. ¿Cuál de estos factores considera que le ha inducido a un comportamiento medioambiental de la empresa?: (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su situación en cada una de las cuestiones planteadas)

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Para prevenir y controlar accidentes o prácticas de riesgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para evitar denuncias de los grupos ecologistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para evitar daños en la imagen de la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para mejorar la imagen de la empresa y ganar en prestigio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por exigencias del mercado: requerimiento de otros proveedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por exigencias del mercado: requerimiento de los consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para adecuarse a la normativa medioambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque la Administración ha potenciado este comportamiento (concesión de subvenciones, ayuda a la formación medioambiental, etc..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porque ha facilitado encontrar financiación externa (concesión de créditos, etc..) más fácilmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para reducir costes procedentes de posibles sanciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por la disminución de costes operativos, en la mejora de procesos o por un incremento de la eficiencia técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por el aseguramiento del riesgo por contaminación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Las Administraciones Públicas disponen de una serie de instrumentos medioambientales. Valore cada uno de ellos en función del grado de eficacia que Ud. considera pudieran tener en su empresa. (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su percepción en cada una de las cuestiones planteadas)

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Legislación medioambiental de obligado cumplimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecciones para el control medioambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impuestos medioambientales (ecotasas, etc..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incentivos financieros para estimular la inversión medioambiental (subvenciones de diversos programas - LIFE, PITMA- etc...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permisos de emisión de contaminación negociables (sólo industria)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Certificado de productos ecológicos (ecoetiqueta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecoauditorías voluntarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Certificación de sistemas de gestión medioambiental (ISO 14000, EMAS,..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros (señalar).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Valore la prioridad para su empresa de cada uno de los siguientes aspectos relacionados con las prácticas medioambientales de las Administraciones Públicas respecto a la integración del medio ambiente en las empresas. (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su percepción en cada una de las cuestiones planteadas)

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Establecer normas de calidad ambiental (contaminación aire, agua, residuos,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conceder subvenciones y créditos de bajo interés para favorecer medidas para de respeto de las empresas por el medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fijar precios y cánones que incentiven a las empresas para mejorar su eficacia ambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potenciar la I+D medioambiental (técnicas reutilización, ahorro energía, etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establecer medidas de discriminación positiva en el mercado (apoyo a marcas y empresas que respeten normas contra el deterioro medioambiental -p.ej.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Anexos

etiqueta ecológica -)

14. ¿Su empresa ha captado alguna ayuda o subvención medioambiental?

Si

No  (pasar a la pregunta 15)

14.1. ¿Qué tipo de ayuda o subvención? (Señale el tipo de ayuda y la Administración –UE, Adm. Central, autonómica, local)

.....

15. Según Ud. ¿Cuál es la situación en que se encuentra la comarca donde se localiza su empresa en materia medioambiental? (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su percepción en cada una de las cuestiones planteadas)

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
En el nivel de degradación medioambiental (contaminación, paisaje, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el nivel de consideración medioambiental por parte de los empresarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el nivel de participación de la población en la toma de decisiones para la gestión de los recursos medioambientales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el nivel de concertación para negociar y resolver conflictos medioambientales entre instituciones, empresarios, población y asociaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros (señalar).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. ¿Cuál es el interés de su empresa por los siguientes aspectos? (Por favor señale con una cruz la respuesta que más se ajuste a su percepción en cada una de las cuestiones planteadas)

	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
En la creación/fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el estricto cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En implantar en la empresa las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones (europea, central, autonómica o local): p.ej. principio de prevención medioambiental, proveedores y compras respetuosas con el medio ambiente, etc...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En la colaboración entre empresas y diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En considerar el medio ambiente como un factor de competitividad en el mercado ("la empresa medioambientalmente respetuosa vende mejor")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En la utilización de auditoría medioambiental, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En la participación activa de la empresa en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente (por ejemplo la Agenda 21 Local u otras acciones)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible (modificar el consumo y la producción insostenible)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el compromiso de la empresa con la gestión medioambiental responsable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el compromiso de la empresa en garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Anexos

---

17. ¿Conoce Ud. algún tipo de iniciativa local colectiva a favor del medio ambiente en su municipio o comarca? (por ejemplo la Agenda Local 21 o similares)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18. Comente cualquier aspecto que crea de interés en relación con la empresa, el medio ambiente y su comarca

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*Muchas gracias por su colaboración*

*Por favor, envíe la encuesta una vez cumplimentada utilizando el sobre adjunto que ya contiene sello y dirección.*

*En caso de pérdida del sobre puede enviar la encuesta a la siguiente dirección:*

*A la att. Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle*

*Departamento de Geografía Humana*

*Facultad de Geografía e Historia*

*Universidad Complutense de Madrid*

*C/ Profesor Aranguren, s/n*

*28040 Madrid*

*o mediante fax:*

*A la att. Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle*

*Fax: 91 394 59 60*

*Si tiene alguna duda o desea realizar alguna consulta puede llamar al teléfono móvil 649 15 39 84 preguntando por Luis Ricardo Velázquez o al teléfono 91 394 59 49 de la Universidad Complutense de Madrid, preguntando por Ricardo Méndez Gutiérrez del Valle*

## **ANEXO II.3: GUIONES DE ENTREVISTAS A ACTORES LOCALES.**

---

A. ENTREVISTA A ASOCIACIONES EMPRESARIALES

I. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

1. ¿En qué año se creó la Asociación y quiénes la promovieron? ¿Por qué razones?
2. ¿Cuál es el número actual de socios y su evolución en los últimos años? ¿Qué proporción representan del total? ¿Qué tipo de empresas participan? ¿Son todas del municipio o existen de otros? ¿Cuáles?
3. ¿Cuál es su organización interna? ¿Y sus fuentes de financiación?
4. ¿Qué número de personas trabajan en plantilla? ¿Existe/n alguna/s persona/s especializada/s o responsable de los temas medioambientales? ¿Cuántas? ¿Se dedica a los aspectos medioambientales a tiempo parcial o total? ¿Con qué titulación?

II. ACCIONES EN MATERIA DE INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE: ACTIVIDADES DE LA ASOCIACIÓN EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

5. ¿Ha fomentado la Asociación algún tipo de innovación? ¿Desde cuando? ¿Por qué? ¿Cuál ha sido su financiación? ¿Cuales han sido sus efectos? ¿Ha existido apoyo externo?
6. ¿Qué tipo de actividades realiza o ha realizado la Asociación para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas? ¿Dónde? ¿Cuál ha sido su financiación? ¿Desde cuando?
  - a. Difusión de información sobre innovaciones tecnológicas relacionadas con el medio ambiente
  - b. Difusión de información sobre buenas prácticas medioambientales en las empresas
  - c. Asesoramiento legal e información y tramitación de subvenciones medioambientales
  - d. Formación medioambiental para empresarios/trabajadores
  - e. Asesoramiento para la certificación medioambiental
  - f. Otros servicios de asistencia (especificar)
7. ¿Cuál son los principales beneficios de esas actividades para sus asociados? ¿Cuáles han sido las principales limitaciones? ¿A qué se deben?
8. ¿Existen proyectos de futuro para ampliar la actividad y funciones de la Asociación en temas medioambientales? ¿En qué aspectos?

III. REDES DE COLABORACIÓN

9. ¿Existe algún tipo de pacto en relación con el medio ambiente en el municipio/comarca? ¿Existe algún otro tipo de concertación en el territorio relacionado con el medio ambiente (y la empresa)? ¿En qué tipo de actividades?
10. ¿Colaboran con otras instituciones locales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas? ¿Con cuáles? ¿En qué tipo de actividades (fomento de la innovación, el desarrollo tecnológico, formación, etc.)?

11. *¿Colaboran con otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional para la incentivar la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas? ¿Con cuáles? ¿En qué actividades? ¿Desde cuándo? ¿Cuál son los problemas detectados?*

12. *¿Participan en las actividades medioambientales de otras asociaciones empresariales de su mismo sector? ¿En cuáles?*

#### IV. PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL ENTORNO

13. *¿Se considera que la comarca es innovadora?*

14. *¿Cómo valora los aspectos medioambientales para la competitividad actual de las empresas en la comarca?*

15. **CLASIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO** *¿Cuál ha sido la evolución medioambiental del municipio/comarca durante los últimos años? ¿Cómo describiría su municipio/comarca desde el punto de vista medioambiental? ¿Cree que existe una preocupación por el medio ambiente por los distintos agentes económico y sociales locales? ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades actuales a que se enfrenta el sector y el territorio desde el punto de vista medioambiental?*

16. *¿Existe un clima local de colaboración en materia medioambiental? ¿Cómo se valora? ¿Ha cambiado en los últimos años? ¿Y las relaciones extralocales?*

17. *¿Qué medidas en materia de política empresarial y de innovación medioambiental considera más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad? (nueva sensibilidad medioambiental)*

18. **COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO** *¿La Asociación ha realizado alguna labor en los siguientes aspectos? ¿En cuáles?*

- *Incentivando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos*
- *Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas*
- *Promoviendo la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones (europea, central, autonómica o local): p.ej. principio de prevención medioambiental, proveedores y compras respetuosas con el medio ambiente, etc...*
- *En la colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)*
- *Recomendando la implantación de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..*
- *En la participación activa de la Asociación en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio (por ejemplo, de la Agenda 21 Local u otras acciones)*
- *En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible, gestión medioambiental responsable, garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente, etc..)*

V. PERCEPCIÓN SOBRE EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN

19. ¿Cuáles son las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas?

- Establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones
- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés
- Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental
- Potenciar la I+D (reciclado, ahorro energía, etc..)
- Medidas de discriminación positiva en el mercado (empresas que apliquen certificación ambiental, etiqueta ecológica, etc..)
- Otros

20. ¿Conoce alguna buena práctica de las Administraciones que considere más eficaz para su implantación en las empresas? ¿Qué tipo de ayudas medioambientales a las empresas son las más eficaces?

VI. OTROS

21. Otras consideraciones que estime de interés

PERSONA ENTREVISTADA

CARGO:

FECHA:

(nota: a través de la asociación conseguir empresas para entrevista en profundidad)

---

B. ENTREVISTA A SINDICATOS

I. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA LOCALIDAD/ LA INSTITUCIÓN

1. ¿Cuál es el grado de implantación del sindicato en las empresas del municipio/la comarca durante los últimos años? ¿Cuál es la situación actual?
2. ¿En qué sectores tiene su mayor implantación? ¿En cuáles les gustaría ampliar su implantación?
3. ¿Es elevada la presencia sindical en las empresas (afiliación, comités, negociación)? ¿Cómo evoluciona?
4. ¿Cuáles son los principales problemas que se encuentra el sindicato en las empresas del municipio/comarca? ¿Por qué?

II. ACCIONES EN MATERIA DE INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE: ACTIVIDADES DEL SINDICATO EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

5. ¿Cuál es su colaboración en los procesos de innovación empresarial? ¿En qué ha consistido?
6. ¿Qué tipo de actividades realiza o ha realizado el sindicato para promover los aspectos medioambientales entre sus afiliados y en las empresas en las que estos trabajan? ¿Dónde?
  - a. Difusión de información sobre temas relacionados con el medio ambiente, el trabajador y la empresa
  - b. Difusión de información sobre buenas prácticas medioambientales entre los trabajadores
  - c. Formación medioambiental para trabajadores
  - d. Formar parte como asociado o como parte interesada de Grupos de Acción Local, o grupos de consulta para la implantación de la Agenda 21 Local, donde se incentive la puesta en marcha de acciones medioambientales
  - e. Alianzas con asociaciones temáticas (ecologistas, empresarios), para la puesta en marcha de proyectos medioambientales
  - f. Otros servicios de asistencia (especificar)
7. ¿Cuál son los principales beneficios de esas actividades para sus afiliados? ¿Cuáles han sido las principales limitaciones? ¿A qué se deben?

III. REDES DE COLABORACIÓN

8. ¿Existe algún tipo de pacto en relación con el medio ambiente en el municipio/comarca? ¿Existe algún otro tipo de concertación en el territorio relacionado con el medio ambiente (y la empresa)? ¿En qué tipo de actividades?
9. ¿Colaboran con otras instituciones locales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas? ¿Con cuáles? ¿En qué actividades (formación medioambiental, innovación, etc..)?
10. ¿Colaboran con otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional en temas medioambientales de las empresas y sus trabajadores? ¿Con cuáles? ¿En qué actividades? ¿Desde cuándo?

11. *¿Participan en las actividades medioambientales de otras asociaciones? ¿En cuáles?*

#### IV. PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL ENTORNO

12. *¿Considera que la comarca es innovadora?*

13. *CLASIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿Cuál ha sido la evolución medioambiental del municipio/comarca durante los últimos años? ¿Cómo describiría su municipio/comarca desde el punto de vista medioambiental? ¿Cree que existe una preocupación por el medio ambiente por los distintos agentes económico y sociales locales? ¿Cuál han sido los principales motivos de conflicto medioambiental en las empresas?*

14. *¿Existe un clima local de colaboración en materia medioambiental? ¿Cómo se valora? ¿Ha cambiado en los últimos años?*

15. *¿Se observan esfuerzos de innovación medioambiental en las empresas (certificación y auditorías medioambientales, formación medioambiental, etc..)*

16. *¿Existen déficits de formación medioambiental? ¿En qué sectores? ¿Qué se hace?*

17. *COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO. ¿El sindicato ha realizado alguna labor en los siguientes aspectos en las empresas? ¿En cuáles?*

- *Incentivando en las empresas el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas*
- *Promoviendo en las empresas la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones (europea, central, autonómica o local): p.ej. principio de prevención medioambiental, proveedores y compras respetuosas con el medio ambiente, etc...*
- *En la colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)*
- *Recomendando la implantación en las empresas de las auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..*
- *En la participación activa del sindicato en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio (por ejemplo, de la Agenda 21 Local u otras acciones)*
- *En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible, gestión medioambiental responsable, garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente, etc..)*

#### V. PERCEPCIÓN SOBRE EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN

18. *¿Cuáles son las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas?*

- *Establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones*
- *Conceder subvenciones y créditos a bajo interés*
- *Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental*
- *Potenciar la I+D (reciclado, ahorro energía, etc..)*
- *Medidas de discriminación positiva en el mercado (empresas que apliquen certificación ambiental, etiqueta ecológica, etc...)*



## Anexos

---

- *Otros*

19. *¿Conoce alguna buena práctica de las Administraciones que considere más eficaz para su implantación en las empresas? ¿Qué tipo de ayudas medioambientales a las empresas son las más eficaces?*

20. *¿Qué aspectos de las políticas medioambientales actuales se consideran más negativas?*

### VI. OTROS

21. *Otras consideraciones que estime de interés*

PERSONA ENTREVISTADA

CARGO:

FECHA:

*(nota: a través del sindicato conseguir empresas para entrevista en profundidad)*

C. ENTREVISTA A AYUNTAMIENTOS/ ADM. LOCAL

---

I. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA LOCALIDAD/ LA INSTITUCIÓN

1. ¿Cuál ha sido la evolución de las empresas en el municipio durante los últimos años? ¿Cuál es la situación actual? ¿Cuál son los sectores más dinámicos/ cuál son los menos dinámicos?

2. ¿Se ha producido un elevado movimiento empresarial o se mantienen las mismas empresas?

- Creación y desaparición de empresas endógenas (rotación)
- Llegada/salida de empresas del municipio (difusión)
- Relocalización dentro del mismo municipio

II. INNOVACIÓN: ACTIVIDADES DEL AYUNTAMIENTO EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

3. ¿Ha realizado acciones en materia de innovación empresarial? ¿Cuáles han sido?

4. ¿Qué actuaciones medioambientales realiza el Ayuntamiento para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas? ¿Cuál ha sido su financiación? ¿Dónde se han realizado?

- a) Aplicar instrumentos medioambientales obligatorios: legislación, normativa, etc..
- b) Promocionar instrumentos medioambientales voluntario para el ahorro de energía/agua, reciclado, etc.. ¿Qué tipo?
- c) Organizar e impartir cursos medioambientales para desempleados para su integración en la empresa
- d) Promoción de ferias/exposiciones medioambientales en el municipio/comarca
- e) Ayudas a la tramitación de subvenciones, certificaciones medioambientales en las empresas
- f) Otros servicios de asistencia (especificar)

5. ¿Cuál son los principales obstáculos para la implantación de este tipo de actividades?

6. ¿El Ayuntamiento ha implantado o va a implantar la Agenda 21 Local o cualquier otro Programa relacionado con el medio ambiente y la empresa? ¿De qué tipo? ¿Con qué recursos? ¿Qué agentes están implicados? ¿Cómo se financian?.

7. ¿Se está pensando en implantar algún otro programa que tenga en cuenta la participación de los diversos agentes sociales de la localidad relacionados con el medio ambiente y la empresa? ¿En qué actuaciones?

III. REDES DE COLABORACIÓN

8. ¿Existe algún tipo de pacto en relación con el medio ambiente en el municipio/comarca? ¿Existe algún otro tipo de concertación en el territorio relacionado con el medio ambiente (y la empresa)? ¿En qué tipo de actividades?

9. ¿Colaboran con otras instituciones locales en tareas de fomento del medioambiente e innovación de las empresas? ¿Con cuáles? ¿En qué actividades?

10. ¿Colaboran con otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional en temas medioambientales? ¿Con cuáles? ¿En qué actividades? ¿Desde cuándo?

IV. PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL ENTORNO

11. ¿Existe un clima innovador en el municipio y comarca?

12. CLASIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿Cuál ha sido la evolución medioambiental del municipio/comarca durante los últimos años? ¿Cómo describiría su municipio/comarca desde el punto de vista medioambiental? ¿Cree que existe una preocupación por el medio ambiente por los distintos agentes económico y sociales locales? ¿Cuál han sido los principales motivos de conflicto medioambiental en relación con las empresas localizadas en el municipio?

13. ¿Existe un clima local de colaboración en materia medioambiental? ¿Cuál es el grado de concertación medioambiental entre instituciones públicas y privadas ¿Cómo se valora? ¿Ha cambiado en los últimos años?

14. ¿Qué medidas en materia de política medioambiental y de innovación empresarial considera más eficaces para afrontar con éxito el reto de competitividad?

15. COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO. ¿El Ayuntamiento ha realizado alguna labor en los siguientes aspectos? ¿En cuáles?

- Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas
- Promoviendo la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones (europea, central, autonómica o local): p.ej. principio de prevención medioambiental, proveedores y compras respetuosas con el medio ambiente, etc..
- En la colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)
- Recomendando la implantación de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..
- En la participación activa en iniciativas colectivas del tipo "Agenda 21 Local" u otras acciones
- En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible, gestión medioambiental responsable, garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente, etc..)

V. PERCEPCIÓN SOBRE EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN

16. ¿Cuáles son las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas?

- Establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones
- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés
- Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental
- Potenciar la I+D (reciclado, ahorro energía, etc..)
- Medidas de discriminación positiva en el mercado (empresas que apliquen certificación ambiental, etiqueta ecológica, etc..)
- Otros

17. ¿Conoce alguna buena práctica de las Administraciones que considere más eficaz para su implantación en las empresas? ¿Qué tipo de ayudas medioambientales a las empresas son las más eficaces?

## Anexos

---

18. *¿Qué aspectos de las políticas medioambientales actuales se consideran más negativas?.*

19. *¿Coordinación entre las distintas Administraciones temas medioambientales?*

VI. OTROS

20. *Otras consideraciones que estime de interés*

PERSONA ENTREVISTADA

CARGO:

FECHA:

*(nota: a través del sindicato conseguir empresas para entrevista en profundidad)*

---

D. ENTREVISTA A ASOCIACIONES ECOLOGISTAS

I. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA LOCALIDAD/ LA INSTITUCIÓN

1. *¿En qué año se creó la Asociación y quiénes la promovieron? ¿Por qué razones?*
2. *¿Cuál es el número actual de socios y su evolución en los últimos años? ¿Cuáles?*
3. *¿Cuál es su organización interna? ¿Y sus fuentes de financiación?*
4. *¿Qué número de personas trabajan en plantilla? ¿Existe/n alguna/s persona/s especializada/s o responsable de los temas medioambientales en empresas? ¿Cuántas? ¿Cuál son sus cometidos?*
5. *¿Cuál es su ámbito de actuación (municipal, comarcal, regional...)*

II. INNOVACIÓN: ACTIVIDADES DE LA ASOCIACIÓN EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

6. *¿Qué tipo de actividades realiza o ha realizado la asociación para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas en el municipio/comarca? ¿Dónde? ¿Cuál ha sido su financiación?*
  - a. *Difusión de información sobre temas relacionadas con el medio ambiente y la empresa*
  - b. *Difusión de información sobre buenas prácticas medioambientales en las empresas*
  - c. *Concienciación medioambiental para empresarios/trabajadores*
  - d. *Formar parte como asociado o como parte interesada de Grupos de Acción Local, o grupos de consulta para la implantación de la Agenda 21 Local, donde se incentive la puesta en marcha de acciones medioambientales*
  - e. *Alianzas con otras asociaciones (ecologistas, empresarios), para la puesta en marcha de proyectos medioambientales (especificar ámbito)*
  - f. *Otros servicios de asistencia (especificar)*
7. *¿Cuáles han sido las principales limitaciones? ¿A qué se deben?*
8. *Señale otros aspectos relevantes para el medio ambiente local*

III. REDES DE COLABORACIÓN

9. *¿Existe algún tipo de pacto en relación con el medio ambiente en el municipio/comarca? ¿Existe algún otro tipo de concertación en el territorio relacionado con el medio ambiente (y la empresa)? ¿En qué tipo de actividades?*
10. *¿Colaboran con alguna empresas o asociaciones de empresarios en alguna cuestión medioambiental de la empresa? ¿En qué aspectos? ¿Con cuáles?*
11. *¿Colaboran con otras instituciones locales en diversas iniciativas medioambientales de la empresa y su innovación?*
12. *¿Colaboran con otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional en temas medioambientales? ¿Con cuáles? ¿En qué actividades? ¿Desde cuándo?*

#### IV. PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL ENTORNO

13. CLASIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿Cuál ha sido la evolución medioambiental del municipio/comarca durante los últimos años? ¿Cómo describiría su municipio/comarca desde el punto de vista medioambiental? ¿Cree que existe una preocupación por el medio ambiente por los distintos agentes económico y sociales locales? ¿Cuál han sido los principales motivos de conflicto medioambiental en las empresas?

14. ¿Existe un clima local de colaboración en materia medioambiental? ¿Cómo se valora? ¿Ha cambiado en los últimos años?

15. ¿Se observan esfuerzos de innovación medioambiental en las empresas (certificación y auditorías medioambientales, formación medioambiental, etc..)?

16. COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿La Asociación ha realizado alguna labor en los siguientes aspectos? ¿En cuáles?

- Incentivando en los empresarios la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos
- Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas
- Promoviendo la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones (europea, central, autonómica o local): p.ej. principio de prevención medioambiental, proveedores y compras respetuosas con el medio ambiente, etc...
- En la colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)
- Recomendando la implantación de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..
- En la participación activa de la Asociación en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio (por ejemplo, de la Agenda 21 Local u otras acciones)
- En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible, gestión medioambiental responsable, garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente, etc..)

#### V. PERCEPCIÓN SOBRE EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN

17. ¿Cuáles son las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas?

- Establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones
- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés
- Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental
- Potenciar la I+D (reciclado, ahorro energía, etc..)
- Medidas de discriminación positiva en el mercado (empresas que apliquen certificación ambiental, etiqueta ecológica, etc..)
- Otros

## Anexos

---

18. *¿Conoce alguna buena práctica de las Administraciones que considere más eficaz para su implantación en las empresas? ¿Qué tipo de ayudas medioambientales a las empresas son las más eficaces?*

19. *¿Qué aspectos de las políticas medioambientales actuales se consideran más negativas?*

VI. OTROS

20. *Otras consideraciones que estime de interés*

PERSONA ENTREVISTADA

CARGO:

FECHA:

---

E. ENTREVISTA A EMPRESARIOS

I. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA EMPRESA

1. ¿Origen de la empresa? ¿Cuándo se instaló en el municipio y por qué?
2. ¿Qué tipo de actividad realiza en el municipio? ¿Qué organización interna?
3. ¿Origen profesional del empresario? ¿Formación? ¿Dónde trabajó y reside?
4. ¿Cuál es el número de trabajadores? ¿Cuál es la estructura ocupacional?
5. ¿Cuál es el volumen actual de ventas y hacia qué mercados? ¿Tendencias? ¿Principales dificultades?
6. ¿Dónde están los principales proveedores?
7. ¿Tiene perspectivas/deseos de trasladarse?

