

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Departamento de Biología Animal I



**ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DE UNA COLECCIÓN
DE CRÁNEOS DEL MUSEO DE ANTROPOLOGÍA
DE LA ESCUELA DE MEDICINA LEGAL**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

María Guadalupe Fernández García

Bajo la dirección del doctor

José Antonio Sánchez Sánchez

Madrid, 2001

ISBN: 84-669-1689-X

Universidad Complutense de Madrid

Facultad de Ciencias Biológicas

Departamento de Biología Animal I. Sección de Antropología.

ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DE UNA COLECCIÓN DE CRÁNEOS DEL MUSEO DE ANTROPOLOGÍA DE LA ESCUELA DE MEDICINA LEGAL.



Memoria para la obtención de grado de
Doctor por la Universidad Complutense de Madrid
en la categoría de Antropología Forense por

Maria Guadalupe Fernández García

Esta tesis ha sido realizada en el Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, bajo la dirección del **Dr. José Antonio Sánchez Sánchez, Profesor Titular de Universidad.**

El Director:

VºBº

Profesor Dr. José Antonio Sánchez Sánchez

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a todos aquellos que han apoyado la realización de esta Tesis Doctoral, especialmente a mi Director, José Antonio, el cual, me ha estado aguantando todas mis inquietudes, y sobre todo por su dedicación plena, a mi tutora María Dolores Marrodan, que junto a ella descubrí la Antropología, a la Doctora María Herrera por su apoyo sincero, a la Doctora Ramos por su cariño, al Doctor Brandrés y al Doctor Borobia por su amistad, a la Doctora Ana García Moreno profesora titular de Biología Animal I por sus buenos consejos.

También quiero agradecer al Doctor Reverte Coma por permitirme la realización de esta tesis sobre la colección de cráneos de su Museo.

Agradecer a mi familia su apoyo incondicional, sobre todo, a mi preciosa madre, que ha pasado tantas horas a mi lado.

Agradecer a mis compañeros del Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria y al Centro de Cálculo de la Universidad Complutense de Madrid que han efectuado el tratamiento estadístico. A todos mis amigos por la confianza que han demostrado en mí, en especial a mi amiga de muchos años Marta Alonso Anchuelos, quien me animo y apoyo en todo momento.

- *Buscad leyendo, y hallaréis meditando.*

(San Juan de la Cruz)

En el camino aprendí...

En el camino aprendí
que llegar alto no es
crecer
que mirar no siempre
es ver
ni que escuchar es oír
ni lamentarse es
sentir

ni acostumbrarse es
querer.

En el camino aprendí,
que andar solo no es
soledad
que cobardía no es
paz
ni ser feliz, sonreír
y que peor que mentir
es silenciar la verdad.

En el camino aprendí
que puede un sueño
de amor
abrirse como una flor
y como esa flor
morir,
pero en su breve
existir
es todo aroma y
color.

En el camino aprendí
que la humildad no es
sumisión
la humildad es ese
Don
que se suele
confundir:
no es lo mismo ser
servil
que ser un buen
servidor.

Del Libro: "Lobo Estepario"

Índice.....

I. Introducción. Pág. N° 8.

II. Objetivos. Pág. N° 14.

III. Matrial y método. Pág. N°16

III.I. Colección del Museo de Antropología Forense. Pág. n°17.

III.II. Breve historia y distribución geográfica de las distintas poblaciones que forman la colección. Pág. n°23.

III.III. Instrumental. Pág. n°41.

III.IV. Caracteres cuantitativos. Pág. n°43.

III.IV.1. Criterios sobre la selección de variables. Pág. n°43.

III.IV.2. Variables cuantitativas. Pág. n°44.

III.IV.2.a. Definición de los puntos craneométricos. Pág. n°45.

III.IV.2.b. Definición de las variables utilizadas. Craneales y mandibulares.

→ **III.IV.2.b.1. Variables craneales.** Pág. n°51.

→ **III.IV.2.b.2. Variables mandibulares.** Pág. n°59.

III.IV.2.c. Índices. Pág. n°62.

III.V. Caracteres cualitativos. Pág. n°64.

III.V.1. Determinación de la edad. Pág. n°64.

III.V.2. Estimación del sexo. Pág. n°68.

III.V.3. Caracteres no métricos o epigenéticos. Pág. n°69.

III.VI. Comparación de poblaciones. Pág. n°77.

III.VI.1. Diagnóstico sexual a partir de variables cuantitativas. Pág. n°77.

III.VI.2. Diagnóstico para establecer el grado de posible similitud morfológica existente dentro de la Península Ibérica. Pág. n°77.

III.VI.3. Índice de dimorfismo sexual. Pág. n°79.

III.VII. Análisis estadístico. Pág. n°80.

IV. Resultados. Pág. n° 82.

IV.1. Mapa representativo de la distribución geográfica de la muestra analizada por Comunidades Autónomas. Pág n°83.

IV.2. Distribución sexual de la población estudiada. Pág n°83.

IV.3. Diagnóstico de la muestra por edad y sexo. Pág. n°84.

IV.4. Caracterización métrica. Pág. n°86.

IV.4.1. Análisis general. Pág. n°86.

IV.4.2. Distribución por sexo (Dimorfismo sexual). Pág. n°102.

IV.4.3. Índices. Pág. n°152.

IV.4.3.a. Estudio de los índices craneales. Pág. n°152.

IV.4.3.b. Índice de dimorfismo sexual. Pág n°157.

IV.5. Análisis multivariante. Pág n°158.

IV.5.1. Análisis de la varianza (ANOVA) y Test de Duncan. Pág n°158.

IV.5.1.a. Estudio general. Pág n° 158.

IV.5.1.b. Serie masculina. Pág n° 163.

IV.5.1.c. Serie femenina. Pág n°168.

IV.5.2. Diferencias entre varón y mujer. Dimorfismo sexual. Pág n°173.

IV.5.3. Resultados por edades. Pág. n°177.

IV.5.4. Sinostosis craneal. Pág. n°185.

IV.5.5. Análisis discriminante. Pág. n°196.

IV.5.5.a. Funciones discriminantes. Pág n°196.

IV.5.5.b. Funciones discriminantes para la edad por sexo. Pág. n°198.

IV.5.5.b. Funciones discriminantes por zonas (Cara, Bóveda, Maxilar, Occipital y Mandíbula). Pág. n°208.

IV.5.6. Sobre el grado de similitud morfológica. Pág. n°208.

IV.5.7. Resultados del análisis epigenético. Pág. n°200.

V. Discusión. Pág. n°241.

V.1. Tamaño y dimorfismo sexual. Pág. n°246

V.2. Análisis discriminante. Pág. n°247.

V.3. Determinación de la edad. Pág. n°250

V.4.Rasgos discretos.Pág. n°252

V.5.Estudio poblacional de la Península Ibérica.Pág. n°253.

V.6.Aplicaciones forense.Pág. n°258.

VI.Consluciones.Pág. n°260.

VII.Bibliografía.Pág. n°263.

I.Introducción.....

I.Introducción

El interés por los restos óseos humanos a lo largo de la historia ha resultado de gran importancia para el conocimiento de la estructura de las poblaciones. La antropología prehistórica se empieza a divulgar en España en el siglo XIX, por la influencia que ejerció el antropólogo francés Paul Broca padre de la Antropología física. Influencia que llevo al español Pedro González de Velasco a seguir sus pasos creando en 1864 la Sociedad Española de Antropología y un Museo con el mismo nombre

Estudiosos anteriores al concepto antropológico, ya determinaron la morfología del hombre a través de características craneales y tipos de forma, como los escritos realizados por Herodoto en el siglo V a.C y las recopilaciones efectuadas por médicos de la escuela hipocrática. Fue aumentado la importancia del conocimiento anatómico del ser humano cuando Galeno dibujo la estructura de los órganos tomando como modelo al cerdo, pero fue Elo Cornelio Celso quien plasmó por primera vez en unas láminas la forma orgánica real del ser humano.

Muy posteriormente cuando el hombre europeo empezó a viajar y había explorado gran parte del mundo, se dio cuenta de las diferencias morfológicas que se tenían con otros pueblos. En esta época, aparece un idealismo social y un intento de deslizamiento de lo filosófico a lo científico, que llevaron a la realización de verdaderos tratados sobre antropología, tales como el libro de José de Anchieta, que define a los indios Tamayos por sus características físicas; o como José de Acosta que habla del posible poblamiento de América y Asia. Halle, en 1797, expuso cuatro modelos somatológicos para describir no solo diferencias fisiológicas, sino también comportamientos individuales o sociales. Más tarde Kretschmer (1820), observo tres biotipos continuando posteriormente este tipo de clasificación mezcla de la antropometría y biología, para caracterizar a los individuos por su sistema endocrino y su actividad psíquica. De aquí las clasificaciones psicosomáticas que Marañon hizo relacionando los diferentes tipos básicos con su actividad sexual.

Fue Cesario Lombroso (1895), refiriéndose a la presencia o ausencia de ciertos caracteres físicos o acusadas malformaciones, quien formuló las celebres teorías sobre criminalidad y el criminal atávico, donde el delincuente sufría una regresión a estados evolutivos anteriores.

La historia, nos demuestra una vez más, el interés del hombre por conocer sus características morfológicas y su interrelación con el medio. Pronto se empezaría a estudiar al ser humano desde distintas perspectivas, a través la paleohistoria, las enfermedades del pasado, la evolución del ser humano, la relación con el medio y los posibles cambios que pudieran darse en ese proceso. El interés por las exhumaciones arqueológicas y el afán por coleccionar huesos para su estudio, marca las directrices en la creación de grandes colecciones como la de Terry de Smithsonian Institution, la de Todd del Museo de Historia Natural de Cleveland, la colección de Broca del Museo de París y la colección de Olóriz en la antigua facultad de Medicina de San Carlos.

En España son numerosos los trabajos que se han realizado en el campo de la Antropología física y Paleoantropología. Se han estudiado yacimientos del mesopleistoceno, de la época pretalayótica, poblaciones paleocristianas, románicas, islámicas, necrópolis

visigodas y medievales sobre la que existe una amplia bibliografía, con el único propósito de conocer las características morfológicas particulares de la Península Ibérica.