II. INNOVACIÓN: ACTIVIDADES DE LA EMPRESA EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

8. ¿Se ha realizado algún tipo de innovación en la empresa en los últimos años? ¿Sobre qué aspectos?  
¿Alguno de ellos ha tenido como objetivo la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas?
  - Proceso de fabricación y almacén
  - Características/diferenciación de los productos o nuevos productos/servicios
  - Comercialización y promoción/publicidad
  - Gestión y organización interna de la empresa
  - Formación de empresarios/trabajadores
  - Otras innovaciones
9. Para las innovaciones medioambientales: ¿Por qué se acometieron? ¿Qué inversiones se destinaron?  
¿Se contó con ayudas externas? ¿Cuáles? ¿Se recurrió a técnicos o asesores externos? ¿De qué tipo?  
¿Cuál fueron los obstáculos en su implantación y desarrollo?
10. ¿Existe una estrategia medioambiental en la empresa? ¿Cuál es el grado de implicación en los siguientes aspectos?
  - En la concienciación de los directivos
  - En los recursos disponibles destinados a la atención medioambiental (inversiones, tecnología, etc.)
  - Consideración del medio ambiente en la jerarquía de objetivos medioambientales en la empresa
  - Implicación organizativa (responsable medioambiental, dpto. medioambiental, etc., directivo dedicado a estos aspectos...)
  - Nivel de cooperación externa de la empresa en el campo medioambiental (Administración)
11. ¿Qué proyectos futuros tiene la empresa en relación con su mejora del comportamiento medioambiental?

III. REDES DE COLABORACIÓN



12. ¿Colabora con otras empresas en actividades conjuntas relacionadas con los temas medioambientales? ¿Con cuáles? ¿Desde cuando? ¿En qué tipo de actividades? ¿Qué resultados se han obtenido

13. ¿Participa en asociaciones empresariales? ¿Qué servicios relacionados con el medio ambiente le ofrecen? ¿Qué valoración tienen para Ud.?

14. ¿Colaboran con otras instituciones locales (Ayuntamientos, centro tecnológico, grupo de acción local, sindicatos...) en el fomento de la innovación y la formación medioambiental? ¿Con cuáles? ¿En qué tipo de actividades?

15. ¿Colaboran con otras instituciones regionales, nacionales o internacionales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas? ¿Con cuáles? ¿En qué tipo de actividades?

16. ¿Ha establecido alguna vez algún tipo de relación de colaboración con alguna ONG o asociación relacionado con el medio ambiente? ¿Qué tipo de colaboración?

17. ¿Ha recibido ayudas oficiales en los últimos años para la mejora medioambiental de la empresa? ¿Para qué cuestiones? ¿Quién concedía la subvención?

#### IV. PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL ENTORNO

18. ¿Existe un clima innovador en la comarca?

19. CLASIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿Cuál ha sido la evolución medioambiental del municipio/comarca durante los últimos años? ¿Cómo describiría su municipio/comarca desde el punto de vista medioambiental? ¿Cree que existe una preocupación por el medio ambiente por los distintos agentes económico y sociales locales? ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades actuales a que se enfrenta la empresa, el sector y el territorio desde el punto de vista medioambiental?

20. ¿Existe un clima local de colaboración en materia medioambiental? ¿Cuál es el grado de concertación medioambiental entre instituciones públicas y privadas? ¿Cuáles son los principales motivos de conflicto? ¿Cómo se valora? ¿Ha cambiado en los últimos años?

21. ¿Qué medidas en materia de política empresarial y de innovación medioambiental considera más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad? (nueva sensibilidad medioambiental)

22. COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿La empresa ha realizado alguna labor en los siguientes aspectos? ¿En cuáles?

- Planteando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos
- Cumpliendo la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas
- Implantando las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones (europea, central, autonómica o local): p.ej. principio de prevención medioambiental, proveedores y compras respetuosas con el medio ambiente, etc...
- En la colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)
- Implantando auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..

## Anexos

- *En la participación activa de la empresa en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio (por ejemplo, de la Agenda 21 Local u otras acciones)*
- *Asumiendo los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible, gestión medioambiental responsable, garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente, etc..)*

### V.PERCEPCIÓN SOBRE EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN

23. *¿Cuáles son las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas?*

- *Establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones*
- *Conceder subvenciones y créditos a bajo interés*
- *Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental*
- *Potenciar la I+D (reciclado, ahorro energía, etc..)*
- *Medidas de discriminación positiva en el mercado (empresas que apliquen certificación ambiental, etiqueta ecológica, etc...)*
- *Otros*

24. *¿Conoce alguna buena práctica de las Administraciones que considere más eficaz para su implantación en las empresas? ¿Qué tipo de ayudas medioambientales a las empresas son las más eficaces?*

25. *¿Cómo valora las políticas públicas para la mejora del medio ambiente?*

### VI.OTROS

26. *Otras consideraciones que estime de interés*

PERSONA ENTREVISTADA

CARGO:

FECHA:

*(nota: a través de la asociación conseguir empresas para entrevista en profundidad)*

---

F. ENTREVISTA A CENTROS TECNOLÓGICOS

I. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

1. ¿En qué año se instaló el Centro Tecnológico y quiénes la promovieron? ¿Por qué razones?
2. ¿Cuál es el número actual de socios y su evolución en los últimos años? ¿Qué proporción representan del total? ¿Qué tipo de empresas participan? ¿Son todas del municipio o existen de otros? ¿Cuáles?
3. ¿Cuál es su organización interna? ¿Y sus fuentes de financiación?
4. ¿Qué número de personas trabajan en plantilla? ¿Existe/n alguna/s persona/s especializada/s o responsable de los temas medioambientales? ¿Cuántas? ¿Se dedica a los aspectos medioambientales a tiempo parcial o total? ¿Con qué titulación?

II. INNOVACIÓN: ACTIVIDADES DEL CENTRO TECNOLÓGICO EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

5. ¿Qué tipo de actividades realiza o ha realizado el Centro Tecnológico en el fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas? ¿Dónde?
  - a. Difusión de información sobre innovaciones tecnológicas relacionadas con el medio ambiente
  - b. Difusión de información sobre buenas prácticas medioambientales en las empresas
  - c. Formación medioambiental para empresarios/trabajadores
  - d. Ensayos y pruebas en laboratorio en relación con la tecnología medioambiental
  - e. Certificación medioambiental
  - f. Otros servicios de asistencia (especificar)
6. ¿Cuál son los principales beneficios de esas actividades para sus asociados? ¿Cuáles han sido las principales limitaciones? ¿A qué se deben?
7. ¿Existen proyectos de futuro para ampliar la actividad y funciones del Centro Tecnológico en temas medioambientales? ¿En qué aspectos?

III. REDES DE COLABORACIÓN

8. ¿Colaboran con otras instituciones locales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas? ¿Con cuáles? ¿En qué tipo de actividades (fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico, formación, etc...)?
9. ¿Colaboran con otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional en temas medioambientales de las empresas? ¿Con cuáles? ¿En qué actividades? ¿Desde cuándo? ¿Cuál son los problemas detectados?
10. Participan en las actividades medioambientales de otros centros tecnológicos? ¿En cuáles?

IV. PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL ENTORNO

11. CLASIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿Cuál ha sido la evolución medioambiental del municipio/comarca durante los últimos años? ¿Cómo describiría su municipio/comarca desde el punto de vista medioambiental? ¿Cree que existe una preocupación por el medio ambiente por los distintos agentes económico y sociales locales? ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades actuales a que se enfrenta el sector y el territorio desde el punto de vista medioambiental?

12. ¿Existe un clima local de colaboración en materia medioambiental? ¿Cómo se valora? ¿Ha cambiado en los últimos años? ¿Y las relaciones extralocales?

13. ¿Qué medidas en materia de política empresarial y de innovación medioambiental considera más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad? (nueva sensibilidad medioambiental)

14. COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿El Centro Tecnológico ha realizado alguna labor en los siguientes aspectos? ¿En cuáles?

- Incentivando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos
- Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas
- Promoviendo la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones (europea, central, autonómica o local): p.ej. principio de prevención medioambiental, proveedores y compras respetuosas con el medio ambiente, etc...
- En la colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)
- Recomendando la implantación de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..
- En la participación activa del Centro Tecnológico en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio (por ejemplo, de la Agenda 21 Local u otras acciones)
- En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible, gestión medioambiental responsable, garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente, etc..)

#### V. PERCEPCIÓN SOBRE EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN

15. ¿Cuáles son las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas?

- Establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones
- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés
- Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental
- Potenciar la I+D (reciclado, ahorro energía, etc..)
- Medidas de discriminación positiva en el mercado (empresas que apliquen certificación ambiental, etiqueta ecológica, etc...)
- Otros

16. ¿Conoce alguna buena práctica de las Administraciones que considere más eficaz para su implantación en las empresas? ¿Qué tipo de ayudas medioambientales a las empresas son las más eficaces?

## Anexos

---

VI.OTROS

*17.Otras consideraciones que estime de interés*

PERSONA ENTREVISTADA

CARGO:

FECHA:

*(nota: a través de la asociación conseguir empresas para entrevista en profundidad)*

---

G. ENTREVISTA A GRUPOS DE ACCIÓN LOCAL (GERENTE –POR E-MAIL CON CARTA DE PRESENTACIÓN)

I. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

1. ¿En qué año se creó la Asociación y quiénes la promovieron? ¿Por qué razones?
2. ¿Cuál es el número actual de socios y su evolución en los últimos años? ¿Qué tipo de socios participan?
3. ¿Cuál es su organización interna? ¿Y sus fuentes de financiación?
4. ¿Qué número de personas trabajan en plantilla? ¿Existe/n alguna/s persona/s especializada/s o responsable de los temas medioambientales? ¿Cuántas? ¿Se dedica a los aspectos medioambientales a tiempo parcial o total? ¿Con qué titulación?

II. INNOVACIÓN: ACTIVIDADES DE LA ASOCIACIÓN EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

5. ¿Qué acciones innovadoras ha promovido?
6. ¿Qué tipo de actividades realiza o ha realizado la Asociación para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas? ¿Dónde? ¿Con qué financiación?
  - a. Difusión de información sobre innovaciones tecnológicas relacionadas con el medio ambiente
  - b. Difusión de información sobre buenas prácticas medioambientales en las empresas
  - c. Asesoramiento legal e información y tramitación de subvenciones medioambientales
  - d. Formación medioambiental para empresarios/trabajadores
  - e. Asesoramiento para la certificación medioambiental
  - f. Otros servicios de asistencia (especificar)
7. ¿Cuál son los principales obstáculos para la puesta en marcha y desarrollo de estas actividades?
8. ¿Qué otro tipo de actividades realiza o ha realizado la Asociación para promover los aspectos medioambientales en la comarca? ¿Qué Programas gestiona la Asociación que tengan en cuenta los aspectos medioambientales en las empresas? ¿Cuál son las principales limitaciones?

III. REDES DE COLABORACIÓN

9. ¿Colaboran con otras instituciones locales (Ayuntamientos, asociaciones empresarios, sindicatos, asociaciones ecologistas,...) en la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas? ¿En qué tipo de actividades (fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico, formación, etc...)?
10. ¿Existe algún tipo de pacto en relación con el medio ambiente en el municipio/comarca? ¿Existe algún otro tipo de concertación en el territorio relacionado con el medio ambiente (y la empresa)? ¿En qué tipo de actividades?

11. *¿Cooperan con otros territorios u otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional en temas medioambientales de las empresas? ¿Con cuáles? ¿En qué actividades? ¿Desde cuándo? ¿Cuál son los problemas detectados?*

#### IV. PERCEPCIÓN Y VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL ENTORNO

12. *¿Existe un clima innovador en la comarca?*

13. *CLASIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿Cuál ha sido la evolución medioambiental de la comarca durante los últimos años? ¿Cómo describiría su comarca desde el punto de vista medioambiental? ¿Cree que existe una preocupación por el medio ambiente por los distintos agentes económico y sociales locales? ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades actuales a que se enfrenta el sector y el territorio desde el punto de vista medioambiental?*

14. *¿Existe un clima local de colaboración en materia medioambiental? ¿Cómo se valora? ¿Ha cambiado en los últimos años? ¿Y las relaciones extralocales?*

15. *¿Qué medidas en materia de política empresarial y de innovación medioambiental considera más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad? (nueva sensibilidad medioambiental)*

16. *¿Existen proyectos de futuro para ampliar la actividad y funciones de la Asociación en temas medioambientales? ¿En qué aspectos?*

17. *COMPETITIVIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL TERRITORIO ¿La Asociación ha realizado alguna labor en los siguientes aspectos? ¿En cuáles?*

- *Incentivando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos*
- *Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas*
- *Promoviendo la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones (europea, central, autonómica o local): p.ej. principio de prevención medioambiental, proveedores y compras respetuosas con el medio ambiente, etc...*
- *En la colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales (lucha contra contaminación, alentar el ahorro de energía/agua, reciclado, etc..)*
- *Recomendando la implantación de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, informes medioambientales, autodeclaraciones medioambientales, etc..*
- *En la participación activa de la Asociación en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio (por ejemplo, de la Agenda 21 Local u otras acciones)*
- *En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible, gestión medioambiental responsable, garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente, etc..)*

#### V. PERCEPCIÓN SOBRE EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN

18. *¿Cuáles son las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas?*

- *Establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones*
- *Conceder subvenciones y créditos a bajo interés*

## Anexos

- *Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental*
- *Potenciar la I+D (reciclado, ahorro energía, etc..)*
- *Medidas de discriminación positiva en el mercado (empresas que apliquen certificación ambiental, etiqueta ecológica, etc...)*
- *Otros*

*19. ¿Conoce alguna buena práctica de las Administraciones que considere más eficaz para su implantación en las empresas? ¿Qué tipo de ayudas medioambientales a las empresas son las más eficaces?*

*VI. OTROS*

*20. Otras consideraciones que estime de interés*

*PERSONA ENTREVISTADA*

*CARGO:*

*FECHA:*

*(nota: a través de la asociación conseguir empresas para entrevista en profundidad)*





**ANEXO II.4: RESPUESTAS A LAS ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS DIVERSOS ACTORES LOCALES.**

ENTREVISTAS POR COMARCAS Y ACTORES LOCALES:

**1. Macizo del Caroig**

*1.A. Asociación de Empresarios*

Nombre: Asociación de Empresarios de La Canal de Navarrés-Enguera (La Canal Empresarial)

Cargo entrevistado: Presidente de la Asociación.

Fecha de realización de la entrevista: 14/02/04

*I. Características y evolución de la institución:*

Se trata de una asociación de empresarios creada en 1999 a partir del grupo de empresarios más significativos de la comarca de La Canal de Navarrés. El motivo de su creación es simple: trabajar para que la zona no se despueble y el instrumento para ello es la creación de empleo. (PREGUNTA 1)

La Asociación cuenta actualmente con un total de 56 socios, que son empresarios de la zona, con una evolución estabilizada en los dos últimos años: no se ha incrementado el número pero tampoco hay una pérdida significativa. En la Asociación participan todo tipo de sectores, siendo todas pymes, con un tamaño entre los 1 y 25 empleados. Además, participan como socios la Asociación de Empresarios de Turismo Rural de la comarca. Las empresas participantes son todas de los municipios de La Canal de Navarrés: Millares, Bicorp, Quesa, Navarrés, Bolbaite, Chella, Anna, Estubeny y Enguera. (PREGUNTA 2)

Por lo que respecta a su organización interna, está formada por una Junta Directiva con un Presidente, un Vicepresidente y ocho Vocales. Las fuentes de financiación son propias (de los asociados). Además, en ocasiones, se recurre a la utilización de locales de diversos Ayuntamientos para la realización de reuniones. (PREGUNTA 3)

La Asociación no tiene personas trabajando en plantilla. Para ciertos trabajos se nutre de las ayudas de voluntarios de los diversos agentes de desarrollo local (ADL's). Tampoco hay personas especializadas o responsables en los temas medioambientales. (PREGUNTA 4)

*II. Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

Se ha planteado el tema de la innovación de las empresas dentro de la Asociación, pero realmente se está abordando por parte de los empresarios de forma particular (aunque la Asociación avala las iniciativas). A las empresas que están realizando acciones en innovación medioambiental les suponen fuertes inversiones de dinero, pero de poco sirven si la Administración no las apoya con medidas complementarios como una mejora sustancial de las infraestructuras (por ejemplo mejora considerable de la red viaria de salida de la comarca): por tanto existe un peligro de estrangulamiento de la iniciativa innovadora. El entrevistado pone el ejemplo de una empresa dedicada a la elaboración de magdalenas, de cómo han realizado una fuerte inversión en la mejora del proceso, y de cómo los efectos de la inversión en la innovación por parte de la empresa han quedado reducidos por la malas condiciones de las carreteras (los tiempos de transporte siguen siendo los mismos, aunque hayan mejorado los procesos y productos). (PREGUNTA 5)

Por otro lado la Asociación no ha realizado ninguna actividad relacionada con la innovación medioambiental de las empresas: se intentaron unas charlas sobre medio ambiente, pero tuvieron escasa aceptación. La Asociación considera que el tema tiene interés, lo que ocurre es que la situación económica de la comarca en el tema empresarial es complicada y el “día a día” del desarrollo empresarial impide que se pueda avanzar en otros planteamientos que no sean sacar las empresas a flote: “Hay empresarios que se levantan cada mañana y no saben si ese día van a poder continuar su actividad”. (PREGUNTA 6)

Lo mismo ocurre en cuanto a la Asociación: lo importante es sacar a flote la comarca y “lo otro” vendría después. Los proyectos futuros sobre actividades medioambientales de la Asociación estarían, en todo caso, encaminados hacia las energías alternativas. (PREGUNTA 8)

### *III.Redes de colaboración*

En relación con la existencia de algún tipo de pacto sobre medio ambiente en la comarca, la Asociación señala que no existe.( PREGUNTA 9)

Sí que se ha ofrecido colaboración en temas medioambientales con distintas corporaciones locales, concretamente para el desarrollo de la Agenda 21 Local del municipio de Bolbaite, pero el Ayuntamiento no ha dado aún respuesta. Aunque el entrevistado no lo señala, la Asociación forma parte, también, como socio del Grupo de Acción Local del Macizo del Caroig.<sup>146</sup> (PREGUNTA 10)

Por su parte, la Asociación colabora con otras instituciones de ámbito regional, concretamente con la Red Empresarial de las Comarcas Centrales de la Comunidad de Valencia, teniendo un especial interés la colaboración en los aspectos relacionados con las energías renovables dentro del campo medioambiental. ( PREGUNTA 11)

Señala también el entrevistado que parte de los asociados, concretamente la Asociación de Turismo Rural integrada en La Canal Empresarial, realiza una serie de actividades para atraer turistas de Centro Europa, aprovechando sus contactos con otras asociaciones, con el fin de que la mitad de las vacaciones sean de costa y la otra mitad sean de interior en la línea de un turismo medioambiental. (PREGUNTA 12)

### *IV.Percepción y valoración medioambiental del entorno*

La Asociación considera que la comarca es innovadora: la innovación está en los recursos humanos. (PREGUNTA 13)

Así mismo valora muy positivamente los aspectos medioambientales para la competitividad medioambiental de las empresas en la comarca. Lo que ocurre es que, como se ha comentado anteriormente, el “día a día” impide el avance en materia medioambiental. (PREGUNTA 14)

---

<sup>146</sup> Fuente: web de la Asociación para la Promoción Socioeconómica de los Municipios del Macizo del Caroig ([http://: www.caroig.es](http://www.caroig.es)).

Por lo que respecta a la evolución medioambiental del municipio en los últimos años, ha ido mejorando: señala la creación de Ecoparques (Diputación de Valencia) en muchos municipios y que todos tienen depuradoras, además de haberse subsanado los problemas de vertederos y escombreras. Por otro lado, indica que los riesgos medioambientales proceden del exterior: la Central Nuclear de Cofrentes está en comarcas cercanas y por otro lado, y en cierta medida el Trasvase del Ebro. Además considera que no hay problemas medioambientales creados por las empresas de la comarca. También considera que existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos, sociales y locales: ejemplo de ello es la Agenda 21 Local de Bolbaite, experiencia de interés, pero que no ha tenido una transferencia a los municipios de la comarca (por ello duda, en cierta forma, de su éxito). Por último, las principales debilidades actuales a que se enfrenta el territorio desde el punto de vista medioambiental son dos: por un lado el despoblamiento progresivo que se está produciendo en la comarca, que tiene como primer riesgo que el territorio se convierta en un basurero medioambiental y que todos los proyectos incómodos para las zonas con importante poblamiento puedan dirigirse a zonas como ésta; en segundo lugar, la falta de infraestructuras de la zona (en sentido amplio, no sólo medioambiental), que pueden ahogar el desarrollo de los territorios rurales del interior, con sus consecuencias medioambientales. (PREGUNTA 15)

En cuanto a si existe un clima local de colaboración en materia medioambiental, excepto las experiencias señaladas anteriormente (propuesta de participación en la Agenda 21 Local de Bolbaite, etc.), el entrevistado señala que en esta materia se ha hecho poco, ya que la comarca necesita estabilizar la actividad económica. (PREGUNTA 16)

Por lo demás y en relación a las medidas que en materia de política empresarial y de innovación medioambiental son más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad, la Asociación considera que la Administración (no sólo Ayuntamientos) debiera implicarse más con la Comarca. Para ello señala una serie de medidas, como que la Administración Autonómica debiera tener una persona para mantener la comarca viva (detectar y transmitir problemas, etc.). (PREGUNTA 17)

Por último señala que no se ha realizado ninguna labor en lo que en la presente investigación se denominan medidas para la "Competitividad Medioambiental del Territorio". (PREGUNTA 18)

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

La Asociación considera que las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas, son aquellas que se dirigen a la concesión de subvenciones y créditos a bajo interés. Para ello pone como ejemplo el sector de la construcción y la necesidad de implantar por parte de la Administración ayudas al transporte (es un sector en el que los trabajadores tienen que desplazarse fuera de la comarca a trabajar, con desplazamientos de cuatro horas diarias –dos de ida y otras dos de vuelta-). (PREGUNTA 19)

No conoce ninguna otra práctica de las Administraciones que considere de mayor eficacia para su implantación en las empresas. (PREGUNTA 20)

*VI.Otros.*

Señala por último la sensibilización medioambiental de los habitantes de la comarca.  
(PREGUNTA 21)

### *1.B.Sindicatos*

Nombre: CC.OO. de La Canal de Navarrés, La Costera y La Ribera Alta

Cargo entrevistado: Responsable comarcal

Fecha de realización de la entrevista: 19/02/04

### *I.Características y evolución de la institución:*

El grado de implantación del Sindicato Comisiones Obreras es importante, como el de todos los sindicatos, en las empresas de más de 25 trabajadores. En general se detecta una evolución hacia el retroceso en el empleo en el sector textil, pues se está dando un proceso de relocalización de las empresas de La Canal de Navarrés (por ejemplo, del municipio de Enguera) hacia la comarca de la Vall d'Albaida. (PREGUNTA 1)

El sindicato tiene representación en los distintos territorios y sectores: (PREGUNTA 2)

- En La Canal de Navarrés, tiene implantación en el textil (Enguera), tabaco, alimentación y cítricos (manipulado).
- En La Costera, (por ejemplo el municipio de Montesa), sobre todo en el sector de la madera (muebles) y también en el vitivinícola (Moixent).
- En La Ribera Alta, vitivinícola.

La presencia sindical de CC.OO. es muy alta: tienen una representación del 90% frente a sólo un 10% de UGT. (PREGUNTA 3)

Los principales problemas con los que se encuentra el sindicato en las empresas de la comarca son dos: la implantación (sólo en empresas de más de veinticinco trabajadores) y el relacionado con los sistemas de trabajo. En todo caso sí que constata una diferenciación de la cultura sindical entre zonas: así, en La Costera esta cultura existe, frente a La Canal de Navarrés, donde la implantación de los sindicatos cuesta más, quizás por su carácter más rural. (PREGUNTA 4)

### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

La principal colaboración del sindicato en los procesos de innovación empresarial se da en la innovación en la organización: se ha colaborado, junto con una asociación empresarial de ámbito provincial en la medición de los tiempos de trabajo. (PREGUNTA 5)

Por otro lado, CC.OO. ha realizado las siguientes actividades para promover los aspectos medioambientales entre sus afiliados y las empresas en que éstos trabajan: (PREGUNTA 6)

- En la formación y difusión de información sobre temas relacionados con el medio ambiente, el trabajador y la empresa, se ha realizado formación para delegados sobre medioambiente y sobre prevención de riesgos laborales (también en su faceta medioambiental).
- El sindicato es socio del Grupo de Acción Local del Macizo del Caroig, donde, mediante LEADER se incentiva la puesta en marcha de nuevas actividades (entre otras las de tipo medioambiental). No se ha realizado ninguna colaboración en relación con la Agenda 21 Local.
- Se ha realizado alguna alianza con asociaciones ecologistas para la puesta en marcha de acciones medioambientales, aunque no en relación a las empresas: es el

caso de movilizaciones contra los diversos trasvases (Ebro y Júcar-Vinalopoo) realizadas con asociaciones como ADENE.