El Dr. Olóriz, tras varios años de estudio consiguió obtener una colección de cráneos españoles, donde se determinaron una serie de índices métricos con el propósito de resolver muchos puntos oscuros sobre la distribución racial de España. Con ello elaboró una serie de tablas, donde situó la dolico-hipsicefalia en el sur y sur-este, la braquicefalia en Cantabria y Extremadura. En un trabajo posterior por Hoyos Sainz retomó el trabajo efectuado por Olóriz, y observó que el grupo doliocéfalo no era homogéneo y las dos zonas braquicéfalas no tenían iguales caracteres. Tras su investigación tomaron la decisión de relacionar las tres principales dimensiones de la calavera llamadas relaciones modulares (la establecida entre un diámetro y el total de los diámetros craneales). Con ello obtenían los conceptos por la longitud antero-posterior, de largo y corto; por el diámetro transversal máximo, de ancho o estrecho, y por el vertical basio-bregmático, de alto y bajo. Combinando cada relación con las otras dos, aparecen los valores métricos condensadores de las expresiones morfológicas que en su caso definen seis: bajos, estrechos y largos; bajos, anchos y cortos; altos, estrechos y largos, y altos, anchos y cortos. Los altos, anchos y largos darían los megalocranios o macrocraneos, y los bajos, estrechos y cortos, la nano o microcrania. Con su trabajo llegó a establecer un boceto de la distribución geográfica de los caracteres métricos de las calaveras españolas, pero no de las relaciones morfológicas entre la población Peninsular.

En 1981 Garralda intentó obtener una visión global del panorama peninsular estudiando 13 poblaciones utilizando como método el análisis de ocho variables caracterizadas por Martín Saller 1957. En 1985 Rúa, realizó un trabajo con numerosas variables craneométricas para intentar diferenciar un grupo en concreto (la población vasca) del resto de las zonas peninsulares. Con este mismo principio son muchos los autores que han intentado ver las características particulares de una determinada población. Hay que tener en cuenta el estudio realizado por Philippe du Souich et al en 1991, sobre aspectos paleodemográficos en poblaciones españolas. Ellos estudiaron 961 individuos adultos de diversas épocas y yacimientos. De la edad del Bronce encontramos el Cerro de la Encina (Monachil, Granada); Fuente Amarga (Galera, Granada); Castellón Alto (Galera, Granada); Cuesta del Negro (Purullena, Granada); Cerro de la Virgen (Orce, Granada); Terrera del Reloj (Dehesas de Guadix, Granada). De la edad de Hierro tendríamos Son real (Alcudia, Mallorca), Talayótico avanzado Siglos VI-II a.C.. Edad media sería la Olmeda (Pedrosa de la vega, Palencia), siglos VII-XIII y la Torrecilla (Arenas del Rey, Granada), siglos IX-X al XIII-XIV. De edad moderna Wamba (Valladolid), siglos XV-XVII. Edad contemporánea fue Linares (Jaén) siglo XX. Fue Sokal et al en 1987 cuando realizaba un análisis craneométrico general de todo el continente europeo, quien reconoció que la Península Ibérica estaba sub-representada. Esta sub-representación podría ser debida a que los estudios hasta ahora realizados, son sobre poblaciones muy determinadas de comarcas muy específicas asociados arqueológicamente a determinadas culturas y a una posible migración foránea.

Además de la variabilidad que puede existir a nivel individual y poblacional existe otra fuente de variación, las diferencias que aparecen en ambos sexos.

Esta fuente de variación es tan importante, que a nivel estadístico se consideran grupos independientes (Van Vark y Schaafsma, 1992). Dichas diferencias vienen definidas genéticamente, aunque hay una serie de factores que pueden modular la expresión fenotípica de esa respuesta diferencial frente a las condiciones ambientales.

El dimorfismo sexual constituye un fenómeno muy complejo. Según Frayer y Wolpoff 1985, un factor ambiental como el nutricional jugaría un papel muy importante en la expresión de las diferencias entre varón y mujer. Una variación en la capacidad de

respuesta ante una situación socioeconómica adversa puede ser una consideración a tener en cuenta cuando se intenta interpretar diferencias sexuales en el tamaño corporal.

Según algunos autores (Frayer y Wolpoff, 1985; Pucciarelli et al., 1993), las mujeres tendrían mayor capacidad de respuesta frente a situaciones ambientales adversas, presentando un patrón de crecimiento más estable frente a las condiciones del medio, en cambio los varones manifiestan una mayor dependencia de dichas condiciones y en casos de déficit nutricional quedaría reflejado con una disminución en el crecimiento (Larsen 1987). Si las condiciones son malas los varones se adaptan peor que las mujeres y por tanto hay menos diferencias entre ambos sexos y por consiguiente menos dimorfismos sexual.

Otros autores, sin embargo, (Wolfe y Gray, 1982; Borgognini y Massali, 1985; Stinson, 1985), muestran que sólo existe un soporte muy débil que apoye la teoría según la cual los varones están menos protegidos frente al ambiente que las mujeres. Incluso hay autores que afirman que el dimorfismo sexual no está asociado a diferentes tipos de actividad económica tal y como proponía Frayer (1980), sino que refleja demandas funcionales sobre diferentes partes del cuerpo en ambos sexos (Collier, 1993), tal y como se obtiene en algunos trabajos (Quevedo y Trancho, 1995). De este modo las diferencias sexuales encontradas estarían correlacionadas con la realización de un patrón de actividad física diferencial en varones y mujeres (Ruff, 1987).

En general, el dimorfismo sexual parece estar influido por factores culturales, nutricionales y medioambientales (Hall, 1982; Bogin, 1988), los cuales no afectan al crecimiento y al tamaño de ambos sexos por igual. Otros autores consideran que la influencia de los factores genéticos puede ser superior a la de los parámetros ambientales o culturales (Eveleth 1975; Frayer y Wolpoff, 1985).

Debido a la importancia que presenta el estudio del dimorfismo sexual, se han tratado todo tipo de temas, tanto en el estudio de identificación antropológico forense en población actual, en restos prehistóricos, en homínidos fósiles, en primates y en investigaciones sobre diferencias en el comportamiento (Armelagos y Van Gerven 1980; Gray y Wolfe, 1980; Trinkaus 1980; Hamilton, 1982; Frayer y Wolpoff, 1985; Relethford y Hodges, 1985; Borgognini y Repetto, 1986; Van Vark et al., 1989; Godfrey et al., 1993; Plavcan, 1994; Josephson et al., 1996; Arsuaga et al., 1997). Aunque uno de los usos más comunes que se ha dado a la medida del dimorfismo sexual es como índice de presión ambiental, es decir, como una medida de la adaptación biológica de ambos sexos al ambiente.

La existencia de dimorfismo sexual en el esqueleto constituye la base de la determinación sexual a partir de restos óseos adultos (MacLauhlin y Bruce, 1986).

Es bien conocido que varones y mujeres muestran patrones diferentes en su crecimiento y desarrollo (Marrodan, 1995). Las diferencias morfológicas están bien delimitadas al final del crecimiento aunque los distintos parámetros (determinación del crecimiento, incremento puberal, etc.) sean los mismos, la génesis masculina y femenina del sujeto condiciona una serie de pequeñas diferencias; por ello, con objeto de establecer relaciones entre los rasgos definatorios de uno y otro sexo se analizan tanto los parámetros que permiten apreciar el tamaño y maduración global como los que indican proporciones y armonía segmentaria (Fernández Rico; M. 1987). Son numerosos los factores que van a influir en el grado en el cual anatomía, fisiología, y el comportamiento se expresen fenotípicamente (Stini, 1985). El sexo de un resto óseo se puede estimar mediante métodos de diagnóstico visual, basados en caracteres cualitativos morfológicos basados únicamente en el criterio del investigador, o mediante técnicas métricas que estiman parámetros cuantitativos, siendo más objetivo hasta el momento el análisis discriminante (Van Vark y Schaafsma, 1992). Por lo tanto es necesario no utilizar los mismos patrones métricos entre los dos sexos, sino crear en la medida de lo posible *funciones discriminantes* capaces de diferenciar estadísticamente varones y mujeres.

Para la determinación del sexo algunos autores han utilizado el cráneo (Giles y Elliot 1963; Giles 1964; Leguebe 1981; Townsend et al 1982) y para la mandíbula (Potsch-Schneider et al 1985). Si nos basamos en estudios paralelos en embriología Hamilton et al (1975), afirman, que el cráneo durante el desarrollo está inducido por el sistema nervioso central y crece con el, y que a medida que se va osificando se va frenando el crecimiento del cerebro. Esta osificación no paraliza en ningún momento el crecimiento del cerebro sino que están coordinados finalizando su desarrollo al mismo tiempo. Esta coordinación se ve afectada cuando por algún motivo hay defecto de cierre de las suturas craneales repercutiendo en el desarrollo del cerebro.

Si el cerebro y el cráneo presentan este paralelismo inferido por el sistema nervioso central, que al mismo tiempo controla el sistema endocrino, que es a su vez factor esencial durante el desarrollo ya que marca las diferencias entre ambos sexos. Esto corrobora las diferencias entre varón y mujer cuya base principal seria un factor genético (la propia herencia que dicta la existencia de dos sexos), que en cierto momento del desarrollo del individuo puede verse modificado por un factor externo (ambiente) y aumentar en cierta medida esa manifestación genética a la que estaba expuesto el individuo desde un primer momento.

Lo cierto es que la población esta formada por varones y mujeres y éstos en conjunto forman un acervo genético particular y dependiendo del aporte de otros genes que puedan alterar más o menos a dicha población, ésta presentará unos patrones antropométricos propios, con características comparables con otros grupos de igual procedencia biológica o genética.

La colección del Museo de antropología forense no es más que otro intento de coleccionismo de huesos para su posterior estudio y clasificación. Si la comparamos con las colecciones anteriormente citadas presenta parecida envergadura en cuanto al número de esqueletos. El material óseo que en él se expone cuenta con una colección de 2000 cráneos de diferentes lugares de la Península Ibérica, proporcionados en su gran mayoría por arqueólogos y juzgados de primera instancia de comarcas españolas. Cronológicamente abarcan varios siglos (V al XX), esto hace, que la muestra de nuestra colección presente un número de individuos muertos en edades jóvenes, cuya causa del fallecimientos fuera debida a epidemias que arrasaron la población en un siglo determinado o muertos por escaramuzas bélicas de la época y también como diversos trabajos sobre biodiversidad muestran, que la esperanza de vida del hombre era mucho menor que la actual por razones socioculturales sobre todo médico-sanitarias.

Este tipo de recopilaciones óseas realizadas por diferentes instituciones presenta un conjunto de individuos formado casi exclusivamente por cráneos. El hecho de que nuestro trabajo este basado sólo en cráneos no es por los mismos principios a los que llevaron a Broca, Olóriz, Gall 1835, Puech et. al 1989...donde pensaban que el cráneo era el mejor elemento para el estudio de la diversidad humana somatológicamente. Para nuestro estudio ha sido representativo el número del que disponíamos, ya que hasta el momento, la muestra de esqueletos completos en la Escuela de Medicina Legal y en concreto en el Museo no era muy numerosa, en cambio el conjunto de cráneos era muy significativo para su estudio y sobre todo por la diversidad geográfica que presentaban.