- Otros servicios de asistencia: organización de jornadas para la implantación de plantas de residuos, reciclaje, etc.. Por otro lado existe intención de realizar una Convención de delegados de medio ambiente de las empresas.

Con todas estas actuaciones se pretende que las nuevas implantaciones de empresas no rompan con el entorno y el medio ambiente de la Comarca. Por otro destaca la importancia de la iniciativa comunitaria LEADER que facilita esta implantación. (PREGUNTA 7)

### *III.Redes de colaboración*

No señala ningún tipo de concertación o pacto relacionado con el medio ambiente en toda la comarca. Sí que plantea acciones puntuales que han tenido como consecuencia la realización de actividades concretas, como es el caso del Centro de ecoturismo y formación El Taularet donde están colaborando distintas organizaciones y organismos (CC.OO., Consellería de Agricultura y Universidad –Universidad de Valencia y Universidad Politécnica de Valencia). El Grupo de Acción Local ha concedido una subvención para su construcción y puesta en marcha. El Teularet aúna, según el entrevistado, la investigación y la difusión de buenas prácticas medioambientales en agricultura, ganadería ecológica, energías alternativas y recursos locales. (PREGUNTA 8)

El sindicato ha colaborado con otras organizaciones locales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas: forma parte como socio del Grupo de Acción Local del Macizo del Caroig, donde se promueve la creación de nuevas actividades en el medio rural (LEADER), algunas de ellas con vocación de empresa medioambiental (turismo ecológico, etc..). También, en relación a los empresarios, dentro de los Convenios Colectivos (en el caso de La Costera), se incluyen apartados relacionados con los productos tóxicos y la prevención de sus riesgos. (PREGUNTA 9)

Por otro lado, Comisiones Obreras colabora con otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional. Fuera de este ámbito colabora mediante diversos proyectos de intercambio que se realizan en LEADER (cooperación transnacional) o EQUAL (en el caso de La Ribera Alta el sindicato también participa). (PREGUNTA 10)

### *IV.Percepción y valoración medioambiental del entorno*

Se considera que la comarca es innovadora. La innovación es producto de nuevas actividades, como es el turismo rural.(PREGUNTA 12)

Por otro lado, la evolución medioambiental de la comarca se ha mantenido en los últimos años, ya que la implantación de nuevas empresas no ha producido, en general, impacto en el territorio. También se señala que existe preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales: Ayuntamientos, empresarios, etc.. . Sirvan como ejemplo las distintas movilizaciones sobre temas que preocupan, como es el caso de los trasvases (Ebro y Júcar-Vinalopoo). Por último los principales motivos de conflicto medioambiental en las empresas, no son tanto los que perjudican al medio ambiente entendido como entorno territorial, sino aquellos que perjudican al trabajador (en los procesos de fabricación –por ejemplo los adherentes, los lacados, etc..-). (PREGUNTA 13)



Se considera que, aunque no se le da la suficiente importancia a la problemática medioambiental, existe cierto clima de colaboración en dicha materia dentro de la Comarca. (PREGUNTA 14)

Además, los esfuerzos de innovación medioambiental en las empresas son realizados por ellas mismas. Señala como efecto importante para esta innovación el horizonte del año 2007, ya que en ese momento entra en funcionamiento la Directiva IPPC, de obligado cumplimiento en toda Europa. Hay, por otro lado, experiencias donde se han implantado instrumentos voluntarios como en el caso de El Teularet, con la certificación de distintos sistemas de gestión medioambiental (ISO 14001 y EMAS). Generalmente son las empresas que tienen una visión más global de los mercados, las que los implantan. (PREGUNTA 15)

En otro orden de cosas se detecta déficit de formación medioambiental, en general y particularmente en el sector textil. No tanto en el sector de la madera (mueble). (PREGUNTA 16)

Por último, el sindicato ha realizado las siguientes labores relacionadas con el correcto comportamiento medioambiental en las empresas: (PREGUNTA 17)

- Incentivar a las empresas para el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria.
- Promover en las empresas la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que elaboran las distintas Administraciones: especialmente donde existen representación sindical, a partir de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y dirigidos, por tanto, al trabajador. Mediante la figura del delegado de medio ambiente.
- Recomendando la implantación en las empresas de las herramientas de tipo voluntario (auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, etc..) a partir de las asociaciones de empresarios y con LEADER (se organizaron, en este sentido, diversas jornadas).
- Promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible en sentido genérico).

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas serían las siguientes: (PREGUNTA 18)

- La más importante es el establecimiento de normas, legislación, normativa, controles e inspección (con especial interés en los dos últimos).
- La concesión de subvenciones y créditos a bajo interés, pero siempre con un control muy cercano y que no sean ayudas puramente “decorativas”.
- Como fórmula para incentivar a las empresas, las medidas dirigidas a la discriminación positiva en el mercado (las empresas que apliquen certificación medioambiental, etiqueta ecológica).
- También interesa la potenciación del I+D medioambiental y la fijación de impuestos y precios.

Se señala como buena práctica de las Administraciones la difusión de modelos como el del Consejo Local de Medio Ambiente de Ontinyent, que es una fase de participación de la Agenda 21 Local. Tiene un carácter participativo y recoge las opiniones de los agentes sociales.

En relación con las Agendas 21 Locales, éstas dependen más de las personas. Su funcionamiento es mejor, son mancomunadas. (PREGUNTA 19)

Por último, los aspectos de las políticas medioambientales que considera más negativas, se refieren al caso de la Vall d'Albaida, y la complicación que suponen los residuos y vertidos para su adaptación a la Directiva IPPC. (PREGUNTA 20)

VI.Otros.

Otras cuestiones que pueden complicar el medio ambiente de la Comarca y que se señalan son:

- La construcción del AVE Madrid-Valencia, que puede provocar en el futuro la desestructuración de la comarca, ya que va a dividir el territorio.
- La creación de un parque eólico en Ayora.
- Por último, la necesidad de buscar soluciones a la basura orgánica (modelo de Ecoparques).

### *1.C.ADMINISTRACIÓN LOCAL (CON AGENDA 21)*

Nombre: Ayuntamiento de Bolbaite

Cargo entrevistado: ADL

Fecha de realización de la entrevista: 20/02/04

#### *I.Características y evolución de la localidad:*

La evolución de las empresas en el municipio en los últimos años ha sido básicamente de mantenimiento; son contadas las que tienen un carácter industrial. Las empresas del municipio, de tipo microempresas, están relacionadas, sobre todo, con el comercio de proximidad y éstas sí que han ido en retroceso, en función de las nuevas pautas de consumo (grandes superficies). El tipo de empresario que abunda es del municipio/comarca. Por otro lado el municipio de Bolbaite está implantado la Agenda 21 Local. Actualmente ya tiene la Declaración Medioambiental del municipio. (PREGUNTA 1)

#### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

En primer lugar, las acciones a desarrollar por el Ayuntamiento para las empresas sólo pueden ser de tipo muy básico, como lo es la propia estructura empresarial del municipio. La innovación en este caso es muy relativa y se debe analizar en función de las especificidades del territorio. Así, desde la Asociación de Comerciantes (Quesa, Bolbaite y Enguera), se han realizado cursos de formación para comerciantes (marketing). Desde el Ayuntamiento se ha elaborado un listado de cursos de formación en función de las necesidades del municipio. Así, se ha detectado que uno de los cursos necesarios, para la adaptación de las microempresas a la normativa actual es, por ejemplo, el de manipulador de alimentos (se señala que este tipo de necesidades no se detectaron mediante la Agenda 21 Local). Además, se está planteando la realización de un taller de empleo para la ayuda a domicilio de las personas mayores (esta necesidad sí fue detectada en el diagnóstico de la Agenda). (PREGUNTA 3)

En cuanto a las actuaciones medioambientales que realiza el Ayuntamiento para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas y del municipio en general, se señalan las siguientes (se hace hincapié en el pequeño volumen de empresas en el municipio, especialmente en el sector industrial): (PREGUNTA 4)

- Promoción de instrumentos medioambientales voluntarios para el ahorro de energía, etc.: para ello se han elaborado diversos folletos publicitarios, así como campañas de sensibilización (especialmente explicando la Agenda 21); además en los colegios se han realizado “auditorías escolares”, para la concienciación de los niños en el ahorro de energía, reciclado, etc..
- A partir de la Agenda 21 Local, que es en sí una de las actuaciones medioambientales más importantes en Bolbaite, se han puesto en marcha diversas iniciativas como son el cambio de la iluminación del municipio (bombillas para el ahorro de energía) y la instalación de contenedores de separación de basuras. Una de las propuestas de la Agenda 21 Local fue la necesidad de potenciar el asociacionismo: por ello se ha promovido la creación de una Asociación de Comerciantes del Macizo del Caroig, con un total de 78 u 80 personas, de las que 11 son de Bolbaite.
- Además, el municipio forma parte de la Red de Municipios Valencianos para la Sostenibilidad.

En general se señalan los de obstáculos para la implantación de las actividades relacionadas con el medio ambiente: (PREGUNTA 5)

- Así, si se tiene en cuenta una posible localización de nuevas empresas para en el municipio, aparece como principal problema, que no existe un polígono industrial (se carece de recursos para ello). Por otro lado, el entorno medioambiental no se vería beneficiado con la medida de implantación de actividades empresariales de tipo industrial. Sí que sería interesante la implantación de empresas de tipo turístico y formativo y aquellas relacionadas con la agricultura.
- En relación con la implantación de la Agenda 21 Local, existe un importante trabajo que se deriva de la propia Declaración Medioambiental y que suponen múltiples proyectos a desarrollar.

Como se ha comentado anteriormente el Ayuntamiento de Bolbaite está implantado la Agenda 21 Local. Cuenta con subvenciones de la Diputación de Valencia. Se esperan ayudas de la Comunidad Autónoma aunque todavía no se han tramitado. Señala, en relación con la Agenda 21 Local que: (PREGUNTA 6)

- Hay que tener en cuenta para su implementación la distinta metodología a utilizar: la especificidad del medio rural es determinante, debido a que las metodologías utilizadas para las Agendas 21 Locales de las zonas urbanas deben ser diferentes de las utilizadas en el ámbito rural; tanto los problemas, como las soluciones, son diferentes en los diferentes ámbitos. Así, mientras que en las zonas rurales hay falta de recursos, déficit de actividad productiva, despoblamiento y, en general, una muy pequeña huella ecológica, ocurre todo lo contrario en zonas urbanas.
- Se señala que es fundamental llegar a la población con una buena estrategia de comunicación y divulgación de la Agenda 21 Local adaptada a las zonas rurales; y en este aspecto debe ser, también, una estrategia diferente a las de las zonas urbanas: son distintas mentalidades por lo que en las zonas rurales el efecto de proximidad, basado en la confianza, es muy importante. Sin este canal la Agenda 21 puede convertirse en un fracaso.
- La Agenda 21 Local es un proyecto de todos: el problema es que se identifique con una posición política (la que gobierna en el momento de su puesta en marcha en el Ayuntamiento) y sea rechazada por ello.

### *III.Redes de colaboración*

En el municipio sí que existe un pacto en relación con el medio ambiente, que se concreta en la puesta en marcha de la Agenda 21 Local de Bolbaite. (PREGUNTA 8)

Se señala que existe colaboración entre diversas instituciones y organizaciones locales en el fomento del medio ambiente (algunas relacionadas con la empresa), que se concretan, de un modo claro en el GAL del Macizo del Caroig, junto a otras colaboraciones puntuales con la Asociación de Comerciantes del Macizo del Caroig, e indirectamente con la Asociación Ecologista ADENE. (PREGUNTA 9)

Por lo que respecta a vinculaciones en temas medioambientales fuera de la Comarca, el Ayuntamiento de Bolbaite forma parte de la Red de Municipios Valencianos para la Sostenibilidad. (PREGUNTA 10)

### *IV. Percepción y valoración medioambiental del entorno*

En líneas generales no se detecta un clima innovador ni en el municipio ni en la Comarca, ya que “la gente está más preocupada por otras cuestiones” y, especialmente “los mayores están más anclados”. Sí que se detecta, en los jóvenes, cierta tendencia a asimilar las innovaciones. (PREGUNTA 11)

Por otro lado, la evolución medioambiental del municipio durante los últimos años ha tendido a la mejora. El único problema claro ha sido el producido por el vertedero ilegal. Y en cuanto a la cuestión de si existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales es muy significativa la participación de los mismos en la Agenda 21 para contestar: al principio la gente participaba bastante; después la participación fue decayendo; sí que existe voluntad política de tomar en cuenta la variable medioambiental. (PREGUNTA 12)

Por último, las labores realizadas por el Ayuntamiento en materia medioambiental han sido: (PREGUNTA 15)

- Incentivar el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria en las empresas.
- Promoción, por parte de las distintas Administraciones, de recomendaciones medioambientales de tipo voluntario.
- Colaboración con distintos actores locales para la difusión de campañas medioambientales: de forma puntual, y para ello, los comercios del municipio han servido como plataformas de comunicación, siendo un canal perfecto para lanzar mensajes de difusión medioambiental (carteles sobre convocatorias y acciones de la Agenda 21 –por ejemplo la campaña “seis causas”-).
- Recomendar la implantación de herramientas de tipo voluntario (auditorías medioambientales, etc.), utilizándose en algún caso las mismas para el diagnóstico y la concienciación medioambiental (por ejemplo auditorías escolares)
- Iniciativa colectiva participativa: Agenda 21 Local de Bolbaite.

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Se señala como medida medioambiental más eficaz para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas, la ayuda económica (financiación de acciones) y una buena gestión. (PREGUNTA 16)

Por otro lado, la utilización de los Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Agenda 21 Local y al territorio, puede resultar una herramienta muy eficaz para una buena gestión medioambiental del municipio. (PREGUNTA 17)

Los aspectos más negativos de las políticas medioambientales actuales son:

- El no poder poner de acuerdo, en un proyecto común, distintas sensibilidades políticas, lo que pueden arruinar su desarrollo (por ejemplo la implantación de una Agenda 21 Local)
- El bloqueo que puede suponer en el proceso de concienciación de la población, si se producen malas prácticas y falta de recursos por parte de las Administraciones en la gestión medioambiental (por ejemplo si existe una mala gestión en la separación de basuras –la población separa según tipos y después no se gestiona

adecuadamente: en destino se vuelve a juntar las basuras-, etc...) con unas consecuencias catastróficas en educación medioambiental de la población.  
(PREGUNTA 19)

VI.Otros.

### 1.D.ASOCIACIÓN ECOLOGISTA

Nombre: Asociación para la Defensa de la Naturaleza de Enguera(ADENE)

Cargo entrevistado: Presidente

Fecha de realización de la entrevista: 19/02/04

#### *I.Características y evolución de la institución:*

La Asociación Para la Defensa de la Naturaleza de Enguera<sup>147</sup> nace en 1993. Está formada por un conjunto de voluntarios para la extinción de incendios. (PREGUNTA 1)

El número total de socios es de unos 490. De ellos más de 300 pertenecen a Enguera y al Canal de Navarrés. Existen socios de ámbito nacional (26 al 27% del total). (PREGUNTA 2)

La Asociación se organiza mediante el trabajo de voluntarios. La financiación de la Asociación, se realiza, principalmente, mediante el pago de la cuota de los asociados (9 € por año). La financiación se complementa mediante venta de lotería y la subvención municipal del Ayuntamiento de Enguera (sólo utilizable para gastos en infraestructura y gastos fijos – ampliar edificio o pago de electricidad-), así como mediante el pago, por parte de la Generalitat de una dieta de unos 12 € por la vigilancia del monte. (PREGUNTA 3)

En la Asociación no existe ninguna persona que trabaje en plantilla, siendo todos voluntarios (el tiempo de dedicación a este cometido es, en algunos casos, muy amplio). La Junta Directiva está formada por 10 personas. (PREGUNTA 4)

El ámbito de actuación es el de los municipios de Enguera, Canal de Navarrés, Almansa (Castilla-La Mancha) y Ayora. (PREGUNTA 5)

#### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

Por lo que respecta a las actividades que realiza o ha realizado la Asociación para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas en el municipio o comarca, se señalan las siguientes: (PREGUNTA 6)

- Difusión de información sobre buenas prácticas medioambientales a los empresarios, Ayuntamientos, etc.. tanto de la comarca como exteriores, mediante la concesión de unos “premios simbólicos” como son la Piña Verde (buena práctica) y la Piña Negra (mala práctica). Por ejemplo en el año 2003 la Piña Verde se concedió al Ayuntamiento de Ohanes (Almería), por la puesta en marcha de Sistemas de Gestión Medioambiental en el municipio. También estuvo nominado el Ayuntamiento de Eliana (Valencia).
- Forma parte como asociado en el Grupo de Acción Local del Macizo del Caroig que, mediante la iniciativa comunitaria LEADER, subvenciona distintas líneas de proyectos relacionados con el medio ambiente e incentiva la puesta en marcha de acciones medioambientales (empresas relacionadas con el ecoturismo, etc..). Por otro lado no han participado de forma oficial y directa en la Agenda 21 Local de Bolbaite, aunque sí extraoficialmente. En todo caso, la Agenda 21 Local, que en Valencia está impulsada por la Diputación, nace en Xàtiva, sólo está sirviendo para obtener fondos europeos. En este contexto, la Agenda 21 Local de Bolbaite es un caso atípico: por un lado supone un importante endeudamiento del Ayuntamiento;

---

<sup>147</sup> <http://www.adene.es>

por otro, se está intentando difundir a Canal de Navarrés (por ejemplo, en el tema de impedir la tala del pino rodeno).

- Tiene alianzas con otras asociaciones como son los ecologistas, aunque no en temas específicamente de medio ambiente y empresa: Colaboran frecuentemente con Ecologistas en Acción.
- Ha realizado labores de educación medioambiental, pero no dirigidas a las empresas.

Por lo que respecta a otros aspectos relevantes para el medio ambiente señalan, entre otros, el Trasvase Júcar-Vinalopoo (que, en opinión de la Asociación suponen un riesgo para los acuíferos) y más recientemente el Trasvase del Ebro. Además, y desde el punto de vista de la empresa y sus acciones en el territorio, señala la puesta en funcionamiento de tres parques eólicos que están en proyecto en Enguera. Éstos producen beneficios, pero no a costa del potencial turístico de la comarca. También señala que los ecoparques son “una maravilla”, ya que son puntos de depósitos de residuos sólidos, producto de la colaboración entre Ayuntamientos, Diputación de Valencia (asumen el coste de mantenimiento) y la Generalitat (financia también). Según el entrevistado son utilizados sobre todo por las empresas. (PREGUNTA 8)

### *III.Redes de colaboración*

En relación con la concertación con el medio ambiente en este territorio, sólo se señala algún ejemplo de tipo puntual, como son las movilizaciones contra los trasvases (Júcar-Vinalopoo y Ebro) (PREGUNTA 9)

Existe cierta colaboración con los dirigentes de las empresas de la comarca, que se concreta en: (PREGUNTA 10)

- El patrocinio económico está basado de la búsqueda de colaboradores para la financiación de campañas concretas. Al principio se encauzó a la carta (según necesidades concretas). Ahora se buscan colaboradores “en bloque” (empresas colaboradoras), mediante 200 €/año; a cambio se publicita a la empresa tanto en la web como en los diversos boletines y mediante el patrocinio de diversas jornadas conmemorativas (Día del Arbol, etc.... ).
- El patrocinio mediante productos. Esta segunda fórmula es una colaboración, mediante pequeñas donaciones de sus productos por parte de las empresas. Dichos productos se utilizan para las diversas rifas que la Asociación realiza.
- La recogida por las empresas de tubos fluorescentes que no funcionan.

Otras colaboraciones en el ámbito local, en relación con iniciativas medioambientales de las empresas y su innovación, se producen dentro del ámbito del Grupo de Acción Local de Macizo del Caroig, ya que la Asociación forma parte como socio del mismo. Mediante LEADER se gestionan las subvenciones de empresas medioambientalmente respetuosas, como son aquellas relacionadas con el turismo ecológico. Otras colaboraciones en el ámbito local se realizan con asociaciones ecologistas cercanas, como es el caso de ACDEMA-Canals, aunque no en el campo de las empresas (son colaboraciones para el tema de los incendios). (PREGUNTA 11)

Por último, en las colaboraciones de ámbito extracomarcal se resalta que la Asociación forma parte de la Mesa Eólica Estatal. (PREGUNTA 12)



### *IV. Percepción y valoración medioambiental del entorno*

Por lo que respecta a la evolución medioambiental de la comarca durante los últimos años, se señala que va mejorando, ya que hay más normativa (se actualiza continuamente – vertidos, depuración, etc..) y medios. Señala el papel del SEPRONA en el caso de los montes. Por otro lado, no existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales: los empresarios colaboran puntualmente pero, en términos generales, tanto en las empresas como en las Administraciones locales no parece que exista tal preocupación. (PREGUNTA 13)

En cuanto al clima de colaboración en la comarca en materia medioambiental, se señala que es pobre: Por ejemplo, se indica que la Agenda 21 Local sólo se ha realizado en Bolbaite (Mancomunidad de La Canal –Navarrés, Quesa y Bolbaite). Es un compromiso que en la provincia de Valencia nace con la Carta de Xátiva; tiene cierta carga económica y por esta razón no se instaura. (PREGUNTA 14)

Por otro lado se observan ciertos esfuerzos de innovación medioambiental en las empresas mediante la implantación, por ejemplo, de certificaciones medioambientales: son sólo aquellas empresas (muy pocas) que tienen una estrategia de mercado con visión exterior (europea o internacional). Es el caso de COBOPA, o de la Cooperativa de Flor Cortada que se ha certificado con la ISO:9001 (norma de calidad), y actualmente está en transición para obtener la ISO:14001. (PREGUNTA 15)

Por último, la Asociación ha realizado diversas labores en los siguientes aspectos: (PREGUNTA 16)

- Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas, en la medida de lo posible. Si bien se señala que ADENE “no es la policía”, se intentan promover las buenas prácticas medioambientales entre los agentes locales, sobre todo en los empresarios: es el caso de la convocatoria de los premios Piña Verde (buenas prácticas medioambientales) y Piña Negra (malas prácticas). En el año 2004 la Piña Negra se la llevó una empresa local.
- También ha colaborado en la difusión de diversas campañas medioambientales: por ejemplo, una dirigida a los escolares para incentivar el reciclaje, con una importante influencia sobre las madres.
- No se han realizado labores de divulgación e información para la implantación de sistemas de gestión medioambiental: simplemente no existe esta preocupación, excepto en algunas empresas concretas (Cooperativa de Flor Cortada y de COBOPA).
- Ha participado activamente en iniciativas colectivas promovidas por el Grupo de Acción Local del Macizo del Caroig: se trata, dentro de la iniciativa comunitaria LEADER II, de un proyecto de cooperación transnacional para la explotación cinegética del territorio, con intervenciones conjuntas entre la Asociación ADENE y la asociación de cazadores. Así, ADENE realiza un control de madroños (minimizar el impacto visual), con lo que se demuestra que los intereses de los ecologistas y los cazadores no está reñidos.

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

En cuanto a las medidas medioambientales que se consideran más eficaces por parte de las Administraciones para influir en el correcto comportamiento de las empresas, se señalan las siguientes: (PREGUNTA 17)

- Muy eficaz: establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones.
- Muy eficaz, también: medidas de discriminación positiva en el mercado.
- Eficaz: potenciando la I+D desde el punto de vista medioambiental.
- En el caso de la fijación de impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental, se indica que la ecotasa, a nivel global, no es eficaz, ya que “pagan justos por pecadores”.
- No es eficaz la concesión de subvenciones y créditos a bajo interés, si no está condicionada a determinadas actuaciones medioambientales y a la superación de una serie de objetivos.

Por último, se destaca, como buena práctica medioambiental de las Administraciones la experiencia de Ohanes (Alpujarras), donde se ha implementado un Sistema de Gestión Medioambiental, y no sólo de palabra sino demostrándolo mediante un conjunto de acciones.(PREGUNTA 18)

VI.Otros.