Nuestro principal objetivo, no es solamente clasificar estadísticamente a una determinada población por ser la mejor herramienta que poseemos hoy en día para determinar a los grupos humanos y compararla con estudios anteriores, con el fin de evaluar el grado de homogeneidad entre las series. Si no también, al poseer una muestra lo suficientemente amplia y diversa, es intentar ver las características morfológicas propias de la población española. Ver si existen diferencias entre las poblaciones que la componen, observar la diversidad genética y si en algún momento existió un aislamiento reproductivo

capaz de diferenciar a aquellas poblaciones que se asentaron en un lugar determinado en un momento de la historia, adquiriendo diferencias morfológicas respecto al resto de la poblaciones de la Península Ibérica.

Pensamos que la población española posee características propias, no tan diferentes del resto de Europa como cabría esperar por las invasiones que han existido, pero si existe un fuerte componente peninsular de población autóctona que se vio influenciada por los visigodos, por la colonización romana, o por las invasiones medievales del norte de África ambas con un mismo origen filogenético que la nuestra (Alonso 1996).

Por otro lado esperamos que los datos obtenidos de esta colección, puedan ser utilizados para posteriores trabajos en los cuales sea necesario comparar con población peninsular, europea y población de procedencia caucasoide hispanoamericana, sin la necesidad de tener que recurrir a parámetros poblacionales de autores norteamericanos sobre población norteamericana (Berrizbeitia, 1989; Galera et al, 1998).

Estas investigaciones las podemos llevar más allá del puro conocimiento sobre diversidad biológica poblacional, al convertirse en un elemento primordial en los estudios realizados en el campo de las especialidades medico-legales como es la Antropología Forense. Dicha disciplina sienta su naturaleza en las fuentes de la Antropología Biológica, que, con propósitos forenses, intenta la identificación de restos más o menos esqueletizados que se sabe que son humanos. Mas allá de la eliminación de elementos no humanos, el propósito de identificación se preocupa de proveer información acerca del sexo, edad, raza, grupo étnicos, estatura y otras características de cada individuo involucrado que pueda servir para su reconocimiento.

La Antropología Forense adquirió un gran desarrollo en Estados Unidos como consecuencia de las distintas guerras que acontecieron a lo largo del siglo XX, provocando que miles de soldados americanos fueran enterrados lejos de su país, siendo exhumados al cabo de varios años. Este hecho hizo intervenir a los especialistas más famosos en Antropología (M. Trotter, T.D. Stewart..) para llevar a cabo la identificación.

En España en la Escuela de Medicina Legal, aún cuando no existía un departamento específico sobre antropología forense, se realizaron varios estudios desde primeros de siglo para la identificación de cadáveres en estado esquelético. Uno de los primeros y más relevantes de la época fue el estudio realizado por Don Rafael Fraile y Don Antonio Piga el 17 de mayo del 1929, cuando el Juzgado de primera Instancia de Córdoba pide un estudio realizado a un feto humano hallado en la Iglesia de San Nicolás de la provincia de Córdoba. Por lo tanto la Antropología Forense es una ciencia aplicada, presente en todos los temarios en el campo de la Medicina Legal en la identificación de sujetos a través del estudio morfométrico, radiografías, teleradiografías y la aplicación del análisis del imagen, con el único propósito de esclarecer y proveer la suficiente información sobre el individuo.

II.-Objetivos.....

II.OBJETIVOS

Debido a la importancia que representa el conocimiento de la morfología craneal en las poblaciones humanas, nos hemos propuesto conocer el grado de diversidad a través del estudio realizado en una muestra perteneciente a la Península Ibérica. Para tal estudio, se ha tenido en cuenta una serie de variables métricas y de rasgos discretos del cráneo con el fin de poder caracterizar un determinado fenotipo Peninsular. Los restos esqueléticos están formados únicamente por cráneos, pero con la ventaja que prácticamente la totalidad se encuentran en buen estado y el efectivo muestral es lo suficientemente grande como para tener en cuenta la variabilidad existente en la serie.

Los objetivos de esta tesis se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

1. Revisión de toda la muestra de cráneos de la colección del Museo de Antropología Forense, Paleopatología y Criminalística a fin de ser catalogados morfológicamente.
2. Estudiar desde el punto de vista antropométrico y morfológico toda la muestra craneal ya que los estudios realizados hasta hoy sólo afectan a parte de la colección y además son parciales al considerar un número reducido de caracteres epigenéticos.
3. Realización del análisis estadístico y estudio cuantitativo de los caracteres métricos, morfológicos a fin de establecer similitudes y diferencias entre las diferentes zonas con el fin de crear patrones propios de la *Cránea Hispánica*.
4. En el presente trabajo pretendemos confirmar o rebatir la existencia de dimorfismo sexual en la expresión de los rasgos discretos, realizando el análisis sobre la población española que presentamos en este estudio, la cual es lo suficientemente amplia como para ofrecer unos resultados fiables, y discutir, a la luz de los resultados que se obtengan, las estrategias a utilizar para solventar el problema. Al mismo tiempo pretendemos observar si la aparición de alguna de las variables no métricas esta relacionada con la presencia de otra u otras y ver como se distribuyen en la población.
5. Determinar la posible existencia de distintas zonas geográficas que configuren patrones propios de la *Cránea Hispánica* mediante la realización de análisis estadísticos basados en caracteres métricos y morfológicos.