### *1.E.1. Empresarios y gestores de empresas.*

Nombre: Centro de Ecoturismo y Formación *El Teularet*

Cargo entrevistado: Gerente

Fecha de realización de la entrevista: 19/02/04

### *I.Características y evolución de la institución:*

El Centro El Teularet tiene unos siete años de antigüedad. Es un proyecto del Sindicato CC.OO. que ha ido evolucionando, pasando por diferentes etapas: en primer lugar como camping y oferta de alojamiento para la sostenibilidad medioambiental, para posteriormente evolucionar hacia el campo de las energías limpias y como un proyecto más amplio, de tipo social y educativo (en relación a la sostenibilidad). Es por tanto, un proyecto que pretende dinamizar el territorio y en el que participan diversos agentes, al margen del sindicato, como son la Consellería de Agricultura y la Universidad de Valencia. Especialmente significativo es su papel como campo de pruebas y experimentación (producción ecológica y energías alternativas: solar y eólica). (PREGUNTA 1)

Las actividades que realiza, por tanto, son de turismo rural, formación y educación medioambiental e investigación medioambiental (agricultura y ganadería ecológica y energías alternativas). El proyecto está gestionado por la empresa INPROGES (*Iniciatives i projectes de gestió sociolaboral del País Valencia, S.L. Unipersonal*), vinculada a CC.OO. (PREGUNTA 2)

El número total de trabajadores fijos es de diecinueve, más otros tantos temporales. (PREGUNTA 4)

La experiencia está consolidada en algunos aspectos: especialmente en el tema de alojamiento en los meses de verano y en otras temporadas festivas (Navidad, Semana Santa, etc.), que está dedicado al turismo y fundamentalmente dirigido a grupos (grupos de afiliados al sindicato, colegios, etc.). Quiere, además, consolidar su carácter formativo, actividad que ha nacido hace relativamente poco tiempo, como complemento de la puramente turística. Con la complementariedad de actividades se pretende cubrir el resto del año. (PREGUNTA 5)

Los principales proveedores son del Macizo del Caroig, excepto el que se relaciona con las materias primas del restaurante (productos frescos), cuya oferta suele encontrarse alrededor de las grandes ciudades, ante la imposibilidad de proveerse en la comarca, debido a la gran cantidad de productos necesarios (cuando se ha intentado sólo suele conseguirse una parte de los productos necesarios). Se ha optado por buscar dichos productos frescos en los alrededores de Valencia. Hay que indicar que existe en El Teularet una tienda de productos locales en la que la mayoría de los productos en venta (vinos, miel, aceite) procede de la comarca. (PREGUNTA 6)

Por último, no existen ni deseos ni perspectivas de traslado. (PREGUNTA 7)

### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

El Centro ha realizado una serie de innovaciones, sobre todo en materia medioambiental, desde su nacimiento (PREGUNTA 8):

- En procesos de producción de energía (solar y eólica –aerogeneradores-), obtención de materias primas (productos ecológicos) y de ahorro de recursos (aprovechamiento del ciclo del agua).

- Caracterización de nuevos productos y servicios: ecoturismo (turismo sostenible), con implicación de las personas que se alojan en el Centro (ahorro energía y recursos, participación de actividades de educación ambiental, etc.)
- En la comercialización y promoción/publicidad: se han realizado esfuerzos importantes en la creación de una web, junto a diversos folletos de calidad. El objetivo de este proyecto es lanzar la experiencia como producto turístico.
- Gestión y organización interna de la empresa: se han obtenido distintos certificados de gestión, tanto de calidad (ISO 9001:2000), como medioambientales (en primer lugar la ISO:14001 y recientemente el EMAS –Reglamento Europeo nº761/2001- éste último más restrictivo).
- Formación de trabajadores: cursos para los trabajadores del Centro, realizados por la empresa consultora que ha llevado a cabo el proceso de certificación, con el fin de adecuar sus labores a las nuevas exigencias de los Sistemas de Gestión Medioambiental. (ISO: 14001).
- Otras innovaciones: investigación y formación en materia de agricultura y ganadería ecológica (en colaboración con la Consellería de Agricultura para detectar variables a considerar en el Comité Regulador de la Agricultura Ecológica Valenciano); experimentación en energías renovables en coordinación con la Universidad Politécnica de Valencia. Formación ambiental para alumnos desde educación primaria hasta educación universitaria.

Las innovaciones medioambientales se acometieron como parte de la filosofía del proyecto y con distintos programas públicos: LEADER y otros provenientes de la Consellería. Se recurrió a técnicos y asesores externos en cuanto a la certificación del sistema de gestión medioambiental: la Consultora GESTAM, de Valencia, realizó estas tareas, ya que aseguraba la experiencia en el campo medioambiental. Por otro lado, se destaca como principal obstáculo para la implantación y desarrollo de las innovaciones medioambientales, que las iniciativas particulares van por delante de las iniciativas administrativas, por lo que se pueden llegar a ahogar las innovaciones si las Administraciones no las apoyan con una serie de infraestructuras y servicios complementarios (por ejemplo en el tema de residuos). (PREGUNTA 9)

La empresa tiene una estrategia medioambiental con un alto grado de implicación en diversos aspectos, como son (PREGUNTA 10):

- Concienciación de los directivos: el gerente tiene un amplio conocimiento de los aspectos medioambientales, aplicándolos en la empresa que gestiona.
- En los recursos disponibles destinados a la atención medioambiental: tanto en inversiones (gran parte de ellas destinadas a temas medioambientales –entre otros la certificación de los Sistemas de Gestión Medioambiental-) como en tecnología (energías renovables –solar, eólica, edificios bioclimáticos, reutilización del agua, etc..)
- Consideración muy importante del medio ambiente en la jerarquía de objetivos medioambientales de la empresa; ya que, entre otras cuestiones es el “producto” y “servicio” que el Centro oferta.
- Alta implicación organizativa: el gerente y su equipo trabajan en el “día a día” en los aspectos medioambientales (educación ambiental, energías renovables, agricultura ecológica, etc..).
- El nivel de cooperación externa de la empresa en el campo medioambiental es muy fluido: Existen convenios de colaboración con diversas Administraciones, por ejemplo en el campo de la agricultura ecológica (Consellería de Agricultura), a la vez que se da la captación de diversas ayudas (Diputación de Valencia, etc..).

Los proyectos futuros que tiene la empresa en relación con su comportamiento medioambiental se dirigen, sobre todo, al aspecto divulgativo del Centro, y en las cuestiones ocupacionales relacionadas con el tejido productivo. Se señala también, que el Centro está concebido en función de este objetivo educativo, pero no con una rentabilidad económica. Además El Teularet participa en el proyecto de creación de un Centro Excursionista Comarcal. (PREGUNTA 11)

### *III.Redes de colaboración*

Se señala que son pocas las colaboraciones que se realizan en temas medioambientales. (PREGUNTA 12)

Si que existe una colaboración con la Asociación de Turismo Rural (TURCAROIG), de la que El Teularet es socio, y que se circunscribe a la participación en actividades conjuntas relacionadas con el ecoturismo (rutas, paquetes turísticos, etc..). (PREGUNTA 13)

Por lo que respecta a la colaboración con otras instituciones y organizaciones del ámbito local, se señalan las realizadas con el Grupo de Acción Local Macizo del Caroig, del que obtuvo una subvención con la iniciativa comunitaria LEADER II; con la Asociación Ecologista ADENE, con la que colabora puntualmente; con Comisiones Obreras en la Comarca, ya que la empresa está vinculada al sindicato y con el Ayuntamiento de Enguera, aunque esta última colaboración tiene un fin meramente tributario. (PREGUNTA 14)

Además, el Centro colabora con otras instituciones regionales como son la Consellería de Agricultura, en temas relacionados con la investigación en agricultura y ganadería ecológica; la Diputación de Valencia, que ha contribuido con la mejora en el tema de agua e infraestructura; con la Agencia Valenciana de Turismo en temas de certificación de ISO 9001:2000, como primer paso para certificaciones posteriores y con la Consellería de Territorio y Habitantes para la certificación de la ISO 14001. También en la investigación de energías renovables colabora con la Universidad de Valencia (Economía Aplicada) y la Universidad Politécnica de Valencia. (PREGUNTA 15)

En cuanto al establecimiento de algún tipo de relación de colaboración con alguna ONG relacionada con el medio ambiente, se ha producido con ADENE (Macizo Caroig). Los demás contactos se han realizado vía CC.OO. (PREGUNTA 16)

Finalmente, por lo que respecta a las ayudas oficiales que se han recibido en los últimos años para la mejora medioambiental de la empresa, se señalan fundamentalmente las siguientes: (PREGUNTA 17)

- Muy importante, aunque no es una ayuda dirigida exclusivamente al factor medioambiental, pero tiene carácter de subvención para la diversificación de actividades en el medio rural, LEADER II y LEADER +.
- Otra línea de subvención es la que se dirige a la investigación en agricultura y ganadería ecológica. Así, la Consellería de Agricultura subvenciona y dirige un Proyecto de Innovación Agraria, en coordinación con el *Comitè d'Agricultura Ecològica de la Comunitat Valenciana*.
- La Agencia Valenciana de Turismo subvencionó, por su parte, la certificación de la ISO 9001:2000.

- La Consellería de Territorios y Habitantes subvencionó la certificación de la ISO 14001.

### *IV. Percepción y valoración medioambiental del entorno*

No parece que exista un clima innovador en la comarca, ni siquiera en los recursos humanos. Esto es así debido a dos razones importantes: las ideas no nacen de la gente y no existe un tejido asociativo en la comarca. (PREGUNTA 18)

Se comenta que existe un estudio del CIAM (Centro de Investigación Ambiental del Mediterráneo) que analizó el estado medioambiental del territorio. Por otro lado la evolución medioambiental de la comarca durante los últimos años ha ido mejorando. Se señala que ADENE (en especial con la problemática de los incendios forestales) ha sido un factor de dinamización muy importante. Se señala que el Macizo del Caroig, comparándose con las demás comarcas de interior, es la que tiene mayor potencialidad de la Comunidad Valenciana, refiriéndose a las cuestiones medioambientales y su relación con el turismo. También se señala que sí que existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales. Esta concienciación ha venido de la mano de una serie de incendios (año 1996 y 1997) que devastaron el territorio. Por último, en cuanto a las principales debilidades actuales a que se enfrenta la empresa, el sector y el territorio desde el punto de vista medioambiental, se comenta que no existen ni posibilidades de gestión, ni suficientes medios, ya que el territorio no está en las prioridades de las distintas Administraciones. (PREGUNTA 19)

Por lo que respecta a la cuestión de si existe un clima local de colaboración en materia medioambiental, se señala que éste vendría estructurado por ADENE. Eso sí, no existe una concertación entre instituciones públicas y privadas (los intentos de Agenda 21 –Bolbaite– sólo han servido para diagnosticar el estado del municipio). Por otro lado, en cuanto a los principales motivos de conflicto, cuando han existido son de pequeña escala y vienen producidos por el desconocimiento de las cuestiones medioambientales y por la imposibilidad de contar con la Administración Local, lo que produce situaciones de desamparo sobre todo en cuestiones de información medioambiental (gestión) para la empresa. Dicha información se consigue de actores de fuera de la comarca. (PREGUNTA 20)

En cuanto a las medidas de política empresarial y de innovación medioambiental, la que se considera más eficaz para afrontar con éxito el reto de la competitividad es, en cuanto al territorio, tener en cuenta su diferenciación en relación a otras comarcas (cuando la población se consigue conocer a sí misma resulta única y por tanto puede aportar la diferenciación necesaria para afrontar el reto de la competitividad). Así, el intentar introducir iniciativas que no son propias del territorio puede tener un efecto contrario al pretendido (la aloctonía tiene riesgos: si un promotor viene del exterior y no está comprometido con el territorio puede ser el primero en marcharse cuando las cosas no vayan del todo bien; los proyectos que no le son propios al territorio pueden tener el riesgo de, si fracasan, tener un “efecto dominó” de tipo desdinamizador y de retroceso en la apuesta de crear nuevas iniciativas en el territorio). (PREGUNTA 21)

Por último, en relación con lo que hemos denominado “competitividad medioambiental del territorio”, la empresa ha realizado diversas labores en los siguientes aspectos: (PREGUNTA 22)

- Planteando nuevos servicios medioambientalmente respetuosos: ecoturismo (con energías alternativas, depuración de aguas, etc.), educación ambiental e investigación relacionada con el medio ambiente (energías alternativas, agricultura y ganadería ecológica).
- Cumpliendo con la legislación y normativa medioambiental obligatoria para las empresas con medidas complementarias, con la implantación de recomendaciones medioambientales de tipo voluntario (ahorro de energía y agua, comercialización de productos ecológicos –tienda de productos locales-, etc.).
- Implantando auditorías medioambientales: ISO 14.001 y EMAS.
- Asumiendo los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa: desarrollo sostenible, gestión medioambiental responsable (agua, energía, etc.), garantizar el respeto al paisaje y la conservación del medio ambiente (rutas ecológicas, actividades de ocio con bajo impacto medioambiental, etc. y en relación con la naturaleza).

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

En cuanto a las medidas medioambientales más eficaces para su aplicación por parte de las administraciones en las empresas señala como principales: (PREGUNTA 23)

- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés. Se debiera realizar, primero, informando y divulgando distintas medidas medioambientales para las empresas y, sólo posteriormente, entrar en las cuestiones de financiación.
- Medidas de discriminación positiva en el mercado, pero con un mecanismo basado en el apoyo más que en la discriminación.
- Potenciando el I+D (reciclado, ahorro de energía, etc.).
- No considera importante el establecimiento de normas, legislación, normativa, controles e inspección.

Sobre el conocimiento de alguna buena práctica de las Administraciones para su implantación en las empresas, señala la existencia de una iniciativa municipal, del Ayuntamiento de Eliana, quién ha implantado la Agenda 21 Local (ha sido Premio Ciudad Europea Sostenible). Señala cuatro aspectos de la experiencia: (PREGUNTA 24)

- Su carácter participativo.
- La externalización de la dinamización, basada en un mecanismo de foro público y del diagnóstico del municipio.
- La resolución de problemas de forma participativa.
- La representación de las asociaciones empresariales en el foro y la creación de un polígono industrial sostenible.

Por último, en relación a cómo valora las políticas públicas para su mejora del medio ambiente, se señala que existen buenas intenciones, aunque señala que falta unas directrices claras de política medioambiental en los Ayuntamientos. (PREGUNTA 25)

### VI. Otros.

### *1.E.2. Empresarios y gestores de empresas:*

Nombre: Empresa dedicada a la fabricación de muebles de madera con Sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001 con 125 empleados

Cargo entrevistado: Responsable de medio ambiente

Fecha de realización de la entrevista: 20/02/04

### *I.Características y evolución de la institución:*

Empresa dedicada al diseño y fabricación de muebles de madera. Nace en 1993 y se localiza en Font de la Figuera gracias a la creación de suelo para un polígono industrial. (PREGUNTA 1 y 2)

El empresario es de la comarca, donde trabaja y reside. (PREGUNTA 3)

El número de empleados es de 125. La mayoría con nivel de formación de certificado de escolaridad y los administrativos de Formación Profesional. (PREGUNTA 4)

El mercado al que se dirige el producto es sobre todo nacional. Internacionalmente se centran en el arco mediterráneo (se señala como uno de los países de recepción a Grecia) y Oriente Próximo (mercado emergente y en el que se ha detectado una importante crecimiento). (PREGUNTA 5)

En cuanto a los principales proveedores de madera, éstos se encuentran en Argentina y en el ámbito nacional en el País Vasco. Es importante el porcentaje de proveedores de la comarca, excepto en el caso de la madera. (PREGUNTA 6)

No existen perspectivas de relocalización, y si ésta se produce sería en el mismo término municipal. (PREGUNTA 7)

### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

La empresa ha realizado innovaciones en los últimos años: (PREGUNTA 8)

- En el proceso de fabricación y almacenaje.
- En la diferenciación de los productos o en nuevos productos y servicios.
- En la formación de trabajadores: especial importancia de las certificaciones (ISO: 9000 e ISO:14001) y en el tema medio ambiental.
- En menor medida en la comercialización y promoción (publicidad).

En el caso de las innovaciones medioambientales éstas se acometieron por dos razones: 1.Para adaptarse a la normativa vigente, acoplando los procesos de la empresa a la Directivas Europeas (especialmente a la de Emisión de COUS –R.D. 117/2003, -hay que adaptar sus requerimientos antes de 2007-); 2.Porque el proceso hay que modernizarlo y adecuarlo a la calidad de la empresa (mejorar la calidad del producto e introducción de mejoras medioambientales como es “pintar al agua”., formación de los técnicos). El coste de las inversiones medioambientales fue de entre los 1,8 y los 2,4 millones de €. No se contó con ayudas externas, ya que se considera que no son flexibles y que deberían ser más abiertas. Únicamente se contó con la ayuda para la certificación medioambiental ISO:14000, con un 30% de subvención. Se recurrió al asesoramiento externo del AIDIMA. (PREGUNTA 9)



Por tanto sí que existe una estrategia medioambiental en la empresa, con el siguiente grado de implicación en los siguientes aspectos: (PREGUNTA 10)

- Implicación alta en los directivos: éstos ven que la empresa está cumpliendo la legislación, y que tiene una imagen de empresa seria. Hubo una inspección del SEPRONA y no se detectó ninguna irregularidad.
- Implicación alta en cuanto a los recursos disponibles destinado a la atención del medio ambiente (inversiones, tecnología..): se comentó que la inversión medioambiental se acercaba a los 1,8 y los 2,4 millones de €.
- Alta consideración del medio ambiente en la jerarquía de objetivos de la empresa.
- Existe implicación organizativa en la empresa con relación al medio ambiente: una responsable medioambiental, concretamente una ingeniera agrónoma, se dedica a estas actividades.
- El nivel de cooperación externa de la empresa en el campo medioambiental (con la Administración) es muy fluido: desde el nivel de la Administración Local, a la que se ha pedido en ocasiones información; hasta la importante colaboración con el AIDIMA (a través del Programa REINTEGRA), y con la Unión Europea mediante un proyecto dentro del programa LIFE-Medio Ambiente.

Los proyectos futuros que tiene la empresa en relación con su mejora del comportamiento medioambiental, se centrarán en acabar de implantar el Sistema de Gestión Medioambiental. (PREGUNTA 11)

### *III.Redes de colaboración*

La empresa no colabora con otras en actividades conjuntas relacionadas con los temas medioambientales. (PREGUNTA 12)

Sí que participa en asociaciones empresariales, no de ámbito comarcal, por ejemplo AIDIMA (Centro Tecnológico), especialmente en consultoría medioambiental y en planes de prevención de residuos y minimización de envases. (PREGUNTA 13)

La colaboración con el Ayuntamiento de la Font de la Figuera es puntual (en relación con el polígono industrial). No existen colaboraciones en materia medioambiental con el GAL, sindicatos, etc... (PREGUNTA 14)

Tampoco existen colaboraciones con otras instituciones provinciales y regionales (excepto la Diputación de Valencia, IMPIVA-subvenciones-, y AIDIMA), nacionales e internacionales en materia medioambiental. (PREGUNTA 15)

No se han establecido colaboraciones con ONG o asociaciones relacionadas con el medio ambiente. (PREGUNTA 16)

Sí se han recibido ayudas oficiales para la mejora medioambiental de las empresas. Concretamente para la certificación medioambiental (línea de ayuda del IMPIVA). (PREGUNTA 17)

### *IV. Percepción y valoración medioambiental del entorno*

Ante la cuestión de si existe un clima innovador en la comarca la persona entrevistada considera que no. (PREGUNTA 18)

La evolución medioambiental de la comarca durante los últimos años ha ido hacia una mayor concienciación por parte de la población, que valora más lo que tiene: Se considera un espacio rico desde el punto de vista medioambiental. Además es un potencial para actividades como el turismo rural, por lo que, entre el empresariado dedicado a este sector se detecta una mayor concienciación. Por lo que respecta a las principales fortalezas con las que se pueda encontrar la empresa, éstas se producen con la investigación para la utilización de productos menos peligrosos; por su parte, en cuanto a las debilidades actuales que se encuentran las empresas hay que señalar la existencia de una legislación muy severa, con lo que las empresas se encuentran muy al margen. (PREGUNTA 19)

El clima local de colaboración en materia medioambiental se considera muy segmentado. La razón es que falta que la gente conozca las causas de los problemas medioambientales en su comarca. Los principales motivos de conflicto medioambiental de la empresa han sido producto de la mala ubicación del polígono industrial en que se encuentra localizada la empresa (en la parte superior del núcleo poblacional: problemas con los vertidos a la atmósfera). (PREGUNTA 20)

Por otra parte, las medidas que en materia de política empresarial y de innovación medioambiental se consideran más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad, han sido la combinación de la legislación con diversas ayudas (con información y de tipo económico) y que las ayudas sean "serias" para que las empresas se adapten a las normativas. (PREGUNTA 21)

Por último la empresa ha realizado labores en los siguientes aspectos: (PREGUNTA 22)

- Planteando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos: por ejemplo, productos con pintura al agua.
- Cumpliendo con la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas.
- Implantando las diversas recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones: por ejemplo con proveedores respetuosos con el medio ambiente (ISO 14.001 así lo determina). Se comenta que la ISO:9000 fue muy bien para organizar la empresa; la ISO 14.001 ha ayudado a organizar los aspectos medioambientales.
- Implantando sistemas de gestión medioambiental: ISO 14.001.
- Otros: Acciones de tipo piloto (la empresa coopera en una acción del Programa LIFE-Medio Ambiente).

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las siguientes medidas medioambientales se consideran de más interés en las empresas: (PREGUNTA 23)

- Establecer normas, normativa, controles e inspecciones: si, pero apoyándose en un plan, tanto formativo como económico, para que las empresas puedan cumplirlas.

- Conceder subvenciones y créditos: sí, pero con otros plazos (más acordes con la lógica empresarial, no con los plazos temporales que valen para la burocracia administrativa).
- Potenciar el I+D medioambiental, pero también ajustándolo más a la realidad empresarial.
- Otros: preparar a la Administración para que conozca qué es el marchio de calidad medioambiental.
- No se considera de interés: la fijación de impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental.

Como buena práctica de las Administraciones, la que se considera más eficaz, es la certificación forestal. (PREGUNTA 24)

Por último, las políticas públicas para la mejora del medio ambiente se valoran como insuficientes, ya que existe falta de información y de apoyo a las empresas. (PREGUNTA 25)

VI.Otros.

## 2.La Vall d'Albaida

### 2.A.Asociación de Empresarios:

Nombre: Asociación de Empresarios del Textil de Valencia (ATEVAL). Ontinyent

Cargo entrevistado: Asesor Externo de Medio Ambiente

Fecha de realización de la entrevista: 7/04/04

### I.Características y evolución de la institución:

La Asociación del Textil de Valencia (ATEVAL) se crea en 1976-77 (es la primera asociación inscrita en el Registro de Asociaciones) por un grupo de empresarios que, en un primer momento, se dedican a la fibra de recuperación dentro del sector textil. Posteriormente se delimita geográficamente (Comunidad Valenciana). (PREGUNTA 1)

El número total de empresas textiles asociadas es de 500 en la Comunidad Valenciana, unas 150 de ellas en la Vall d'Albaida. Se ha producido un crecimiento sostenido en los últimos siete u ocho años. Las empresas representadas son casi el 100% del total. (PREGUNTA 2)

La organización interna de la Asociación está formada por un Comité Ejecutivo, un Presidente y un Presidente de Áreas Temáticas. Dentro de la Áreas Temáticas existe un Área de medio ambiente (relacionada con la industria y la innovación). Cada Área está formada por una Comisión (10 a 15 personas) con reuniones formales e informales. La financiación se realiza por varias vías: cuotas de los socios y otras (programas concretos, proyectos, estudios, etc.) (PREGUNTA 3)

El número de personas que trabajan en plantilla es de seis o siete. Además existe un asesor externo especializado en los temas medioambientales, que es ingeniero industrial. (PREGUNTA 4)

### II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:

La Asociación ha fomentado la innovación, ya que se considera fundamental para las empresas y su éxito. Múltiples líneas para la innovación: en el diseño (la Asociación organiza anualmente un concurso de diseño); en productos y en la creación de necesidades; en el aspecto comercial (adaptarse a las nuevas exigencias), tanto en la distribución, como en la cooperación empresarial. Por ello, se está planteando la diversificación del textil hacia tejidos técnicos: geotextiles, automóviles, especializados (por ejemplo para la protección en la ropa –bomberos, etc.). También la actividad de innovación abarca la formación (ATEVAL tiene un Centro Virtual de Formación Textil<sup>148</sup>. La financiación para el fomento de la innovación se realiza por distintas líneas: la Generalitat (Consellería de Industria –IMPIVA-) y el Ministerio de Ciencia y Tecnología: Programa PROFIT . (PREGUNTA 5)

Con las actividades que realiza la Asociación para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas se intenta no entrar en competencia con las empresas que pueden dar estos servicios. Estas actividades, realizadas en los últimos seis o siete años, son: (PREGUNTA 6)

---

<sup>148</sup> <http://formatextil.formadist.net>

- La difusión de información sobre innovaciones tecnológicas relacionadas con el medio ambiente: se dan a conocer para que las empresas estén al día, siempre y cuando dichas empresas lo consideren de interés.
- Difusión de información sobre buenas prácticas medioambientales en las empresas, en coordinación con la Administración: jornadas de difusión de medio ambiente (no existe periodicidad fija). Suele ir el técnico.
- Asesoramiento legal e información y tramitación de subvenciones medioambientales.
- Formación medioambiental para trabajadores: en diversos cursos generales (la parte medioambiental un 5% aproximadamente de las materias).
- No realizan asesoramiento para la certificación medioambiental, ya que AITEX comenzó con ello (incluida el desarrollo de la ecoetiqueta) y la Asociación pretende impedir el solapamiento de actividades.
- Otros: se realizan acuerdos con la Administración en relación a los vertidos.

Existen proyectos de futuro para ampliar la actividad de la Asociación en temas medioambientales: (PREGUNTA 8)

- Proyecto de reutilización del agua con fines industriales: con el fin de reducir el consumo de agua a partir del acuífero de Villena, se trataría de reutilizar el agua de las depuradoras. Para ello se están manteniendo contactos con la Confederación Hidrográfica, con un modelo de gestión mediante cooperativas.
- La adaptación en el año 2007 de la IPPC: aunque se han hecho jornadas, hay que dar un paso más hacia la adaptación tecnológica.

### *III. Redes de colaboración*

Los pactos relacionados con el medio ambiente en el municipio de Ontinyent son: (PREGUNTA 9)

- Mesa del Agua: con el Ayuntamiento, la Comunidad de Regantes, etc.
- Agenda 21 Local de Ontinyent: forma parte del Consejo Local de Medio Ambiente
- Mancomunidad de la Vall d'Albaida: en el tratamiento de los residuos urbanos.

Las colaboraciones con otras instituciones locales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas son: (PREGUNTA 10)

- Con el Ayuntamiento de Ontinyent: Agenda 21 Local, mediante el Consejo Local de Medio Ambiente.
- Con COEVAL (intersectorial de empresarios de la Vall d'Albaida): se les asesora en temas medioambientales. Se ha asistido a alguna jornada.
- Con distintas empresas privadas para la recogida de residuos industriales.

Las colaboraciones de ámbito regional o nacional para incentivar la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas han sido: (PREGUNTA 11)

- Con el Centro Tecnológico AITEX que asesora en cuestiones técnicas y tiene un laboratorio de analítica del agua.
- En los últimos tiempos, con la Confederación Hidrográfica para la gestión de aguas de las depuradoras.
- Con la Conselleria de Territorio y Habitantes y la Conselleria de Industria (IMPIVA).

- Con la Administración General del Estado: con el Ministerio de Ciencia y Tecnología (Programa PROFIT –no es medioambiental-), y con el Ministerio de Medio Ambiente (realización de una Guía Textil, para la adecuación del sector a la IPPC, utilizando la Mejor Tecnología Disponible –MTD-)
- Con el Consejo Intertextil: para la utilización de la Mejor Metodología Disponible en el sector textil y en el tema de los envases.
- También colaborando con las empresas consultoras (para el tema del agua) y con abogados especialistas en medio ambiente de la Comunidad Valenciana.

ATEVAL participa en las actividades medioambientales de otras asociaciones empresariales (no tanto del mismo sector): (PREGUNTA 12)

- Con COEVAL (ATEVAL asesora a esta asociación).
- Con otros sectores como el de los ceramistas: para la defensa legal (incluso en los aspectos medioambientales).

#### *IV. Percepción y valoración medioambiental del entorno*

La Comarca es innovadora, en comparación con la cultura general de España. Se adapta a los nuevos productos, en calidad, diseño, etc.(PREGUNTA 13)

Hay conciencia de que los aspectos medioambientales son importantes para la competitividad actual de las empresas, al margen de la propia obligación, sobre todo cuando el producto se dirige a la exportación a la Unión Europea. Evidentemente existen amenazas de la competitividad, como son los Países del Este o China, que en algún caso no tienen en cuenta el factor medioambiental en sus producciones (contando gracias a ello con un factor de “ventaja”, pues encuentran menos restricciones para la producción en sus países): por ello se reclama reciprocidad, tanto para las empresas localizadas en España como para las de terceros países fuera del ámbito europeo, para que todas tengan el mismo marco de actuación. Desde la óptica europea ya no se puede vender los productos por precios, sino por calidad o diseño. Algunas de las estrategias que están desarrollando las empresas es el análisis del ciclo de vida de los productos, o la utilización de ecoetiquetas (algunas marcas importantes la tienen como por ejemplo la marca medioambiental ECOTEX, que certifica AITEX). (PREGUNTA 14)

La evolución medioambiental de la comarca durante los últimos años ha sido diferente según los recursos a analizar: por ejemplo, en el recurso agua la evolución ha sido a peor (existe un importante déficit –se está extrayendo mucho agua para la industria, consumo humano, etc.-); falta por resolver el tema de la gestión de residuos; en el tema de calidad del aire se señala que no existen emisiones importantes. Por otro lado, el entrevistado considera que existe preocupación por el medio ambiente, por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales (empezando por el nivel político –Ayuntamiento de Ontinyent-). La principal amenaza viene del ramo del textil que utiliza masivamente agua: son los subsectores de la pintura y de los acabados, los que tienen un mayor impacto medioambiental. Marginalmente, existe un pequeño impacto en la atmósfera producido por las plantas de cogeneración. En menor medida se produce el impacto de los envases. ( PREGUNTA 15)

Se considera que sí existe un clima local de colaboración en materia medioambiental, que se ha mantenido durante los últimos años. (PREGUNTA 16)

Las medidas que en materia de política empresarial y de innovación medioambiental se consideran más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad son, por un lado, el

apoyo decidido de la Administración, y por otro, la unión empresarial (por ejemplo hay aspectos que se están materializando –central de ventas-). Algo que preocupa mucho son las redes comerciales de distribución. Esta unión empresarial se podría materializar, para los aspectos medioambientales, en la puesta en funcionamiento de depuradoras conjuntas. ATEVAL lo que hace es canalizar los problemas comunes hacia la Administración.(PREGUNTA 17)

Las labores que ha realizado la Asociación en relación con los aspectos medioambientales son: (PREGUNTA 18)

- Incentivar el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas: se realiza la difusión de la información para su cumplimiento.
- Promover la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario que han elaborado las distintas Administraciones: se han difundido buenas prácticas mediante jornadas, circulares, etc.
- Colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales: con el Instituto Tecnológico (AITEK) para la buena gestión de los envases.
- Genéricamente se ha recomendado la implantación de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, etc.. en las diversas jornadas realizadas.
- La Asociación ha participado en iniciativas colectivas promovidas por la Administración Local: participa en el Consejo Local de Medio Ambiente de la Agenda 21 Local

### *V.Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas son: (PREGUNTA 19)

- Establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones: es muy importante y es la única vía para que las empresas tengan un correcto comportamiento medioambiental, ya que, generalmente, las mejoras en las empresas se realizan por necesidades impuestas, y su puesta en marcha supone un coste importante.
- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés: es muy importante. El problema es que se exigen demasiadas garantías.
- Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental: siempre que se dirijan a la unificación de los cánones que ya se pagan (quién contamina paga).
- Potenciación del I+D: mediante las líneas actuales.
- Medidas de discriminación positiva en el mercado: hace falta más educación ambiental para que el medio ambiente se considere importante por parte de los consumidores, ya que nos encontramos todavía con un mercado medioambiental poco maduro.

En cuanto a la existencia de alguna buena práctica de las Administraciones que sea eficaz para que se implante en las empresas, se comenta la experiencia de Prato (Toscana, Italia), mediante la cooperación entre empresas y Administración para la implicación conjunta en la resolución de la gestión de aguas recicladas para la industria. (PREGUNTA 20)

*VI.Otros.*

Por último, se comenta que la Administración realiza la técnica del “sálvese quién pueda”: implanta la norma y espera que la empresa resuelva. Falta por tanto más comprensión con las empresas: una buena medida sería la “tutorización” medioambiental. (PREGUNTA 20)



### *2.B.Sindicatos*

Nombre: Sindicato UGT en la Vall d'Abaida

Cargo entrevistado: dirigente comarcal de UGT con un afiliado "con conocimientos prácticos en medio ambiente".

Fecha de realización de la entrevista: 5/03/04

#### *I.Características y evolución de la institución:*

El grado de implantación del sindicato en las empresas de la comarca durante los últimos años ha sido ascendente. No parece que exista una cultura sindical muy arraigada en el ámbito local (al menos en relación con las zonas más urbanas): es una de las problemáticas de los sindicatos. (PREGUNTA 1)

El sector en el que el sindicato tiene mayor implantación es el textil, ya que es el sector más importante en la comarca. También en el metal. Les gustaría ampliar en el futuro en el sector de construcción. (PREGUNTA 2)

La presencia sindical en las empresas es baja (no existe mucha cultura sindical) aunque evoluciona al alza. (PREGUNTA 3)

Los principales problemas con que se encuentra el sindicato dentro de las empresas en la Comarca son la existencia de expedientes de regulación de empleo (cada día en mayor número), los despidos en el textil (con veinte días de indemnización) y las consecuencias que de ello se deriva en la comarca, con la caída de empleo en los demás sectores (por ejemplo metal). La razón estriba en la competencia de otros países (China entre otros), con menores costes en la mano de obra, amenaza que se puede ampliar a partir del 2005 (apertura a los mercados por los acuerdos de la OMC). En todo caso la mano de obra que se empieza a emplear desde hace algunos años es la extracomunitaria (especialmente ecuatorianos), con una cultura sindical importante. La salida de la "crisis" puede venir de la mano del apoyo a estrategias de I+D textil, ATEVAL está apostando por esta salida, con el apoyo de la Generalitat y del Estado. (PREGUNTA 4)

#### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

No se detectan colaboraciones en los procesos de innovación empresarial por parte del sindicato. (PREGUNTA 5)

Las actividades que realiza, o ha realizado, para promover los aspectos medioambientales entre sus afiliados y las empresas en las que trabajan, han sido: (PREGUNTA 6)

- Difusión de información sobre buenas prácticas medioambientales: dos charlas para Delegados (reciclaje y recogida de residuos).
- Formación y difusión de información medioambiental entre los trabajadores: Cursos sobre contaminación, dentro de los cursos de Prevención de Riesgos Laborales.
- Forman parte del Consejo Local de Medio Ambiente (dentro de la Agenda 21 Local de Ontinyent), con la patronal, el Ayuntamiento, Partidos Políticos, etc.. Se les han convocado a diversas reuniones, aunque no parece que existan acciones concretas.

Los principales beneficios de las actividades para sus afiliados, han sido informar sobre posibles riesgos, especialmente en los Cursos de Prevención (medio ambiente interno). (PREGUNTA 7)

### *III.Redes de colaboración*

El único pacto en relación al medio ambiente en el municipio es la Agenda 21 Local. No hay en el ámbito comarcal. (PREGUNTA 8)

La colaboración con otras instituciones locales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas se hace a través de la Agenda 21 Local de Ontinyent (Ayuntamiento). En ese foro están representadas otras instituciones y organizaciones (patronal, asociaciones ecologistas, etc...). (PREGUNTA 9)

La colaboración con otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional, en temas medioambientales, se realiza mediante el Sindicato UGT de la Comunidad Autónoma. Se ha acudido a diversas Jornadas Regionales sobre medio ambiente organizadas por el sindicato. (PREGUNTA 10).

### *IV.Percepción y valoración medioambiental del entorno*

Se considera que la comarca es innovadora , ya que el empresario es innovador. Generalmente es local y está comprometido con su territorio, aunque existan detalles que no corroboren este hecho –economía sumergida, etc..-. (PREGUNTA 12)

La evolución de la comarca, desde el punto de vista medioambiental ha ido hacia mejor en los últimos años; es decir, hay un mayor compromiso. Existe cierta preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales, pero es una preocupación a largo plazo; es decir, a futuro (el corto y medio plazo temporal no cuentan). Los principales motivos de conflicto medioambiental en las empresas vienen de la industria del textil (problemas en el agua –tinte y estampación-). (PREGUNTA 13)

Sí se sugiere que existe cierto clima de colaboración en materia medioambiental (aunque posteriormente se comenta que hay una falta de compromiso sobre el medio ambiente). (PREGUNTA 14)

Y también existe un esfuerzo de innovación medioambiental de la empresas (certificaciones, como es el caso de algunas empresas como COLORTEX, con ISO 14001 - empresa de más de 500 empleados-). Desde luego, esta innovación no llega, por lo general, a las empresas de menos de 50 empleados. (PREGUNTA 15)

Se considera, por otro lado, que existe un déficit de formación medioambiental. Se señala también que éste debiera ser un compromiso global, de las tres partes (sindicatos, patronal y Administración). (PREGUNTA 16)

El sindicato ha realizado las siguientes labores para el correcto comportamiento medioambiental de las empresas: (PREGUNTA 17)

- Incentivando en las empresas el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas. Una de las reivindicaciones que el

sindicato tiene, para un mejor control medioambiental, es la creación, dentro de la empresa, de la figura de los Delegados de Medio Ambiente, y que éstos tengan disposición de horas (introducir en los Convenios los aspectos medioambientales).

- En la participación activa del sindicato, en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica, en pro del medio ambiente: es el caso de la Agenda 21 Local de Ontinyent.

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas son, de las más importantes a las de menor: (PREGUNTA 18)

- En primer lugar, establecer legislación, normativa, controles e inspecciones.
- En segundo nivel de importancia: la potenciación de I+D medioambiental.
- En tercer lugar, fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental.
- En cuarto lugar, conceder subvenciones y créditos a bajo interés.
- Y en último lugar, las medidas de discriminación positiva en el mercado.

En formación medioambiental España va muy por detrás de Europa: Habría que hacer más esfuerzo en la educación primaria. Por ello, la opinión es que sólo *“suena el discurso”* y los hechos van muy por detrás.

Algunas buenas prácticas medioambientales a iniciativa de las Administraciones, y que se han aplicado en el ámbito local, han sido, por ejemplo, las campañas divulgativas para el ahorro doméstico del agua. (PREGUNTA 19)

En cuanto a los aspectos de las políticas medioambientales actuales que se consideran más negativas, se destacan aquellas relacionadas con al eliminación de materia orgánica, en las que priman los sistemas de incineración (por interés económico), frente a los de reutilización. (PREGUNTA 20)

### VI. Otros.

Dos cuestiones que comentan:

- Entre el empresariado local (textil) *“Kyoto da miedo”*.
- Falta de formación y de compromiso sobre el medio ambiente.

### *2.C.1.Administración Local (Ayuntamiento)*

Nombre: Ayuntamiento de Agullent

Cargo entrevistado: Funcionario

Fecha de realización de la entrevista: 19/02/04

#### *I.Características y evolución de la institución:*

La evolución de las empresas en el municipio de Agullent ha sido de continuo crecimiento en los últimos años, especialmente por el sector del textil que es el que está dinamizando económicamente a toda la comarca. (PREGUNTA 1)

En cuanto a la localización de las empresas dentro del municipio la tendencia es a concentrarse en el polígono industrial frente a la localización difusa. Convive el tipo de empresario local (endógeno), con el proveniente del exterior. Generalmente se produce una relocalización de la empresa dentro del municipio, cuando se produce un crecimiento de ésta. (PREGUNTA 2)

#### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

Se considera que sí se han realizado acciones en materia de innovación empresarial, especialmente en medianas y grandes empresas a partir de 11 empleados relacionadas con los productos y procesos (no específica) (PREGUNTA 3)

Por lo que respecta a las actuaciones que realiza el Ayuntamiento de Agullent para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas, hay que señalar que se centran en aplicar los instrumentos medioambientales obligatorios (legislación, normativa, etc...) en coordinación con la Mancomunidad (Ayuntamientos de Agullent, Albaida y Ontinyent) y la Comunidad Autónoma. Puntualmente, también realiza tareas de asesoramiento legal en materia medioambiental. Por otro lado no han realizado otras actividades complementarias (cursos para desempleados), ayudas a la tramitación de subvenciones (Mancomunidad). Sí que tienen ideas futuras (por ejemplo interesarían proyectos de plantas de reciclaje de residuos de obras). (PREGUNTA 4)

Los principales obstáculos para la implantación de acciones de este tipo de actividades son de índole económica, posición que comparten con las empresas: el medio ambiente supone una serie de cargas económicas, especialmente difíciles de asumir por parte de las pequeñas empresas. (PREGUNTA 5)

El Ayuntamiento no ha implantado aún ningún programa concreto sobre el correcto comportamiento medioambiental de las empresas. En cuanto a la Agenda 21 Local, su implantación no se ha realizado aún, aunque hay voluntad y ésta depende de decisiones políticas. Comenta el ejemplo de Albaida que ha implantado la Agenda 21 Local. (PREGUNTA 6)

Sí que se participa, a nivel provincial, en la Red de Municipios Valencianos para la Sostenibilidad, que trabaja en esta línea. (PREGUNTA 7)

### *III.Redes de colaboración*

Por lo que respecta a la existencia de algún tipo de pacto en relación con el medio ambiente en el municipio (y la empresa), comenta que aunque no es un pacto escrito, realizan colaboraciones puntuales y muy generales con la Mancomunidad. (PREGUNTA 8)

El Ayuntamiento colabora con otras instituciones locales en el fomento del medio ambiente y la innovación con asociaciones como ATEVAL y COEVAL. (PREGUNTA 9)

Por otro lado, forma parte de la Red de Municipios Valencianos para la Sostenibilidad. (PREGUNTA 10)

### *IV.Percepción y valoración medioambiental del entorno*

En cuanto al clima innovador en el municipio y la comarca, la innovación supone un fuerte gasto económico, al que sólo pueden hacer frente las medianas y grandes empresas; por tanto, son ellas las protagonistas de este proceso. (PREGUNTA 11)

Por lo que respecta a la situación medioambiental del territorio y su evolución se detecta un doble fenómeno: un mayor control medioambiental en los Ayuntamientos y unas mejores prácticas medioambientales que cuentan con un polígono industrial, donde se concentran las empresas y en donde el seguimiento por parte del Ayuntamiento de sus actuaciones se ve muy facilitado, además de tener un efecto “dominó” entre las empresas (el conocimiento de una sanción tiene un efecto demostrativo sobre las demás que están en el entorno); un menor control medioambiental en los Ayuntamientos donde la localización de las empresas es diseminada, y donde se detectan, generalmente, malas prácticas medioambientales. Uno de los principales motivos de conflicto se produce con el recurso agua. En algunos sectores, como el textil, mayoritario en la zona, se detecta este fenómeno: toda empresa tiene que tener su depuradora y debe verter en canalizaciones especiales. Estas canalizaciones existen en los polígonos industriales, frente al diseminado, que en la mayoría no tienen estas infraestructuras o su creación tiene un coste económico difícilmente asumibles por las pequeñas empresas, por lo que hay riesgo de que viertan a las canalizaciones comunes. En general, y por otro lado, sí que existe una preocupación medioambiental por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales (se menciona especialmente la separación de residuos). (PREGUNTA 12)

Se considera que existe un clima local de colaboración en materia medioambiental. (PREGUNTA 13)

Por lo que respecta al tipo de medida en materia de innovación medioambiental y de innovación empresarial para afrontar con éxito el reto de la competitividad, se señala que las subvenciones a las empresas con el fin de adecuarlas a la normativa y legislación que se va poniendo en marcha, pueden ser una de las principales. (PREGUNTA 14)

Por último, el Ayuntamiento ha realizado las siguientes labores en materia medioambiental: incentiva el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas; también, y puntualmente, ha colaborado con diversas asociaciones de empresarios (COEVAL) para el buen comportamiento medioambiental de las empresas (reciclado, etc.); y participa, como miembro, en iniciativas entre Ayuntamientos

como es la Red de Municipios Valencianos para la Sostenibilidad. Se señala también que medidas como la implantación de auditorias medioambientales, la puesta en marcha de sistemas de gestión medioambiental, etc... han salido de las propias empresas y sus asociaciones. (PREGUNTA 15)

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Considera que las medidas medioambientales más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas son las de establecer normas, legislación, normativa y, especialmente realizar sus controles e inspecciones. Por otro lado, concede mucha importancia a las medidas relacionadas con el apoyo económico a las empresas mediante subvenciones y créditos a bajo interés. Otro tipo de medidas, como fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental, o las medidas de potenciación del I+D son valoradas pero el entrevistado recurre menos a ellas. (PREGUNTA 16)

Como buena práctica medioambiental de las Administraciones y que pudiera ser muy eficaz para su implantación en las empresas, señala que puede ser muy interesante el reciclado de basuras para la obtención de subproductos: la basura puede ser un recurso. (PREGUNTA 17)

Por lo que respecta a los aspectos más negativos de la política medioambiental actual, se señala que, sobre todo, la dejadez por parte de algunas Administraciones (entes locales), que dejan hacer. (PREGUNTA 18)

Sí que señala que existe una coordinación entre las distintas Administraciones en materia medioambiental: Diputación de Valencia y Consellería de Medio Ambiente (señala que funciona perfectamente e incluso se ha pedido el precintado de varias empresas que no cumplían y la Consellería ha intervenido mandando a la policía) (PREGUNTA 19)

### *VI. Otros.*

### *2.C.2.Administración local (Ayuntamiento)*

Nombre: Ayuntamiento de Castelló de Rugat

Cargo entrevistado: Concejal del Ayuntamiento

Fecha de realización de la entrevista: 20/02/0024

#### *I.Características y evolución de la institución:*

En el municipio existe una importante presencia de sectores relacionados con la cerámica. Las empresas más conflictivas desde el punto de vista medioambiental son las relacionadas con la canalización de la luz (montaje de polietileno), ya que tienen una zona de cromado con posibles riesgos (en el montaje). En el municipio, sobre todo, lo que hay son pymes de menos de 50 empleados.(PREGUNTA 1)

El tipo de empresario que es mayoritario es el endógeno. Sí que existe cierta relocalización de las empresas, desde el emplazamiento en diseminado a la concentración en polígonos. (PREGUNTA 2)

#### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

Sí que se han realizado acciones en materia de innovación empresarial. El Ayuntamiento tiene un Agente de Desarrollo Local, que se encarga de potenciar la innovación empresarial. (PREGUNTA 3)

Las actuaciones medioambientales realizadas por el Ayuntamiento para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas son: (PREGUNTA 4)

- Aplicar instrumentos medioambientales obligatorios: legislación, normativa, etc...
- Organizar cursos medioambientales para la integración de desempleados en las empresas: se comenta un curso sobre seguros (y medio ambiente).
- Ayudar a la tramitación de subvenciones: en la tramitación de abogados de residuos inertes de una empresa de la construcción.

Fuera del ámbito de la empresa:

- Otros instrumentos: ecoparques (no para empresas industriales); sí que, en el sector turístico, se han desarrollado rutas turísticas medioambientales.
- Promocionar instrumentos medioambientales voluntarios: sobre todo para el ahorro de energía (se han instalado paneles solares en pequeñas farolas y la instalación de luces de bajo consumo) y reciclado de agua depurada.

El Ayuntamiento está implantando la Agenda 21 Local y forma parte de la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad. Los recursos para poner en marcha la Agenda 21 se captan mediante subvenciones de la Diputación de Valencia. Están implicados tanto el sector comercial, como los vecinos y diversos empresarios.(PREGUNTA 6)

#### *III.Redes de colaboración*

Si bien se está poniendo en marcha la Agenda 21 Local, iniciativa de implicación colectiva; al margen, existen diversas concertaciones en el tema medioambiental: Concertación con la Mancomunidad de Municipios de la Vall d'Albaida, como es el ejemplo de la red de depuradoras, en el caso de Ontinyent, Albaida, Agullent, ....; diversas acciones (no en el ámbito

empresarial) en otro tipo de actividades, como la reforestación de bancales y brigadas de limpieza de montes. (PREGUNTA 8)

Se colabora también con otras instituciones y organizaciones locales en la tarea del fomento del medioambiente e innovación de las empresas: es el caso de las asociaciones de empresarios (depuración de aguas y ruidos). El Ayuntamiento ha contribuido a: 1.Concienciar; 2.Ayudar a la tramitación de subvenciones; 3.En algunos casos no cobrar licencia de obra como medio de ayuda. (PREGUNTA 9)

Por lo que respecta a la colaboración con otras instituciones de ámbito supralocal nos encontramos con la Red de Municipios Valencianos hacia la Sostenibilidad (implantación de Agenda 21 Local). Otro tipo de colaboraciones se han llevado a cabo con las cooperativas (cultivos integrados y ecológicos). (PREGUNTA 10)

#### *IV.Percepción y valoración medioambiental del entorno*

Se considera que sí existe un clima innovador en el municipio, con empresas competitivas. (PREGUNTA 11)

La evolución medioambiental de la Vall d'Albaida ha sido de mejora en la concienciación de las empresas, por lo que se podría decir que existe una preocupación por el medioambiente por parte de los empresarios: especialmente en los endógenos (muchos de ellos son Agricultores a Tiempo Parcial); los foráneos parecen no ser muy respetuosos (se pone como ejemplo la transformación de hechuras por alguno de estos empresarios). Los principales motivos de conflicto medioambiental en relación con las empresas localizadas en el municipio, son los producidos por el textil (sector actualmente en crisis), especialmente en el proceso de estampación, debido al consumo de agua para el lavado y su depuración, que resulta muy difícil, por lo que la inversión necesaria es muy alta. Otro de los sectores conflictivos es el cerámico (poner filtros es muy caro) (PREGUNTA 12)

Se comenta que sí existe una concertación medioambiental entre instituciones públicas y privadas, pero es de tipo verbal (no existen documentos). En la Agenda 21 Local se concretará.(PREGUNTA 13)

Las medidas en materia de política medioambiental y de innovación empresarial que se consideran más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad son tres: (PREGUNTA 14)

- Formación.
- Concienciación.
- Las ayudas económicas de las diversas Administraciones.