III.-Material y Método.....

III. Material y Método

III.I.- Colección del Museo de Antropología Forense.

La colección del Museo Profesor Reverte de Antropología Médica- Forense, Paleopatología y Criminalística estudiada, es una serie compuesta por restos óseos correspondiente a los siglos V al XX de la Península Ibérica. Consta hasta la fecha de unos 2000 cráneos, aunque sólo un total de 646 están bien conservados y son los que empleamos en nuestro trabajo. Se eligieron cráneos de individuos adultos, eliminando del estudio los cráneos infantiles y los destrozados por la climatología del lugar de enterramiento, por las excavaciones o por el propio transporte. En ninguno de ellos se conocía el sexo, la edad y la causa de muerte. Solamente poseíamos información del lugar de procedencia de aquellos cráneos, pertenecientes a exhumaciones realizadas en iglesias o cementerios de conventos, pero no en todas había suficiente información sobre su cronología, debido, a que en muchas ocasiones los restos eran trasladados al Museo por personas ajenas a la antropología o simplemente aficionados al tema. Con este material fue necesario investigar en la localidad de origen, el año en que fueron hallados junto con la información que nos proporcionó el municipio o los ayuntamientos de la comarca, las personas que encontraron los restos o las bibliotecas de la zona o que poseían información. Otros restos, son pertenecientes al Archivo Judicial o desenterrados en el distrito de la Almudena-Madrid (Guerra Civil española), de ellos, obtuvimos en los archivos de la Escuela de Medicina Legal, las fichas correspondientes a la investigación practicada en el momento que dichos cadáveres fueron trasladados al departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria, donde venía únicamente reflejado, el lugar en el cual habían sido encontrados, pero en ningún momento la procedencia geográfica de cada uno de los individuos analizados.

En algunas zonas el número de individuos es escaso, ya que no existían en las instalaciones del Museo más representantes de la Comunidad Autónoma de Cataluña, del Ferrol (Comunidad Autónoma de Galicia) y Guadalajara (Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha).

El diagnóstico sexual fue establecido atendiendo a los criterios cualitativos fijados por Boyd y Trevor (en Briggs, 1989), donde, según estos autores se consigue un 98% de acierto para la diferenciación morfológica del cráneo. Estudiándose un total de **375** cráneos pertenecientes a individuos *masculinos* y **267** *femeninos*.

Se diagnóstico la edad probable en el momento del fallecimiento, atendiendo a la emergencia de las piezas dentarias y sobre todo al grado más o menos avanzado de la sinostosis de las suturas de la bóveda y la región antero lateral izquierda (Braun, 1963, Dérobert y Fully, 1960; Oliver, 1960).

Geográficamente, podríamos detallar, que la colección del presente estudio muestra una amplia distribución espacial del territorio español, siendo un total de 83 poblaciones estudiadas.

De la Comunidad Autónoma de Madrid tenemos representación de las siguientes zonas: Alcobendas, Villacanejos, Alcorcon, Cercedilla, Ciempozuelos, Coslada, Escorial de Abajo, Villaverde, zona centro de la capital (Latina), Orusco de Tajuña, Fuencarral y Vallecas. De la Comunidad Autónoma de Cataluña hemos estudiado Villafranca del Penedes y Argenton; las provincias andaluzas han sido Almería, de Granada el pueblo de Almuñecar, de Cádiz el pueblo Castillo de la Torre, de Jaén el pueblo de Alcalá la Real en concreto el Castillo de la Mota y el pueblo Beas de Segura. También se ha estudiado Huesca (Huesca capital y el pueblo de Broto); de Zaragoza (Zaragoza capital y los pueblos: Bierlas de Zaragoza, la Aljaferia y Vill de Huerva). Del país Vasco la muestra esta formada por

Fuenterrabia de San Sebastián y Álava. La provincia de Toledo está representada por Toledo capital y los pueblos: Carpio de Tajo, Escalona, Pueblanueva, Candeleda, Miguel Esteban y Yuncliyos. Tenemos datos de Casas Ibáñez (Albacete), también de Segovia (Coca, San Frutos, Sepúlveda, San Esteban de Cuellar, Fuentidueña, Honrrubia y Segovia capital). De la provincia de Cuenca se han estudiado Cuenca capital y el pueblo de Valverde de Jucar. Tenemos datos del Ferrol(A Coruña); de Asturias (Gijón, Serin y Cangas de Onis). De provincia de Badajoz estudiamos los pueblos de Mérida y Zalamea de la Serena. De la provincia de Guadalajara: Pobo de Dueñas, Termancia y Alcocer. Poseemos datos de Santander (Santander capital y de los pueblos: Santillana del Mar e Izara).De la provincia de León hemos analizado restos procedentes de los Montes de León, León capital y de los pueblos: Boñar, La Bañeza, Castrocabon. De Ciudad Real: Socuellanos y Valdepeñas. De la Provincia de Soria: Agreda, Tiermes, Castillos de Robledo y San Pedro de Caracena. Tenemos de la provincia de Palencia representación de Palencia capital y del pueblo Aguilar de Campoó; de Burgos estudiamos restos óseos de los pueblos: Cueva Zarra y Silos. Representando a la provincia de Logroño se ha estudiado los pueblos de Haro y Zarraton. Poseemos datos de Valencia (Valencia capital el pueblo de Aspe y el pueblo Albalat(Alicante)). De la Comunidad Autónoma de Murcia poseemos una muestra de la zona de Cartagena. De la provincia de Valladolid estudiamos San Benito el Real. También restos del archivo judicial que junto con los datos obtenidos de la zona de la Almudena, representarían la muestra más moderna de la colección.