Por último, el Ayuntamiento ha realizado las siguientes labores, en los siguientes aspectos: (PREGUNTA 15)

- Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas.
- Promoviendo la implantación de recomendaciones de tipo voluntario: ahorro de energía (en farolas –energía solar y bombillas de bajo consumo-).
- En la colaboración con diversas asociaciones para la difusión de campañas medioambiental (ruidos en motocicletas, en el tema de la flora, etc.).
- En la participación activa en iniciativas de tipo colectivo (Agenda 21 Local).



### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas consideradas más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas: (PREGUNTA 16)

- En primer lugar, conceder subvenciones y créditos a bajo interés.
- En segundo lugar, fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental (ecotasa).

Los aspectos de las políticas medioambientales que se consideran más negativos son aquéllos excesivamente restrictivos, que pueden tener un efecto de rebote. Antes de aplicar la represión hay que hablar, dialogar. (PREGUNTA 18)

Se comenta que no existe una coordinación entre las distintas Administraciones en temas medioambientales. (PREGUNTA 19)

### VI. Otros.

Falta educación en la cultura del consumo de agua. (PREGUNTA 20)

## 2.D.ASOCIACIÓN ECOLOGISTA

Nombre: *Associació per a la defensa de l'entorn ambiental d'Ontinyent*/Asociación para la defensa del entorno ambiental de Ontinyent

Cargo entrevistado: Presidente, Vicepresidente y asociados

Fecha de realización de la entrevista: 6/3/2004

### *I.Características y evolución de la institución:*

La Asociación nace a partir de una iniciativa del Ayuntamiento de Ontinyent para hacer frente a los incendios forestales de la comarca mediante la organización del voluntariado. Se constituyó formalmente como ADEA-Ontinyent en 1997, con un carácter asociativo, para potenciar el voluntariado ambiental. En 2003 se integra en Ecologistas en Acción. (PREGUNTA 1)

El número total de socios es actualmente de veinte (está estancado en los últimos años). En los últimos tiempos ha ido llegando gente joven, que lo que busca es completar su curriculum vitae, para su formación e integración en el mercado laboral. Este tipo de socios no son estables, ya que tienen un bajo grado de implicación (y el interés es puramente laboral –en cuanto tienen un puesto de trabajo abandonan las actividades-).(PREGUNTA 2)

La Asociación tiene una Junta Directiva (con un Presidente) y el trabajo se realiza en diversas áreas: Por ejemplo, área de transporte, de pymes (aunque de una forma genérica en aspectos como energía, contaminación, etc...). La financiación se realiza por diversas vías:(PREGUNTA 3)

- Cuotas simbólicas de los socios (12 € anuales por socio).
- Financiación del Ayuntamiento de Ontinyent para acciones concretas (como el Día del Árbol).
- Financiación de la Generalitat: para la prevención de incendios (combustible, dietas, etc..).

No trabaja ninguna persona en plantilla, pero es un objetivo para el futuro. Sí existe una persona especializada en los temas medioambientales de las empresas (en cuanto a los aspectos relacionados con la energía).(PREGUNTA 4)

El ámbito de actuación es comarcal (Vall d'Albaida), aunque trabajan especialmente en el municipio de Ontinyent (PREGUNTA 5)

### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

El tipo de actividades que realiza o ha realizado la Asociación para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas en el municipio/comarca:(PREGUNTA 6)

- Concienciación medioambiental. No tanto para los empresarios y trabajadores sino para la población en general: mediante el voluntariado ambiental; la exposición sobre transporte y medio ambiente; la realización de trípticos sobre transporte y medio ambiente (el caos circulatorio es el verdadero problema en el municipio de Ontinyent), iniciativa que, va dirigida, sobre todo, a los trabajadores de los polígonos industriales.

- Forma parte del Consejo Local de Medio Ambiente de Ontinyent, para implantar la Agenda 21 Local, que es una mesa participativa. Es un consejo de tipo consultivo e informativo. Antes de realizar una actuación se hacen consultas. Generalmente para las propuestas ha habido receptividad. En relación a las pymes y su relación con el medio ambiente, la Asociación considera que hay que tener cierta precaución, ya que están en juego los puestos de trabajo de la gente. No forman parte del GAL de Vall d'Albaida (alguna vez presentó proyectos sobre áreas recreativas, pero sin éxito).
- Otros servicios de asistencia: A través del Ayuntamiento de Ontinyent se controlan los niveles de contaminación del municipio; se ha participado en diversos debates sobre el tema del agua (reutilización).
- Las alianzas con otras asociaciones se realiza a nivel regional; por ejemplo, con Ecologistas en Acción (en proyectos de medios de transporte).

Algunos de los aspectos relevantes para el medio local han sido:(PREGUNTA 8)

- Aspectos positivos:
  - Se han inaugurado vertederos de inertes para las empresas de construcción.
  - También se han instalado ecoparques.
  - Muchas empresas han instalado sistemas de cogeneración: es el caso de la industria textil (estampación). Aprovecha el vapor de agua para la producción eléctrica (gas).
  - Aplicación del Plan Eólico Valenciano.
  - Ayuntamiento: puesta en marcha de nuevos polígonos, donde se impide la implantación de ciertos sectores contaminantes. Es el caso del textil, al que se le pone trabas. El problema es que algunos empresarios justifican así un cierre (o su relocalización fuera de la Comarca).
- Aspectos negativos:
  - Tema del agua: preocupa su uso y la reutilización.
  - Transporte público: preocupa el tráfico, ya que existe un importante colapso en el municipio. La alternativa es el transporte público.
  - Preocupa el vertido directo de sustancias contaminantes al sistema general de alcantarillado por parte de algunas pymes.
- Aspectos reivindicativos:
  - Tema energético: eólica e implantación de energía solar en la microempresa (parque solar).

### *III.Redes de colaboración*

En el municipio de Ontinyent existe la Agenda 21 Local como pacto en relación al medio ambiente. La Asociación forma parte del Consejo Local de Medio Ambiente (consultivo). (PREGUNTA 9)

Ha colaborado puntualmente con alguna empresa en cuestiones medioambientales. Por ejemplo, se organizó una Feria Solidaria de la Energía. Los empresarios perciben que las cuestiones medioambientales se enfocan de una forma restrictiva (como problema más que como negocio). (PREGUNTA 10)

Colabora con otras instituciones locales en diversas iniciativas medioambientales de la empresa y su innovación: Con el Ayuntamiento de Ontinyent (Agenda 21 Local). En otros

temas se ha colaborado con otras asociaciones locales (excursionistas). No se ha colaborado con sindicatos locales. (PREGUNTA 11)

La colaboración con otras instituciones de ámbito regional o nacional se realiza a través de Ecologistas en Acción. En el ámbito autonómico mediante una coordinadora de asociaciones (numerosas asociaciones de pequeños grupos).(PREGUNTA 12)

#### *IV. Percepción y valorización medioambiental del entorno.*

La evolución medioambiental del municipio y comarca durante los últimos años ha ido a peor y se valora muy negativamente: incendios forestales, expansión de la población a la sierra –en diseminados-, y en cuanto al sector textil también va a peor (expansión). Por su parte, existe preocupación por el medio ambiente por parte de los diversos agentes económicos (empresarios), pero esta preocupación es más “de palabra”. El principal conflicto medioambiental en las empresas es la captación de agua y su vertido, una vez que es utilizada para los procesos industriales. (PREGUNTA 13)

No parece que exista un clima local de colaboración en materia medioambiental (excepto en el reciclaje –en colegios y comercios-). Hay un tema que es muy interesante, el transporte tanto de trabajadores a los polígonos (se comenta que se hace muchas horas extras y que la gente tiene mucha dependencia del coche para la vida cotidiana, trabajo, ocio), como de mercancías (se comenta la posibilidad de utilizar una antigua estación de mercancías que se cerró y que pudiera servir para derivar el transporte por carretera al tren). Con este tema se ha hecho, para los colegios, una exposición sobre transporte y medio ambiente. (PREGUNTA 14)

Sí que se observan esfuerzos de innovación medioambiental en las empresas (ISO 14001). El fenómeno afecta a las más grandes (más de 50 empleados). La empresa grande subcontrata a la pequeña (en ocasiones ésta trabaja bajo economía sumergida) y ésta no reinvierte (falta inversión y por ello innovación). (PREGUNTA 15)

La Asociación ha realizado las siguientes actuaciones relacionadas con el medio ambiente:(PREGUNTA 16)

- Incentivar el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas. Con medidas como la depuración de aguas.
- Colaborar con diversas asociaciones / organizaciones / instituciones para la difusión de campañas medioambientales: colegios –exposición de transporte-.
- Participación activa de la Asociación en iniciativas colectivas promovidas por la Administraciones local y Autonómica: Agenda 21 Local (forma parte del Consejo Local de Medio Ambiente de Ontinyent).
- Promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible).

#### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas medioambientales más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas son: (PREGUNTA 17)

- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés.
- Potenciar el I+D (reciclado, ahorro de energía, etc..).

- Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental (se comenta que hay demasiados impuestos, pero que la ecotasa está bien siempre que sirva para reinvertir –no para alimentar la burocracia-)
- Medidas de discriminación positiva en el mercado (ecoetiqueta, certificado ambiental): si, siempre que la Administración supervise a esa empresa (no sólo como medida de obtención de la certificación para conseguir contratos y que no haya una auténtica implicación en el medio ambiente).
- No resulta eficaz sólo establecer normas, legislación, controles e inspección: se comenta que todo ello sobra. Lo importante es la forma de aplicarlas (no sólo mediante “el palo”), siendo más interesante prever mediante la concienciación y tutorizando (acompañando a las empresas). No “machacando a las empresas”, sino ayudando e informando (muchas empresas no pueden aplicar la calidad medioambiental por una cuestión económica).
- Otros: reciclaje, residuos.

En cuanto a buenas prácticas de las Administraciones que se consideran más eficaces para su implantación en las empresas, se comenta la implantación de materiales de construcción que sean más respetuosos medioambientalmente. Se comenta también el caso de las empresas con ecoetiqueta (COLORTEX y Mantas Mora), planteándose que puede suponer una buena práctica, pero a la vez puede ser también pura moda. (PREGUNTA 18)

Los aspectos que se consideran más negativos desde la política medioambiental son: (PREGUNTA 19)

- La política de la Administración con las empresas: no se apoya a las empresas para su correcto comportamiento medioambiental. La Administración se queda quieta y cuando hay problemas “palo indiscriminado”.
- Otros
  - Plan Hidrológico Nacional
  - AVE
  - Autovías con una mala EIA
  - La deficiente implantación de energía renovable
  - Administraciones locales: Dar ejemplo (por ejemplo en sus construcciones).

VI.Otros.

La energía verde que ofrecen las empresas eléctricas no es tal. (PREGUNTA 20)

2.E.1. *Empresarios y gestores de empresas*

Nombre: empresa dedicada al sector textil (dieciséis empleados) localizada en Bocarent

Cargo entrevistado: Responsable calidad

Fecha de realización de la entrevista: 7/04/04

*I. Características y evolución de la institución:*

La empresa, en un primer momento nace como una cooperativa, para luego pasar a ser una sociedad limitada. Al inicio de su actividad (1986), la empresa no estaba localizada en el actual emplazamiento: se localizaba cercana al núcleo urbano de Bocarent. En 1998, por un problema medioambiental relacionado con el nivel de ruidos (un vecino les denuncia y pierden el juicio), se ven obligados a la relocalización de la empresa fuera del municipio, concretamente, en el polígono industrial que hoy ocupan. (PREGUNTA 1)

La actividad que realiza la empresa es la textil, concretamente en el proceso de urdido de plegadores. (PREGUNTA 2)

Los empresarios son locales, de Bocarent. Su nivel de formación es Formación Profesional. (PREGUNTA 3)

El número de trabajadores de la empresa es de dieciséis en plantilla. La mayoría no tienen estudios. Los administrativos tienen un nivel de formación de FP (por ejemplo el responsable de calidad con un ciclo formativo de tercer grado). El responsable comercial tiene una Licenciatura en Márketing (PREGUNTA 4)

El volumen de negocio se dirige en un 20% hacia el mercado nacional y en un 80% al internacional (especialmente Alemania).(PREGUNTA 5)

Los principales proveedores se encuentran en la Vall d'Albaida y la comarca L'Alcoia. (PREGUNTA 6)

No tienen perspectivas ni deseos de trasladarse, ya que lo han hecho recientemente. Tampoco de ampliar la fábrica. Lo que sí se plantean es la mejora de la tecnología y una mejor preparación de los trabajadores (selección de trabajadores con mayor formación). (PREGUNTA 7)

*II. Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

Las innovaciones realizadas por la empresa en los últimos años han sido las siguientes: (PREGUNTA 8):

- En el proceso de fabricación (tecnología para evitar los polvos y la suciedad en la sala de pisaje, urdidos de telares –cada cuatro meses se realiza la mejora de la tecnología-), y en el almacén (básicamente la informatización del almacén –se comenta que en unos meses se quiere instaurar el código de barras-).
- En la formación de trabajadores: los obligados para que los operarios puedan trabajar con la maquinaria. El entrevistado comenta que él realiza un curso de comercio internacional.

Se comenta que lo fundamental es “el pagar a todo el mundo a final de mes”.

Las innovaciones medioambientales se han dirigido a la compra de tecnología para los telares, con el fin de que no se produzca el desprendimiento de los polvos de los tejidos. También se almacenan para su recogida selectiva los residuos de líquidos viscosos (recogida de aceites, etc.), proceso que es obligatorio. (PREGUNTA 9)

La empresa no tiene una estrategia medioambiental. El grado de implicación en los siguientes aspectos medioambientales es: (PREGUNTA 10)

- Baja implicación en la concienciación de los directivos.
- En los recursos disponibles destinados a la atención medioambiental (inversión, tecnología, etc.): medio-bajo.
- En la consideración del medio ambiente en la jerarquía de objetivos medioambientales de la empresa: no se ha valorado.
- Implicación organizativa (responsable medioambiental, ...): ninguna.
- Nivel de cooperación externa de la empresa en el campo medioambiental (Administración): alto.

Los proyectos futuros que tiene la empresa en relación con su mejora del comportamiento medioambiental: aunque no se han planteado claramente, el entrevistado habla de la implantación del reciclado de papel.(PREGUNTA 11)

### *III.Redes de colaboración*

No se colabora con otras empresas en actividades conjuntas relacionadas con los temas medioambientales, a excepción de las colaboraciones a partir de las asociaciones sectoriales. (PREGUNTA 12)

Participa en asociaciones empresariales, en servicios relacionados con el medio ambiente:(PREGUNTA 13)

- Especialmente con la Agrupación Empresarial Textil Alcoyana <sup>149</sup>(Alcoy –Alicante-). Se dedica al asesoramiento, y remite las informaciones sobre subvenciones, normativa, etc..
- Es socio, también, de ATEVAL (Asociación Textil Valenciana), con sede en Ontinyent. Informa sobre aspectos medioambientales.

Colabora con otras instituciones locales para el fomento de la innovación y la formación medioambiental: (PREGUNTA 14)

- Con el Ayuntamiento de Bocairent: organiza reuniones mensuales con las empresas localizadas en los polígonos (según las distintas fases). En estas reuniones se analizan las distintas incidencias del polígono, y entre otros temas, los relacionados con el medio ambiente. Además el Ayuntamiento informa sobre distintas líneas de subvenciones.
- Con el Centro Tecnológico AITEX: organizan conferencias sobre medio ambiente (no concreta temáticas particulares).

---

<sup>149</sup> Agrupación Empresarial Textil Alcoyana <http://www.textilalcoyana.com>

La colaboración con otras instituciones regionales o nacionales se realiza con: (PREGUNTA 15)

- El IMPIVA. En el año 2003 se concedió una subvención dentro del Programa de Gestión Industrial del Medio Ambiente y la Reducción del Impacto Medio Ambiental. Con ella se realizó la sala de pisaje.
- El Ministerio de Ciencia y Tecnología. En el año 2003 se concedió una subvención para la implantación de un sistema inteligente para los procesos de urdidor. No se considera una ayuda medioambiental, aunque sí tecnológica.

La empresa no ha establecido ningún tipo de relación de colaboración con ninguna ONG o asociación relacionada con el medio ambiente. (PREGUNTA 16)

Las ayudas oficiales recibidas en los últimos años para la mejora medioambiental de la empresa han sido: (PREGUNTA 17)

- Como se ha comentado anteriormente la ayuda oficial recibida ha sido del IMPIVA. En el año 2003 se concedió una subvención dentro del Programa de Gestión Industrial del Medio Ambiente y la Reducción del Impacto Medio Ambiental. Con ella se realizó la Sala de Pisaje.

#### *IV. Percepción y valoración medioambiental del entorno*

Por lo que respecta a la innovación, la Comarca está atravesando un periodo de transición, en función de la estructura de edades dentro del mundo empresarial y profesional: (PREGUNTA 18)

- Profesionales en torno a los 60 años, que están muy alejados de las innovaciones y que optan aún por métodos muy rutinarios.
- Profesionales entre los 22 a 28 años que están muy preparados (formación) y que están cambiando el concepto.

Se podría resumir que todavía hay métodos muy rutinarios, y que se pueden mejorar.

En cuanto a la evolución medioambiental de la Comarca durante los últimos años, y en líneas generales, es de mejora sustancial: declaración del Espacio Protegido de Sierra Mariola, mejora en la recogida de basuras, etc.. Es por tanto una comarca “sana”, aunque tiene municipios como Ontinyent (el entrevistado habla también de Alcoy –fuera de la comarca de referencia-), que están muy afectados aún (con mejoras). Por otro lado existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales: hay un clima de opinión (se comenta que “la gente está enfadada” por algunos problemas medioambientales -por ejemplo el recurso agua-). (PREGUNTA 19)

Igualmente se comenta que también existe un clima local de colaboración en materia medioambiental: se argumenta que la población (sobre todo la más joven) está cada vez más preparada (gracias a la formación en los colegios –educación ambiental-). Se indica, así mismo, que el principal motivo de conflicto ha sido la declaración del Espacio Protegido de Sierra Mariola (cazadores, etc..) (PREGUNTA 20)

Las medidas en materia de política empresarial y de innovación medioambiental más eficaces para afrontar el reto de la competitividad podrían dirigirse a: (PREGUNTA 21)

- La puesta en marcha de líneas de ayudas que incentiven el uso de tejidos con materias que no sean contaminantes para el medio ambiente. Se explica que países como Alemania, Inglaterra y Holanda tienen importantes restricciones



medioambientales: por ejemplo los hilos no deben ser azoicos. Por ejemplo Noruega y los Países de Centro Europa son muy restrictivos con los materiales a utilizar, que deben estar completamente relacionados en la etiqueta.

Al margen, se comenta la amenaza que supone para la Comarca la apertura de los mercados (OCM), y China como principal protagonista (producción a bajo coste). Esto va a tener, en 10 años, unas consecuencias sobre la estrategia empresarial de la Comarca: que debe dirigirse a una escasa fabricación (tejidos muy técnicos) y una fuerte apuesta por la comercialización.

La empresa ha realizado las siguientes labores relacionadas con el medio ambiente: (PREGUNTA 22)

- Planteando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos: provocado por las necesidades del mercado (adaptarse a las normas europeas –para mercados como el alemán, holandés, etc.. o el noruego-), por lo que hay que realizar cambios en los productos contaminantes: por ejemplo se utiliza hiladura certificada por AENOR.
- Cumpliendo la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas.

*V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medias medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas son: (PREGUNTA 23)

- Especialmente las que se dirigen a la promoción del etiquetado de productos con menor impacto medioambiental, y que con ello se produzca una mayor competitividad. Para ello las Administraciones debieran ser más restrictivas desde el punto de vista medioambiental con los productos provenientes de todos los ámbitos.
- El establecimiento de normas, legislación, normativas, controles e inspección: es muy eficaz, pero todo ello debiera depender del volumen, tamaño de la empresa y actividad.
- Las demás medidas, como son conceder subvenciones y créditos, fijar impuestos y precios para que mejoren su eficacia ambiental, la potenciación de la I+D, etc.. se consideran de interés, pero no se comenta nada en especial.

Las políticas públicas para la mejora del medio ambiente “son muy mentirosas” (sólo publicidad). Por otro lado no existe una información muy fluida hacia las empresas sobre los aspectos medioambientales. (PREGUNTA 25)

VI. Otros.

### 3.La Garrotxa

#### 3.A.Asociación de Empresarios de la Garrotxa

Nombre: *Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa* / Unión Intersectorial de Empresarios de la Garrotxa

Cargo entrevistado: Presidente y Secretario Técnico

Fecha de realización de la entrevista: 19/03/04

#### I.Características y evolución de la institución:

La Asociación se creó en 1976-77, por un conjunto de empresarios. Se forma para que exista algún tipo de agente interlocutor en la Comarca, aunque la organización está poco estructurada y sus fines, hasta el momento, no se dirigen a la prestación de servicios entre los socios. En realidad, las empresas se asocian y se asesoran gremialmente. (PREGUNTA 1)

El número actual de socios es de 950 empresas, todas las empresas de Olot, representando el 100% de los empresarios y sectores. Las empresas que participan son de los sectores cárnico, químico, textil o metalúrgico de Olot. (PREGUNTA 2)

Comentan que la Asociación tiene una estructura precaria (incluso la sede está en un *bufete* de abogados). La Asociación está dirigida por un Presidente, dos Vicepresidentes, un Secretario General y un Vocal por cada ramo. Tiene una financiación escasa. (PREGUNTA 3)

La Asociación no tiene ninguna persona que trabaje en plantilla. Tampoco ninguna especializada en los temas medioambientales. (PREGUNTA 4)

#### II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:

Las actividades que ha realizado la Asociación para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas han consistido: (PREGUNTA 6)

- En la difusión de la innovación tecnológica relacionadas con el medio ambiente: remiten a los socios la información que la *Unió* recibe.
- Ha realizado jornadas y conferencias: comentan que deben ser cortas en duración, ya que el "día a día" impide tener tiempo a los empresarios para participar en estas actividades –se argumenta que "la gente no está para representaciones y actos sociales" o que "en Garrotxa se trabaja mucho y muy intensivo"-. En todo caso, se han convocado unas conferencias sobre medio ambiente y no tuvieron casi respuesta por parte de los empresarios. Además se ha colaborado con la Cámara de comercio , industria y navegación de Girona para informar sobre la adecuación de las empresas a la normativa por parte de los empresarios (mediante reuniones cortas –dos horas como máximo-).
- Se comenta que no se realiza asesoramiento legal y tramitación de subvenciones medioambientales, ya que se realiza vía gremios, asociaciones sectoriales, o la Cámara de comercio , industria y navegación de Girona (por ejemplo, la Cámara tiene un delegado que se dedica a realizar el asesoramiento a las empresas).
- Por último se comenta que la *Unió* forma parte como socio y como miembro de la Junta Directiva de la *Fundació Garrotxa Líder* (responsable del Programa LEADER en la Comarca).

El principal beneficio de estas actividades para sus asociados es el aporte de información. (PREGUNTA 7)

Los proyectos de futuro que tiene la *Unió* para ampliar las actividades y funciones de la Asociación en temas medioambientales, podrían pasar por la creación de una serie de comisiones de trabajo. (PREGUNTA 8)

### *III.Redes de colaboración*

Por lo que respecta a la existencia de un pacto en relación con el medio ambiente en el municipio de Olot se comenta, como uno de ellos, la Agenda 21 Local. Otro tipo de concertación en el territorio es de tipo puntual: por ejemplo se ha intentado en el caso de la resolución de la problemática del Túnel de Bracons, que une Garrotxa con Vic. En este conflicto se han creado una serie de plataformas, donde se encuentran representados todos los agentes económicos y sociales para plantear, de forma participada, sugerencias. Así, desde el punto de vista de los empresarios se ve bien la ampliación de cuatro carriles (mejor accesibilidad de las empresas a los mercados), frente a otros enfoques que plantear reducir su número. ( PREGUNTA 9)

La colaboración que se realiza con otras instituciones locales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas, se realiza vía GAL de Garrotxa (gestionan ayudas a empresas enfocadas al desarrollo sostenible) como socios y en la Junta Directiva y vía la Fundación de Estudios Superiores de Olot (realizan cursos sobre medioambiente y empresas) formando parte del Patronato. (PREGUNTA 10)

La Asociación ha colaborado con otras instituciones de ámbito supracomarcal en relación con el medio ambiente: con la Cámara de comercio , industria y navegación de Girona (charlas sobre temas relacionados con el medio ambiente y la empresa). (PREGUNTA 11)

No participan en las actividades medioambientales de otras asociaciones empresariales. (PREGUNTA 12)

### *IV.Percepción y valoración medioambiental del entorno*

Las empresas tienen como soporte de innovación distintas organizaciones: la Universidad de Girona, centros de investigación –cada empresa utiliza los servicios de sus centros tecnológicos sectoriales-, o en algunos casos con la Fundación de Estudios Superiores de Olot (son Vocales). En cuanto al grado de innovación en la Comarca se comenta que existen sectores que sí hacen esfuerzos.(PREGUNTA 13)

Los empresarios estarían convencidos de la importancia de los aspectos medioambientales para la competitividad en las empresas de la Comarca<sup>150</sup>.(PREGUNTA 14)

La evolución medioambiental del municipio durante los últimos años ha sido de mejora (por ejemplo con las aguas residuales). Se comenta también que existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales (se pone como ejemplo la polémica con el Túnel de Bracons). ( PREGUNTA 15)

---

<sup>150</sup> Si bien se indica este convencimiento al mismo tiempo se señala que en las convocatorias para tratar estas cuestiones (conferencias) la respuesta ha sido escasa.