Para el análisis vimos que era necesario agrupar a todas aquellas poblaciones que presentaran un acercamiento geográfico, siempre y cuando, no existieran diferencias estadísticamente significativas entre las mismas, indicando en cada caso la *serie* a la cual pertenecían. En la provincia de Soria tuvimos que separar Tiermes y Agreda de las restantes zonas de esta porción geográfica al observar que existían diferencias estadísticas entre ellas. En la Comunidad Autónoma de Aragon separamos Huesca y la Aljaferia (Zaragoza). Al estudiar la Comunidad Autónoma de Andalucía analizamos Beas de Segura (Jaén) y Alcalá la Real (Jaén) por separado del resto de las poblaciones andaluzas por presentar diferencias estadísticas importantes. Hubo otras poblaciones como las provincias de Logroño, Palencia, Valladolid y Burgos, en las cuales no se apreciaban diferencias estadísticamente significativas en el estudio comparativo; ahora bien, al no poseer un número elevado de individuos de cada una de ellas las agrupamos llamándolas población “X” sin especificar ninguna de las Comunidades Autónomas. (Tabla nº1).

Tabla nº 1: Distribución de la muestra por Comunidad Autónoma y provincias Españolas. En ella se expresan el número de cráneos estudiados y en muy pocas ocasiones mandíbulas, por la facilidad que estas presentan de ser perdidas o destruidas durante la obtención de restos esqueléticos.

<i>Localidad</i>	<i>Comunidad Autónoma o Provincia</i>	<i>Cráneos</i>	<i>Mandíbulas</i>
Alcobendas.	Comunidad Autónoma Madrid	3	---
Villaconejos.	Comunidad Autónoma Madrid	7	----
Alcorcon	Comunidad Autónoma Madrid	3	---
Almudena.	Comunidad Autónoma Madrid	13	----
Cercedilla	Comunidad Autónoma Madrid	1	---
Ciempozuelos	Comunidad Autónoma Madrid	4	---
Coslada.	Comunidad Autónoma Madrid	2	---
Escorial.	Comunidad Autónoma Madrid	10	---
Villaverde.	Comunidad Autónoma Madrid	6	---

Latina	Comunidad Autónoma Madrid	2	---
Orusco Tajuña.	Comunidad Autónoma Madrid	5	---
Vallecas.	Comunidad Autónoma Madrid	3	---
Fuencarral.	Comunidad Autónoma Madrid	1	---
Huesca capital	Huesca. Comunidad Autónoma de Aragón Serie 2	15	---
Broto	Huesca. Comunidad Autónoma de Aragón Serie 2	2	----
Bierlas	Zaragoza. Comunidad Autónoma de Aragón Serie 1	1	----
Vill de Huerva	Zaragoza Comunidad Autónoma de Aragón Serie 1	3	---
Aljaferia	Zaragoza. Comunidad Autónoma de Aragón Serie 3	15	1
Alcañiz	Teruel. Comunidad Autónoma de Aragón Serie 1	4	---
Zaragoza	Zaragoza. Comunidad Autónoma Serie 1	1	---
Peregrino	Huesca. Comunidad Autónoma de Aragón Serie 2	3	2
Beas del Segura	Jaén. Andalucía. Serie 3	39	----
Almuñecar	Granada. Comunidad Autónoma. Andalucía. Serie 1.	1	---
Almería	Comunidad Autónoma. Andalucía. Serie 1.	2	---
Mota	Jaén. Comunidad Autónoma. Andalucía. Serie 1	77	1
Castillo de la Torre	Comunidad Autónoma Andalucía Serie 1.	1	---
Fuenteovejuna	Comunidad Autónoma Andalucía Serie 1.	3	---
Villafranca del Penedes	Comunidad Autónoma de Cataluña	1	---

Argentona	Comunidad Autónoma de Cataluña	2	1

Vizcaya	Comunidad Autónoma País Vasco	1	---

Fuenterrabia	San Sebastián. Comunidad Autónoma País Vasco	1	---

Alava	Comunidad Autónoma País Vasco	1	---

Candeleda	Toledo. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	1	---

Carpio de Tajo	Toledo. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	14	---

Toledo	Toledo. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	6	---

Escalona	Toledo. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	4	-----

Pueblanueva	Toledo. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	5	---

Miguel Esteban	Toledo. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	6	---