Se vuelve a comentar, en cuanto al clima local de colaboración medioambiental, la problemática del Túnel de Bracons (creación de plataformas). (PREGUNTA 16)

Las medidas en materia de política empresarial medioambiental consideradas más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad, son aquellas dirigidas a la valorización de los subproductos (lo que antes se consideraban residuos). Se pone como ejemplo la Campaña de las "3 R", llevada a cabo en la Comarca.(PREGUNTA 17)

La *Unió* ha realizado alguna labor en los siguientes aspectos:(PREGUNTA 18)

- Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas, mediante el envío de información a los asociados (muy puntualmente) o la organización de conferencias (con poco éxito).
- Participación activa de la Asociación en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones local y autonómica: Agenda 21 Local de Olot. También formando parte del Grupo de Acción Local de la Garrotxa.

*V.Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas medioambientales más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas son: (PREGUNTA 19)

- Las que son de mayor interés son las que potencian el I+D (reciclado, ahorro energía, etc..).
- Debe darse "para saber a donde se tiene que ir", aunque "no sea lo mejor", el establecimiento de normas, legislación, normativa, controles e inspección.
- La concesión de subvenciones y créditos a bajo interés es eficaz "siempre que sean de estímulo, de promoción".
- En cuanto a la fijación de impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental, se considera que "no se debe imponer, ya que existen muchos impuestos".
- Por último, por lo que respecta a las medidas de discriminación positiva en el mercado, se indica que "las empresas se incentivan ellas mismas", por lo que no son necesarias.

Una buena práctica medioambiental, por parte de la Administración, para su implantación en las empresas, puede ser la valorización de los subproductos. (PREGUNTA 20)

*VI.Otros.*

2.4.2. Administración local: ámbito comarcal<sup>151</sup>

Nombre: *Consorti SIGMA (Consorti de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa) /Consortio SIGMA (Consortio de Medio Ambiente y Salud Pública de la Garrotxa)*. Dependiente del Consell Comarcal de la Garrotxa

Cargo entrevistado: Director del *Consorti SIGMA*

Fecha de realización de la entrevista: 18/03/04

I. Características y evolución de la localidad:<sup>152</sup>

La Garrotxa ha tenido desde principios del siglo XX un entorno industrial. En una primera etapa con el textil y su relación con el río (aunque con una industria más humilde que en otras zonas de Cataluña). Posteriormente con la industria agroalimentaria (cárnica y auxiliares –a partir del embutido–). Más recientemente con la industria del plástico. Es lo que podríamos denominar una industria poco diversificada. Y este fenómeno está relacionado con los diversos niveles de comunicación de la comarca: ha funcionado como un entorno de industria de trabajo intensivo (aquí se trabajaba mucho, produciendo), para satisfacer al entorno más próximo, como es la ciudad de Barcelona, que es donde se ha dirigido gran parte de la producción. (PREGUNTA 1)

Se trata de un tipo de industria cuyos empresarios son de procedencia local, pero con un problema añadido: individualismo (“si mi padre y abuelo producían así por qué no voy a seguir haciéndolo”) lo que les impide pasar a un nivel de asociacionismo. Generalmente el empresario no procede de fuera. Sí que se detecta una relocalización de las empresas dentro de la misma comarca: desde Olot a la primera y segunda corona funcional de la Garrotxa. (PREGUNTA 2)

II. Acciones en materia de innovación y medio ambiente:<sup>153</sup>

---

<sup>151</sup> Al margen de la entrevista realizada al *Consorti SIGMA*, dependiente del *Consell Comarcal de la Garrotxa*, la *Unió Intersectorial d'Empresaris de la Garrotxa* remitió un comunicado a varias instituciones locales con el guión de la entrevista. Se respondió por parte del Consell Comarcal de la Garrotxa, por lo que su contenido se incluirá complementariamente al comentario realizado a la persona entrevistada.

<sup>152</sup> Nota del Consell Comarcal de la Garrotxa:

*El Consell Comarcal de la Garrotxa forma parte de la Administración Pública de Cataluña. Creadas por ley el año 1985 por el Parlamento de Cataluña, son un ente local que presta sus servicios a los municipios, con el objeto de prestar con mayor eficacia servicios a la población. La Garrotxa es una de las 41 comarcas catalanas, con una población de 50.000 habitantes y abarca a 21 municipios. Olot es la capital de comarca con 30.000 habitantes.*

*Los principales servicios que presta son:*

- *Servicios sociales de atención primaria.*
- *Servicios sociales especializados.*
- ***Servicios relacionados con el medio ambiente.***
- *Servicios de urbanismo y proyectos.*
- *Servicio de gestión de tributos.*
- *Servicios relacionados con la enseñanza y la juventud.*
- *Servicios relacionados con la difusión de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.*
- *Servicios relacionados con la promoción económica del territorio.*

<sup>153</sup> Nota del Consell Comarcal de la Garrotxa:

Se han realizado pocas acciones en materia de innovación empresarial. Sí que parece haberse generado desde las iniciativas comunitarias LEADER II y LEADER + (especialmente con esta última iniciativa se quiere dar un salto cualitativo: tomar conciencia de que no se puede seguir así y que ha pasado el tiempo de la manufactura). (PREGUNTA 3)

Las actuaciones que realiza el *Consorti* en materia de medio ambiente serían (PREGUNTA 4)

- No interesa tanto la aplicación punitiva de los instrumentos medioambientales obligatorios (legislación, normativa, etc...), como el diálogo con los empresarios.
- Se han promocionado instrumentos medioambientales voluntarios: no el ahorro de energía, sí el de agua (Programa de aguas residuales), el reciclado y los residuos (disminución de residuos).
- Se han organizado cursos medioambientales para empresas, en colaboración con la Fundación de Estudios Superiores de Olot: la Fundación pone la infraestructura y el Consorcio los ponentes. Ante todo se trata de dividir las funciones y no duplicar.
- No se han promocionado ferias y exposiciones medioambientales, aunque sí se ha colaborado con el Instituto Municipal de Promoción de la Ciudad de Olot para este tipo de actividades.
- Se ha colaborado con las empresas (puntualmente y con información) ayudándoles a tramitar subvenciones (el Consorcio es el encargado de la Bonificación de Beneficios Industriales), colaborando en dar información puntualmente sobre certificaciones medioambientales de las empresas (por ejemplo, el *Consorti* está implicado en la obtención de la ISO 9000 e ISO 14000, sobre todo para facilitar la organización del trabajo).

El *Consorti* está implantando la Agenda 21 Local, de una forma innovadora: no sólo puntualmente municipio por municipio (se están redactando por cada uno –actualmente tres ya tienen, y dieciocho están redactándose-), sino también hacer dos Agendas 21 conjuntas, en función de dos niveles de estrategias y dos áreas territoriales: Área funcional de Olot (más densa) y Área funcional de Besalú (menor densidad), ya que no se pueden obviar los procesos en el territorio. Los recursos para esta implantación proceden del Programa de Desarrollo del Plan de Acción Local de la Diputación de Girona (60-70 %); el resto procede del propio *Consorti* (instalaciones, personal, etc..). Para la Agenda 21, que se está redactando, quiere que se produzca una participación a tres niveles: políticos, agentes socioeconómicos del territorio y población. (PREGUNTA 6)

---

*El Consell Comarcal de la Garrotxa ejerce su política medioambiental mediante el Consorti de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa –SIGMA-, consorcio participado con el Ayuntamiento de Olot que realiza las siguientes actividades*

- ***Inspección de aguas residuales industriales***
- *Inspección de captación de aguas potables*
- *Saneamiento de las aguas residuales*
- ***Tratamiento de los residuos domésticos e industriales***
- *Recogida selectiva de papel, vidrio y envases*
- ***Gestión de residuos voluminosos***
- ***Redacción de planes de acción local para la sostenibilidad (Agenda 21)***
- ***Tramitación de expedientes de obtención de licencias ambientales para las empresas***
- *Mantenimiento de cauces fluviales*
- ***Diseño y aplicación ambiental de la estrategia de desarrollo local LEADER Plus***

### III. Redes de colaboración<sup>154</sup>

Al margen del trabajo en la Agenda Local 21, no existe un pacto formal, aunque sí un compromiso no formal, fruto de los 10 años de trabajo del *Consorti* en el temas medioambientales: el *Consorti* es para el empresario la cara amable de la Administración. El *Consorti SIGMA* ha evolucionado desde el medio ambiente como concepto duro, a la sostenibilidad bien entendida. Por otro lado, la Agenda Local 21 no tiene un objetivo proteccionista, sino mantener los aspectos económicos, sociales y medioambientales de las empresas y que sean sostenibles en el tiempo. Al final se pretende crear un Observatorio de la Sostenibilidad, que pudiera presentar anualmente un documento sobre el seguimiento de los indicadores y así evaluar la acción política. (PREGUNTA 8)

El *Consorti* colabora con otras instituciones locales en tareas de fomento del medio ambiente e innovación en las empresas: principalmente con la *Fundació Privada Garrotxa Líder*. Colabora también con el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, con el que se ha dividido el trabajo: el *Consorti SIGMA* se dedica al medio ambiente “duro”, frente al Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, que se dedica al medio ambiente del Parque (lo importante es no duplicar esfuerzos, repartir tareas). Se colabora con la Fundación de Estudios Sociales de Olot (Formación medioambiental para empresas) y con el Instituto Municipal de Promoción de la Ciudad de Olot (organización de ferias o congresos, alguno con temática medioambiental). Puntualmente se colabora con la asociación de empresarios (Unión Intersectorial de Empresarios de la Garrotxa). No se colabora con la asociación ecologista local, ya que se considera muy conservacionista. (PREGUNTA 9)

El *Consorti* colabora con otras instituciones de ámbito supracomarcal, como es la Diputación de Girona, la Generalitat (diversos *Departaments* –por ejemplo en el tema de la Bonificación de Beneficios Industriales-); además, asesora en los aspectos medioambientales a la Asociación Catalana de Municipios y Comarcas, y colabora con el Consejo de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente CILMA (ayuda al mundo local en la sostenibilidad). Por último, se han establecido contactos, que todavía no se concretan en resultados, con una región francesa, para trabajar, mediante Interreg, sobre temas de innovación, asesoramiento y criterios. (PREGUNTA 10)

### IV. Percepción y valoración medioambiental del entorno<sup>155</sup>

<sup>154</sup> Nota del Consell Comarcal de la Garrotxa:

*El Consell Comarcal de la Garrotxa colabora y participa en las siguientes organizaciones:*

- *Asociación Catalana de Municipios y Comarcas (de ámbito regional)*
- *Asociación Grupos LEADER “Hacia una Marca de Calidad Territorial” (de ámbito europeo)*
- *Consejo de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente (de ámbito provincial)*
- *Fundación Privada Garrotxa Líder (de ámbito local)*

<sup>155</sup> Nota del Consell Comarcal de la Garrotxa:

*El Consell Comarcal de la Garrotxa es un ente supramunicipal, que no asume ninguna de las responsabilidades que por ley pertenecen a los Ayuntamientos. Es bajo esa condición que el Consell ha definido su misión en los términos siguientes:*

*generar y proporcionar conocimiento sobre el territorio para que los Ayuntamientos de la comarca de la garrotxa puedan tomar las decisiones más acertadas.*

*Así pues, desde el punto de vista medioambiental el Consell Comarcal se propone proporcionar todo el conocimiento medioambiental de que dispone para que las decisiones*

Se considera que no existe un clima innovador en la Comarca, y le gustaría que éste fuera mayor: en el tema industrial la Comarca se encuentra enclavada en la manufactura (con una concepción “a la antigua” –se comenta la idea del empresario como “patrón”-). Aunque también se comenta que existen algunas empresas innovadoras (como por ejemplo en ingeniería). La innovación no se ve formalmente. (PREGUNTA 11)

La evolución medioambiental de la comarca ha sido de “contención” voluntaria: se explica el ejemplo de la autovía de conexión con Vic (Túnel de Barcons), y cómo existe una polémica que tiene su base en el modelo de territorio de la Garrotxa (una vía más amplia - cuatro carriles- supone una dimensión superior a lo que el territorio pudiera admitir –existen diversas posturas-). Ante la cuestión de si existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales, se considera que el entorno es importante y en este aspecto están concienciados los agentes políticos; además se pone el ejemplo de la polémica de la autovía en la que está inserta el empresariado, quién considera que debiera ser una vía de mayor capacidad: no se preocupan por el medio ambiente en esta cuestión. Por otro lado existen diversas empresas que han planteado la cuestión medioambiental como negocio (por ejemplo algunas empresa del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa –El Far <sup>156</sup>–cárnica-, La Fageda –yogur, lácteos-, etc.). Una de las claves para la concienciación sobre el medio ambiente ha sido el planeamiento urbanístico, que ha sido capaz de racionalizar el uso del territorio. Se señala, por último, que los principales conflictos medioambientales, al margen del señalado del Túnel de Bracons, son de pequeña índole: ruidos, etc. (PREGUNTA 12)

Las medidas que se señalan en política medioambiental e innovación de empresas son: (PREGUNTA 14)

- Las empresas no deberían plantearse el tema medioambiental como lo hacen: la innovación y el desarrollo de las empresas debería ser global (no sólo mejora medioambiental), lo que obligaría a replantearse esta cuestión, como uno de los pilares junto al aspecto económico y social.
- Dar la vuelta a la mentalidad de la empresa sobre el medio ambiente: encauzarlo como una oportunidad.

El *Consorci* ha realizado las siguientes labores en los siguientes aspectos:(PREGUNTA 15)

- Incentivando mediante el diálogo (y no sólo con el aparato punitivo) el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresa.
- Promoviendo la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario de las distintas Administraciones: por ejemplo en el tema del ahorro de agua.

---

*municipales contemplen e incorporen las variables ambientales que van a afectar a ese municipio. El Consell elimina la visión administrativa municipal del territorio para interpretarlo en el conjunto de la Comarca y a su vez en el conjunto de Cataluña*

*La Comarca de la Garrotxa es una zona frágil desde el punto de vista ambiental y con gran tradición industrial. Así pues, el papel del Consell Comarcal es básico para complementar el desarrollo económico del territorio con la protección y la articulación ambiental del territorio.*

<sup>156</sup> <http://www.far.es/>



- En la colaboración con diversas instituciones para la concienciación medioambiental de las empresas; por ejemplo, con la Fundación de Estudios Superiores de Olot: organización de cursos medioambientales para las empresas.
- Recomendando la implantación de auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambientales, etc., dando información a las empresas según demanda (de hecho el *Consorti* pretende la implementación de las ISO en sus laboratorios).
- Participación activa en iniciativas colectivas de la Agenda 21 Local: son los encargados en su desarrollo (tanto por municipios, como de aquellas Agendas 21 globales que abarcan todo el territorio de la Garrotxa).
- En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible, gestión medioambiental responsable, etc...)

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas son: (PREGUNTA 16)

- Principalmente: el diálogo con las empresas (“cambiar de *chip*” desde el punto de vista administrativo)
- Normas, legislación, normativa, controles e inspección: deben existir, aunque hay demasiados. Hay que ser capaz de dialogar.
- Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental: es interesante, aunque hay que tener en cuenta el coste para las empresas.
- Potenciar el I+D (reciclado, ahorro energía, etc..) es eficaz en general.
- Medidas de discriminación positiva en el mercado (empresas que apliquen certificado ambiental, etiquetas ecológicas, etc.): sí que se hace en los concursos.
- Conceder subvenciones y créditos a bajo interés: no es bueno.

Los aspectos de las política medioambientales actuales más negativos son: que las políticas de agua, residuos, CO<sub>2</sub> no son realmente políticas medioambientales. Por otro lado, es muy importante no gastar más energía que la necesaria con ciertas medidas: por ejemplo y como mala práctica se encuentra el Plan Hidrológico (dirigido, según la opinión de la persona entrevistada a abastecer de agua a los campos de golf, al margen de la agricultura) sustituible mediante sistemas de desalinizadoras.(PREGUNTA 18)

Se comenta, por último, que no existe una coordinación entre las distintas Administraciones en los temas medioambientales.(PREGUNTA 19)

VI.Otros.

### 2.4.2. Ayuntamiento Local (Ayuntamiento)

Nombre: Ayuntamiento de Besalú

Cargo entrevistado: Responsable de Medio Ambiente y NTIC.

Fecha de realización de la entrevista: 19/03/04

#### I. Características y evolución de la localidad:

El municipio se caracteriza por su buena localización (salida de la Garrotxa a la costa). En el municipio de Besalú sólo existe una gran empresa. El sector textil no está representado, y sobre todo existen talleres mecánicos. En el municipio hay poco territorio, por lo que el suelo es muy caro. Desde hace siete u ocho años se ha realizado una potenciación de los polígonos industriales, dirigidos a la microempresa: por ejemplo en los últimos dos años se han localizado de ocho a diez nuevas empresas en estos polígonos. Se está creando un nuevo polígono industrial. El sector más dinámico es el turismo. (PREGUNTA 1)

Las nuevas empresas creadas proceden de fuera del municipio. Se detecta, al mismo tiempo, poca relocalización dentro del mismo municipio, la que se produce lo hace mediante alquiler. (PREGUNTA 2)

#### II. Acciones en materia de innovación y medio ambiente:

No se han realizado, directamente, acciones en materia de innovación empresarial, ni siquiera de formación, ya que no existe capacidad para hacerlo: son microempresas con poca capacidad para la innovación. Para la población en general se ha creado un Centro de Teletrabajo (*Teletraball*) localizado en un edificio dentro del núcleo histórico (antiguo cuartel de la Guardia Civil), concebido como un centro de recursos compartidos utilizable por las microempresas (además de aula de adultos). El centro cuenta con doce ordenadores en red y disponibilidad de Internet. Se está estudiando la implantación de sistemas *wi-fi*. (PREGUNTA 3)

Las actuaciones medioambientales que realiza el Ayuntamiento para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas consisten en: (PREGUNTA 4)

- La aplicación de instrumentos medioambientales obligatorios (legislación, normativa, etc.): los que dictan las leyes.
- La organización de reuniones o jornadas medioambientales para empresas (no para desempleados). Por ejemplo, jornadas sobre novedades en materia de legislación medioambiental. Las últimas diciembre 2003 - enero 2004, sobre novedades en la legislación medioambiental (nuevos criterios de la *Generalitat*). También se ha procedido a la organización de reuniones con empresas para la gestión de residuos.
- Puntualmente, y a la carta, asesoramiento para informar sobre cuestiones medioambientales: el canal está abierto.
- Otros servicios: *Deselleria* (punto verde para microempresas para la recogida de residuos voluminosos).

En general se señala la poca conciencia ecológica en el municipio. (PREGUNTA 5)

El Ayuntamiento está realizando las primeras gestiones para la implantación de la Agenda 21 Local. Se indica que se están realizando algunas actuaciones, al margen de un

planteamiento global como es la Agenda 21, de tipo puntual, como es el enterramiento de los contenedores de basura en el municipio. (PREGUNTA 6)

### *III.Redes de colaboración*

No existe ningún tipo de pacto de carácter global en el municipio (aunque se pretende implantar la Agenda 21 Local). (PREGUNTA 8)

Existe una colaboración estrecha en materia medioambiental con el *Consorti SIGMA* (cuando tienen cualquier problema en materia medioambiental el *Consorti* funciona perfectamente). Son también socios de la Fundación Privada Garrotxa Líder (aunque no se han realizado actuaciones en el municipio en materia medioambiental relacionadas con las empresas). (PREGUNTA 9)

Existe una colaboración en materia medioambiental con la Diputación de Girona, a través de CILMA (Consejo de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente): unos 150 municipios asociados; se están haciendo mapas de ruidos en cada localidad, que servirán para la aplicación de la normativa. Esta actuación es de carácter voluntario por parte de las Administraciones locales. (PREGUNTA 10)

### *IV.Percepción y valoración medioambiental del entorno*

Existe en el municipio una mayor toma de conciencia por parte de las empresas en relación con la innovación, aunque realmente no se puede hablar de un clima innovador. Hay que tener en cuenta que existe un importante número de microempresas en el municipio, con poca capacidad de innovación. (PREGUNTA 11)

La evolución medioambiental del municipio ha ido a mejor (se comenta, por ejemplo, que en el Río Fluviá vuelve a haber nutrias –un indicador muy importante en cuanto a la calidad de las aguas-). Además no hay malos olores. Los principales motivos de conflicto medioambiental han sido algunos problemas puntuales con un vertedero (existía percolación). (PREGUNTA 12)

Las medidas en materia de política medioambiental y de innovación empresarial más eficaces para afrontar con éxito el reto de la competitividad son: (PREGUNTA 14)

- Concienciación en la reducción de residuos.
- Que se tenga controlado la destrucción de residuos no reutilizables.
- Considerar la incineración de residuos como una solución a estudiar, ya que actualmente existe una mejor tecnología.

Las actuaciones medioambientales que realiza el Ayuntamiento para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas consiste en: (PREGUNTA 15)

- Incentivar el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas, por ejemplo, mediante la organización de jornadas sobre novedades en materia de legislación medioambiental (las últimas en diciembre 2003 - enero 2004, sobre novedades en la legislación medioambiental - nuevos criterios de la Generalitat-). También se ha procedido a la organización de reuniones con empresas para la gestión de residuos.
- Realización de las primeras gestiones para la implantación de la Agenda 21 Local.

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas: (PREGUNTA 16)

- Indudablemente: establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones. La normativa no debe ser estática, sino relacionada con los cambios y la evolución de la tecnología: lo más importante es que la normativa sea permeable y se encuentre actualizada contando con el factor tecnológico. Se señala el ejemplo de los residuos de pladur (dónde se pueden almacenar o cómo retirarlos de la circulación). Es un buen ejemplo de cómo adecuar la normativa a la tecnología, y en este caso la tipificación del residuo.
- Fundamental para la inversión de las empresas: conceder subvenciones y créditos a bajo interés.
- Impuestos municipales. En enero de 2004 se fija un impuesto por los residuos urbanos (10 euros por tonelada, gracias a que el *Consorci SIGMA* consiguió reducir este impuesto para que no fuera de 50 euros por tonelada, muy gravoso para las empresas).
- Es muy difícil, si la empresa no se dedica realmente a ello: la potenciación del I+D medioambiental.

Una serie de buenas prácticas por parte de las Administraciones que pueden ser muy eficaces son: (PREGUNTA 17)

- Facilitar la visita a instalaciones para la toma de conciencia de los problemas (se señala, como ejemplo, la visita realizada a la incineradora de Valdemingómez en Madrid).
- Se comenta, además, como buena práctica para la concienciación de la población en general, la campaña de ahorro de agua (ámbito de la Comunidad Autónoma), mediante un accesorio a colocar en la alcachofa de las duchas.
- Otra buena práctica, también para la población en general, es la realizada por el Ayuntamiento de Bicafana: compensar a los particulares que posean un compostador en casa.

Los aspectos más negativos de las políticas medioambientales actuales son: (PREGUNTA 18)

- La lentitud en la adaptación a los cambios tecnológicos en la normativa.
- La lentitud en la sanción: los retrasos son nefastos. Mejor que multas (las sanciones económicas van al presupuesto de la Administración) sería más interesante que las empresas pagaran la recuperación de los espacios que degradan y contaminan.

Sí que existe una coordinación entre las distintas Administraciones en el marco de la Comunidad Autónoma de Cataluña. No lo es tanto, entre comunidades autónomas en el ámbito del Estado. (PREGUNTA 19)

VI. Otros.

### 3.B.Sindicatos

Nombre: CC.OO. en Garrotxa

Cargo entrevistado: Dirigente comarcal de Garrotxa de CC. OO.

Fecha de realización de la entrevista: 18/03/04

#### *I.Características y evolución de la institución:*

El Sindicato CC.OO. es actualmente el segundo en cuanto a representación dentro de la Comarca, siendo mayoritario la UGT. En los últimos años se detecta un incremento en su implantación: cuenta en la Comarca con cerca de 630 afiliados y unos 160 Delegados (frente a los 260 de UGT). (PREGUNTA 1)

Los sectores en los que hay una mayor implantación del sindicato son, en primer lugar el metal, en segundo la industria cárnica, siendo su implantación en el sector textil puramente testimonial. Los sectores en los que les gustaría ampliar su implantación son el sector servicios, cárnicas y construcción (hay un porcentaje muy importante de pseudoautónomos).(PREGUNTA 2)

La presencia sindical en las empresas es débil (bajo nivel de sindicación). (PREGUNTA 3)

Los principales problemas que se encuentra el sindicato en las empresas de la comarca son: (PREGUNTA 4)

- La subcontratación.
- La precariedad.
- En el textil y cárnicas los problemas se centran en el colectivo de inmigrantes (gambianos, y ahora, chinos).

#### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

La colaboración del sindicato en los procesos de innovación empresarial es limitada. Se plantea vía comités de empresa y convenios colectivos, en un marco que es supracomarcal. Es en el caso de la industria cárnica, donde se ha prestado formación y cursos de idiomas para el colectivo de inmigrantes. (PREGUNTA 5)

Por lo que respecta a las actividades que realiza el sindicato para promover los aspectos medioambientales en las empresas, éstas son muy limitadas: (PREGUNTA 6)

- Formación medioambiental para Delegados Sindicales sobre sustancias tóxicas. Tuvo muchos problemas su organización, ya que, al no haber suficientes alumnos, se debió ampliar el ámbito territorial del curso: Comarca de Osona. Esto demuestra la poca sensibilidad medioambiental, debido a que el "día a día" impide profundizar en la temática medioambiental.
- Forman parte como socios del Grupo de Acción Local (Fundación Privada Garrotxa Líder, gestora de la iniciativa comunitaria LEADER + en la Comarca), donde se aprueban proyectos basados en el desarrollo sostenible para las empresas. También han sido convocados a diversas reuniones para la puesta en marcha de la Agenda 21 Local de Olot (octubre de 2002): fueron a las reuniones y realizaron diversas sugerencias.

- Han realizado diversas alianzas para acciones medioambientales puntuales: por ejemplo, en el caso del Túnel de Barcons, formando parte de una plataforma contra su construcción, denominada *Salvens Les Valles*.

### III. Redes de colaboración

Como pacto en relación con el medio ambiente en el municipio, se señala la puesta en marcha de la Agenda 21 Local de Olot, y más concretamente los Planes de Acción Local para la Sostenibilidad. (PREGUNTA 8)

La colaboración con otras instituciones locales <sup>157</sup> para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas, se realiza vía GAL de la Garrotxa (Fundación Privada Garrotxa Líder). Se señala que para el tema medioambiental, generalmente, no existen medios económicos. (PREGUNTA 9)

La colaboración con otras instituciones de ámbito regional, nacional o internacional se realiza vía sindicato. Sí que se han producido contactos con la CGT (Perpignan), donde la cuestión medioambiental se ha desarrollado más, aunque no es una prioridad. (PREGUNTA 10).

### IV. Percepción y valoración medioambiental del entorno

La Comarca no es innovadora: son industrias, generalmente, obsoletas. Por otro lado, el empresario es muy conservador. Existen ejemplos de innovación: por ejemplo la empresa Alzamora (artes gráficas), premiada por su innovación. (PREGUNTA 12)

La evolución medioambiental de la Comarca ha ido a mejor. La preocupación de los distintos agentes económicos y sociales locales por el medio ambiente es difusa (por ejemplo, en la separación de residuos no se han conseguido los objetivos), aunque la gente empieza a tener más conciencia sobre el medio ambiente. Los principales motivos de conflicto medioambiental en la Comarca han sido una cantera de Tortellà, el caso puntual de la localización de un vertedero en una zona de tierras porosas, con la consiguiente contaminación de los acuíferos, y el Túnel de Bracons. En el caso de las empresas, el principal motivo de conflicto se produce por las sustancias tóxicas del textil; pero, en general, las industrias son poco contaminantes. (PREGUNTA 13)

No se observa que existan esfuerzos de innovación medioambiental en las empresas, aunque si éstos se realizan se debe sobre todo a los fondos de la UE. Por ejemplo, se detectan pocas empresas que utilicen la herramienta de la auditoría medioambiental o las certificaciones o la formación. (PREGUNTA 15)

Por otro lado, existe déficit en materia medioambiental; en general, por el coste económico que tiene para las pymes. Cuando se realiza formación en materia de medio ambiente, ésta se dirige al de tipo interno a la empresa. (PREGUNTA 16)

El sindicato ha realizado las siguientes labores relacionadas con las pymes y el medio ambiente: (PREGUNTA 17)

---

<sup>157</sup> Fundación de Estudios Superiores de Olot

- El sindicato ha participado de forma activa en iniciativas promovidas por las Administraciones local y autonómica en pro del medio ambiente: Agenda 21 de Olot.
- Ha habido intentos de promover en las empresas la implantación de las recomendaciones medioambientales de tipo voluntario.
- La experiencia ha sido muy negativa en los intentos de incentivar en las empresas el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas.

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones son: (PREGUNTA 18)

- Las más importantes:
  - Establecer normas, legislación, normativa. Se comenta que las inspecciones no sirven para nada (se pone el ejemplo de la salud laboral).
  - Potenciar el I+D (reciclado, ahorro energético, etc..)
- Son importantes:
  - Medidas de discriminación positiva de mercado.
  - Conceder subvenciones y créditos a bajo interés (es importante para los inicios).
  - Medidas como el ecoetiquetado se consideran interesante.
- No son importantes:
  - Fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental: sobre todo porque las empresas lo asumen como pérdidas.

Los aspectos de las políticas medioambientales actuales que se consideran más negativos son: (PREGUNTA 20)

- Mucha tolerancia con las industrias que contaminan.

### *VI. Otros.*

Otras cuestiones: (PREGUNTA 21)

- Falta mucha sensibilización medioambiental en la Comarca.
- Las empresas de la Garrotxa son centenarias y funcionan muy intensivamente.

### 3.D.ASOCIACIÓN ECOLOGISTA

Nombre: *Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGx)*/ Agrupación Naturalista y Ecologista de la Garrotxa.

Cargo entrevistado: asociado a *Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa (ANEGx)* y miembro del grupo de educación ambiental de la Agrupación.

Fecha de realización de la entrevista: 20/03/2004

#### *I.Características y evolución de la institución:*

La Asociación fue creada en 1979 por biólogos y aficionados a la ornitología; por lo que, en sus inicios, era una asociación ornitológica. La Asociación ha venido a menos en cuanto a actividad y número de socios. (PREGUNTA 1)

El número actual de socios es de 200. En los últimos ocho años se viene dando un estancamiento en cuanto al número de socios. (PREGUNTA 2)

En cuanto a la organización interna, existe un núcleo más implicado, compuesto por cinco personas, que forman el grupo de educación ambiental, que actúa en dos líneas: una dirigida a los escolares y la segunda, a la población en general denominada "vivir en verde sin complicarte la vida" (ciclo de conferencias sobre sostenibilidad, conceptos básicos de ecología, etc..) . Por lo que respecta a la financiación, sí que existe una línea muy activa y con futuro dentro de la Asociación, que es la educación ambiental para las escuelas mediante un convenio con el Ayuntamiento de Olot, con una subvención de 6.000 Euros anuales; otra línea de financiación son las cuotas de los socios, con unos 30 Euros/año; existe una línea de financiación dirigida al asociacionismo y que la concede el *Consell Comarcal*; esporádicamente el Ayuntamiento de Olot concede una subvención de 300 Euros, además de ceder temporalmente el local (incluidos gastos de agua y electricidad) donde se localiza la sede de la Asociación. (PREGUNTA 3)

No existe ninguna persona que trabaje en plantilla, aunque sí que existe cierta remuneración a los socios responsables de ciertas actividades (por ejemplo la educación ambiental). (PREGUNTA 4)

El ámbito de actuación de la Asociación es comarcal. (PREGUNTA 5)

#### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

Las actividades que realiza o ha realizado la Asociación para mejorar el comportamiento medioambiental de las empresas (o la población en general) en la comarca han sido las siguientes: (PREGUNTA 6)

- Concienciación medioambiental: sí a la población y no a las empresas
- Alianzas con otras asociaciones y organizaciones comarcales. Forma parte de la Plataforma "*Salvens Les Valls*" (Túnel de Bracons), actividad que ha absorbido los esfuerzos de las gentes en la Comarca (contraria a la Plataforma de empresas integradas en PYMESEFES). Se han producido muchos debates y ha habido fuerte presencia de esta problemática en los medios de comunicación.
- No forma parte del GAL de Garrotxa, ni tampoco toma parte en la implantación de la Agenda 21 Local. Comentan, igualmente, que se puso en funcionamiento un Plan de Acción Local para la Sostenibilidad (PALS) pero, desde el punto de



vista de la Asociación, fue decepcionante el proceso de participación y las medidas propuestas no se están poniendo en práctica. Este Plan fue elaborado por una empresa consultora de fuera de la Comarca y la Asociación no participó como tal, aunque si lo hicieron algunos miembros a título personal.

La problemática con el proyecto del Túnel de Bracons es el tema que crea conflicto en la comarca. (PREGUNTA 8)

### *III.Redes de colaboración*

Al margen de los Planes de Acción Local para la Sostenibilidad, dentro de la Agenda 21 Local, no existe ninguna otra concertación relacionada con el medio ambiente. (PREGUNTA 9)

No colaboran con ninguna empresa (excepto en una ocasión – hace unos años- con *La Caixa de Girona* para la edición de un boletín). (PREGUNTA 10)

La colaboración con otras instituciones locales, en iniciativas medioambientales que tengan cierta influencia en las empresas, se realiza a través del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, ya que la Asociación está representada en el Consejo Asesor (el de tipo más colateral, ya que existe otro Consejo Asesor más decisivo): tiene un sentido testimonial y no se toman decisiones. Otro lugar donde están representados es en el *Consorci de la Alta Garrotxa*, también en el Consejo Asesor.(PREGUNTA 11)

Colaboran con otras organizaciones de ámbito supracomarcal, como es el caso de la Red de Grupos Ecologistas de Girona (ellos sí que hacen auditorias ambientales a empresas) o con la Coordinadora Catalana de Usuarios. (PREGUNTA 12)

### *IV. Percepción y valoración medioambiental del entorno.*

La evolución medioambiental de la Comarca durante los últimos años ha ido a peor: crecimiento del proceso de urbanización (industrial y residencial) y pérdida de suelos agrícolas; sí que ha habido una mejora en la calidad de las aguas (aunque el número de industrias ha aumentado). Se comenta que existe una cierta inquietud, aunque no es generalizada, por los temas medioambientales por parte de los distintos agentes económicos y sociales locales: especialmente desde algunas instancias (por ejemplo en la gestión del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa). Por último, los principales motivos de conflictos medioambientales en las empresas son puntuales, como por ejemplo con el Túnel de Bracons , u otros de tipo local y muy puntual (cantería –Tortellá-, polígonos industriales de nueva creación -*Vall d'Estolas*-)(PREGUNTA 13)

Aún no existe un clima local de colaboración en materia medioambiental dentro de la Comarca. (PREGUNTA 14)

Ante la cuestión de si se observan esfuerzos de innovación medioambiental de las empresas, el entrevistado no contesta.(PREGUNTA 15)

La Asociación ha realizado las siguientes labores, en los siguientes aspectos: (PREGUNTA 16)

- Incentivando en los empresarios para la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos: no de forma organizada, sólo recomendándolo en prensa comarcal y boletines
- Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas: sólo denunciando a algunas empresas.
- En la colaboración con distintas asociaciones para la difusión de campañas medioambientales: concretamente con Greenpeace contra el PVC.
- En la participación activa de la Asociación en iniciativas colectivas promovidas por las Administraciones Locales y Autonómicas: por ejemplo con el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa (formando parte del Consejo Asesor) y en la Alta Garrotxa (*Consorti del Alta Garrotxa*, como coordinadora de entidades de diferente procedencia).
- En la promoción de los nuevos valores relacionados con el medio ambiente y la empresa (desarrollo sostenible, etc..).

### *V. Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas medioambientales que son más eficaces para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas son: (PREGUNTA 17)

- Establecer normas, legislación, normativa, controles e inspecciones: es prioritario.
- Medidas de discriminación positiva en el mercado (empresas que apliquen certificación ambiental, etiqueta ecológica, etc.).

La opinión del entrevistado en cuanto a los aspectos más negativos de las políticas medioambientales actuales, es que son demasiado permisivas: para crear puestos de trabajo, se obvia el tema de medio ambiente. (PREGUNTA 19)

### *VI. Otros.*

---

### 3.F.CENTRO DE FORMACIÓN

Nombre: *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*/ Fundación de Estudios Superiores de Olot

Cargo entrevistado: Directora de la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*

Fecha de realización de la entrevista: 19/03/2004

#### *I.Características y evolución de la institución:*

La *Fundació* se crea en 1999, promovida por el Alcalde de Olot. El objetivo, en la etapa inicial, era captar carreras universitarias para Olot (por ejemplo la segunda Facultad de Bellas Artes de Cataluña), con el fin de detener el proceso de emigración de jóvenes. La Fundación trabaja en diversas áreas: medio ambiente, arte y empresas, con una especial incidencia en el campo del turismo rural. Trabaja dirigiéndose a tres públicos diferentes: universitarios, población en general y agentes económicos. En ocasiones es la Fundación quién promueve las actividades, en otras son los diversos agentes que participan.(PREGUNTA 1)

La organización interna es la siguiente<sup>158</sup>: existe un Patronato, donde están representadas diversas instituciones públicas y privadas (Ayuntamiento de Olot, Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Girona, Colegio de Arquitectos de Cataluña, *Consell Comarcal de la Garrotxa*, Escuela de Arte de Olot, *Fundació Escola-Empresa*, Turismo Garrotxa, *Fundació Garrotxa Líder*, distintos grupos partidos políticos, instituciones de enseñanza secundaria, Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, sindicatos –UGT y CC.OO.-, Universidad de Girona); también existe un Consejo Rector, con siete representantes provenientes de las instituciones antes señaladas; un Consejo Tutor, responsable de impulsar las actividades de la Fundación; un Consejo Asesor, como apoyo y asesoramiento general a los demás órganos de la Fundación y en especial al Consejo Tutor, compuesto por 10 miembros y un Equipo Técnico. Las fuentes de financiación provienen de diversas vías: principalmente de la *Generalitat* y de la *Diputació de Girona*; también del Ayuntamiento de Olot, así como de diversas instituciones: ayudas LEADER (*Fundació Garrotxa LIDER*), bancos, empresas y fundaciones (en el tema medioambiental la Fundación Territorio y Paisaje de la *Caixa de Catalunya*) ; por último, una parte de la financiación proviene de la matrícula, ya que la gente debe pagar para que valoren las actividades. (PREGUNTA 2) (PREGUNTA 3)

Trabajan tres personas en plantilla: la Directora, un ADL y una administrativa.(PREGUNTA 4)

#### *II.Acciones en materia de innovación y medio ambiente:*

El tipo de acciones <sup>159</sup> que realiza la *Fundació* en el fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas ha consistido exclusivamente en la organización de cursos sobre innovación tecnológica medioambiental, dirigidos a las empresas, sobre todo a las de turismo:(PREGUNTA 5)

- Está pendiente de realizar un “curso sobre la responsabilidad social de las empresas”. (a determinar).
- Se han planteado los siguientes cursos, aunque finalmente han sido anulados: “cursos sobre buenas prácticas medioambientales y sistemas de gestión ambiental en las empresas” (a realizar durante el presente 2004, curso de 20 horas de tipo

---

<sup>158</sup> y <sup>159</sup> Memoria de Actividades (2003) y Programa de Actividades (2004) de la *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot* (2003)

generalista, programado conjuntamente con la Fundación Privada Garrotxa Líder); “Integración de los polígonos industriales en el paisaje. Seminario sobre buenas prácticas”

- Para el turismo rural, diversos cursos sobre interpretación de Parque Natural y sensibilización e interpretación del territorio como punto de información comarcal (educación ambiental aplicada a los espacios protegidos), jornadas de creación productos turísticos, etc.. Se está planteando realizar unas Jornadas sobre la Carta Europea de Turismo Sostenible en Espacios Naturales Protegidos.
- También se continúa con el trabajo de editar un CD-Rom sobre buenas prácticas, para incorporar el paisaje en el planteamiento urbanístico de Cataluña.

Las empresas empiezan a acostumbrarse a mandar a sus trabajadores a este tipo de cursos. Al margen de estos cursos, el aspecto medioambiental viene tratándose desde la óptica de la ordenación del territorio.

Sí que existen proyectos de futuro para ampliar las actividades y funciones de la *Fundació* en temas medioambientales: (PREGUNTA 7)

- Relacionados con las buenas prácticas medioambientales (“cursos sobre buenas prácticas medioambientales y sistemas de gestión ambiental en las empresas”). Este curso pretende servir de base para celebrar cursos específicos por cada sector económico, bajo el título de “Buenas prácticas en las empresas”

### *III.Redes de colaboración*

La colaboración con otras instituciones locales para la mejora del comportamiento medioambiental de las empresas (turísticas y de otros sectores) se realiza mediante la colaboración en cursos, seminarios, jornadas etc. con instituciones como el Ayuntamiento de Olot, la Fundación Privada Líder (cursos de medioambiente cofinanciados por el LEADER – además la *Fundació d’Estudis Superiors de Olot* es socia del GAL-), Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, Instituto Municipal de Promoción de la Ciudad de Olot IMPC, el *Consorci SIGMA* y el *Consell Comarcal de la Garrotxa*. (PREGUNTA 8)

También, para editar un CD-Rom sobre buenas prácticas que sirva para incorporar el paisaje en el planteamiento urbanístico de Cataluña, se colabora con la Universidad de Girona (Servicio de Información Geográfica y Teledetección) y se trabaja con el patrocinio de la Diputación de Barcelona. Existe, por otro lado, colaboración con otras instituciones, aunque más en relación con el medio ambiente desde la perspectiva natural: por ejemplo en la Semana de la Educación Ambiental, con Universidades como la de Girona y la Autónoma de Barcelona. Por último, en medio ambiente natural se colabora con la Administración Autonómica (responsables de enseñanza y medio ambiente). (PREGUNTA 9)

### *IV.Percepción y valoración medioambiental del entorno.*

La evolución medioambiental de la comarca durante los últimos años ha ido hacia una mayor concienciación. Existe por tanto, mayor preocupación. Dos han sido las cuestiones que han centrado la preocupación:

- Los polígonos industriales, con los que ha habido problemas por su crecimiento (todos los municipios quieren su polígono industrial), por la tendencia a la relocalización dentro de la comarca (del municipio de Olot a los municipios más periféricos), y la forma de localizar polígonos industriales en el Parque Natural de

la Zona Volcánica de la Garrotxa (hace falta concienciación medioambiental al respecto).

- Concienciación medioambiental en la creación de nuevas infraestructuras (se pone el ejemplo puntual de la construcción del Túnel de Bracons y la división de opiniones sobre su construcción –a favor y en contra-).

Se comenta también que existe una preocupación por el medio ambiente por parte de los distintos agentes económicos y sociales de la Comarca: esta concienciación se ha producido especialmente a partir del trabajo realizado en el Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, que ha supuesto un incentivo económico a las empresas. Por último las principales debilidades del territorio, desde el punto de vista medioambiental, han sido las producidas por el crecimiento urbano: ocupación del territorio urbano. (PREGUNTA 11)

Por lo que respecta a la cuestión de si existe un clima de colaboración en materia medioambiental, la respuesta es afirmativa, poniéndose el ejemplo del Patronato del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa.(PREGUNTA 12)

La Fundación ha realizado las siguientes labores en los siguientes aspectos:(PREGUNTA 14)

- Incentivando la fabricación de productos y servicios medioambientalmente respetuosos: por ejemplo turismo rural.
- Incentivando el cumplimiento de la legislación y la normativa medioambiental obligatoria para las empresas: mediante cursos.
- Incentivando la puesta en marcha de instrumentos voluntarios (sistemas de gestión medioambiental): mediante cursos.
- Incentivando buenas prácticas desde el punto de vista del paisaje: próxima edición de un CD-Rom sobre buenas prácticas para incorporar el paisaje en el planteamiento urbanístico de Cataluña.

### *V.Percepción sobre el papel de la Administración en el medio ambiente.*

Las medidas medioambientales que son más eficaces, para su aplicación por parte de las Administraciones en las empresas, son:(PREGUNTA 15)

- Especialmente establecer normas, legislación, normativa, controles e inspección: sin tanta burocracia.
- Sería un deseo: la potenciación de la I+D (reciclado, ahorro energía, etc.)
- Se considera una moda las medidas relacionadas con la discriminación positiva de mercado.
- No se considera de interés fijar impuestos y precios para que las empresas mejoren su eficacia ambiental.

Por lo que respecta a alguna buena práctica de las Administraciones que se considere más eficaz para su implantación en las empresas, se comenta: (PREGUNTA 16)

- La movilidad: transporte público en los polígonos –especialmente para el colectivo de emigrantes- (la Universidad de Girona ha trabajado en esta cuestión).
- Es muy importante que la Administración colabore en las infraestructuras, para que las empresa puedan cumplir: mejor localización de polígonos industriales, optimizar el consumo de energía, etc...

## Agradecimientos:

Quiero agradecer, en primer lugar, la ayuda que me prestaron todas las personas del Macizo del Caroig, Vall d'Albaida y Garrotxa, que tuvieron el detalle de colaborar en esta tesis: La *Unió Intersectorial d'Empresaris* de la Garrotxa, ATEVAL, Asociación de Empresarios de La Canal de Navarrés y Enguera (La Canal Empresarial), CC.OO. de La Costera-Canal de Navarrés-Valle d'Aiora y de Garrotxa, UGT de la Vall d'Albaida, Ayuntamiento de Agullent, Ayuntamiento de Castelló de Rugat, Ayuntamiento de Bolbaite, Ayuntamiento de Besalú, Ayuntamiento de Olot, Consorci SIGMA, *Consell Comarcal de la Garrotxa*, *Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa* (ANEGx), *Associació per a la defensa de L'Entorn Ambiental D'Ontinyent* (Ecologistas en Acción), Asociación para la Defensa de la Naturaleza-Enguera (ADENE), *Fundació d'Estudis Superiors d'Olot*, *Centre d'ecoturisme i formació "El Teularet"*, y el resto de las empresas que han participado en las encuestas y entrevistas. Porque son ellos los verdaderos protagonistas del desarrollo de sus comarcas. Mucha suerte. Y a los que no han podido colaborar, pues sé que es por una cuestión de tiempo... son muchos asuntos a resolver para atender además a la Universidad.

Quiero también agradecer las lecciones aprendidas de AEIDL y el Observatorio Europeo LEADER II: ahora me ha tocado a mí también capitalizar parte de su conocimiento. A todos vosotros a los que he tenido el placer de conocer y con los que he "aprendido-haciendo". Mis más sinceras gratitudes.

Especialmente a Marcos del Pozo, que ha sido para mí una referencia para entender el medioambiente con pragmatismo y con sentido común y con quién, junto a José Miguel Curiel e Ignacio Muñoz, compartí jornadas maratónicas divulgando los instrumentos medioambientales y recibiendo mucha amistad.

Al Profesor Javier Esparcia por todo su apoyo moral y la ayuda prestada cuando se la solicité. Y como no, a toda su familia que es encantadora.

A los Profesores Santiago Roquer y Jordi Blay que cuando he necesitado de ellos han respondido a las mil maravillas.

A mi entorno familiar y de amistades, que han tenido que aguantar la "cantinela", especialmente en la última etapa, con el "no puedo hoy", "esta tarde no salgo", "el fin de semana me quedo en casa terminando...": y a los que he prestado menos atención de la que hubiera deseado. Y especialmente a Elías Sáez por sus correcciones y a José Calderón por tu atención. Gracias por tener paciencia y por vuestra ayuda.

A mi entorno laboral, y especialmente a Luis Ángel Collado con el que he compartido el proceso de la elaboración de una tesis doctoral y que todavía me deja "pasmado" por su capacidad de trabajo (Luis, no sé como te podías mantener sin dormir). Yo también te deseo mucha suerte. Y a Javier Urbiola, con el que he compartido tantas y tantas experiencias, especialmente en LEADER: te agradezco el empujón en la última

fase de la tesis permitiendo que tomara vacaciones para terminarla dignamente. También a Cristina Navas y a Consuelo Gil, por la mano que me han echado cuando la he necesitado. Siempre estáis en el momento necesario. Y a todos los compañeros de trabajo que me han sufrido, se han interesado y me han apoyado. Muchísimas gracias.

Y a la radio (RADIO 3, RAI, BBC, y la SER), verdadero paisaje sonoro de la tesis doctoral. Mi agradecimiento infinito.