Yunclillos	Toledo. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	2	---

Casas Ibáñez	Albacete Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	8	---

Coca	Segovia. Comunidad Autónoma de Castilla León	12	---

Segovia	Segovia. Comunidad Autónoma de Castilla León	23	---

San Frutos	Segovia. Comunidad Autónoma de Castilla León	6	3

Sepúlveda	Segovia. Comunidad Autónoma de Castilla León	31	---

Cuellar	Segovia. Comunidad Autónoma de Castilla León	32	---
Fuentidueña	Segovia. Comunidad Autónoma de Castilla León	1	---
Coria	Segovia. Comunidad Autónoma de Castilla León	1	---
Honrrubia	Segovia. Comunidad Autónoma de Castilla León	4	---
San Millán	Segovia. Comunidad Autónoma de Castilla León	21	
Cuenca	Cuenca. Comunidad Autónoma Castilla la Mancha	1	
Valverde de Jucar	Cuenca. Comunidad Autónoma Castilla la Mancha	9	1
Ferrol	Comunidad Autónoma de A Coruña	2	
Gijón	Comunidad Autónoma de Asturias	3	
Cangas de Onís	Comunidad Autónoma de Asturias	2	1
Valencia	Comunidad Autónoma de Valencia	1	
Albalat	Comunidad Autónoma de Valencia	1	
Aspe	Comunidad Autónoma de Valencia	1	1
Cartagena	Comunidad Autónoma de Murcia	1	---
LAF-1990	Archivo judicial	36	1
Zalamea de la Serena	Badajoz. Comunidad Autónoma de Extremadura.	12	
Merida	Badajoz. Comunidad Autónoma de Extremadura.	6	---
Termancia	Guadalajara. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	1	1
Pobo de Dueñas	Guadalajara. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	2	

Alcocer	Guadalajara.Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha	2	1
Santillana del mar	Santander.Comunidad Autónoma de Cantabria.	24	---
San Pedro de Caracena	Soria.Comunidad Autónoma de Castilla León.	5	4
Castillo de Robledo	Soria.Comunidad Autónoma de Castilla León.	3	
Tiermes	Soria.Comunidad Autónoma de Castilla León.	58	7
Soria	Soria.Comunidad Autónoma de Castilla León.	3	---
Agreda	Soria.Comunidad Autónoma de Castilla León.	10	8
Monasterio de Silos	Soria.Comunidad Autónoma de Castilla León."X"	1	---
Socuellanos	Ciudad Real. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha.	8	1
Valdepeñas	Ciudad Real. Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha.	7	---
Cueva Zarra	Burgos. Comunidad Autónoma de Castilla León."X"	1	---
Aguilar de Campoo	Palencia. Comunidad Autónoma Castilla León."X".	7	3
San Benito el Real	Valladolid. Comunidad Autónoma Castilla León ."X"	2	---
Haro	Logroño. Comunidad Autónoma de la Rioja. "X"	1	---
Zarraton	Logroño. Comunidad Autónoma de la Rioja."X"	1	---
Palencia	Palencia. Comunidad Autónoma de Castilla León."X"	5	---
Boñar	León. Comunidad Autónoma Castilla León	4	2

Bañeza	León. Comunidad Autónoma Castilla León	3	---
Montes de Leon	León. Comunidad Autónoma Castilla León	10	---
Castrocalbon	León. Comunidad Autónoma Castilla León	1	---

III.II.-Breve historia y distribución geográfica de las distintas poblaciones que forman la colección.

Comunidad Autónoma de Castilla y León: Región que fue habitada por iberos, celtas y ligures, sin sufrir las invasiones de fenicios, griegos ni cartagineses. Más adelante fue una provincia romana, alcanzó importancia bajo el gobierno visigodo y fue conquistada por los árabes. Se convirtió entonces en escenario de constantes escaramuzas que alteraban incesantemente sus fronteras. Integrada por nueve provincias (Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora). La Comunidad castellana y leonesa ocupa la mitad septentrional de la Meseta, estando delimitada por la Cordillera Cantábrica, al norte; los Montes de León, al noroeste; la Cordillera Central, al sur; y la Cordillera Ibérica, al este. No posee al oeste ningún límite natural, siendo la frontera con Portugal la que la delimita.

Como consecuencia de esta localización geográfica, el 67 por 100 del territorio se encuentra situado en altitudes superiores a los 500 metros y el 31,6 por 100 por encima de los mil, situándose la altitud media de la región en torno a los 800 metros.

Con Fernán González (950), Castilla se convirtió en un condado hereditario, todavía vasallo de León, hasta que en el 1029 entró en posesión de Sancho III de Navarra y, a su muerte, pasó a manos de su hijo Fernando I, primer rey de Castilla. Fernando integró en su reino a León y los territorios musulmanes pero, a su muerte, el reino fue de nuevo dividido entre sus hijos Sancho y Alfonso.

La unión definitiva sucedió en 1230, con Fernando III el Santo. Tras años de luchas internas, la situación quedó consolidada con la unión de Castilla y Aragón bajo los Reyes Católicos aunque, como Isabel murió antes, los dos reinos permanecieron separados hasta que Carlos I ascendió al trono.

La última vez en la que la personalidad del antiguo reino de Castilla pareció resurgir con fuerza fue a principios del siglo XVI con la Guerra de los Comuneros que, aunque traspasó los límites geográficos de Castilla, tuvo allí su centro principal.

- **Palencia:**

Como le ocurrió al resto de la meseta norte, no fue dominada por los romanos hasta que no hubieron caído el sur y el este de la Península. La guerra celtibérica ocupó un periodo de tiempo desde el 154-133 a. C.:

Los romanos atacaron a los celtiberos en el 154 a. C. al mismo tiempo atacaron a los vacceos pueblo autoctono que ocupaba una situación estratégica en el paso del suministro de cereal hacia el territorio celtíbero.

La guerra significó terribles pérdidas para los vacceos: muertes y cosechas destruidas durante veinte años además de la pérdida de independencia política. Tras la caída de Numancia (Soria), Palencia pasó a ser parte de la Hispania Citerior.

La romanización tuvo lugar a pesar de que los vacceos no se sometieron fácilmente. En varias ocasiones se sublevaron contra el abuso de los gobernantes romanos. En el año 74 a. C. Pompeyo cercó Pallantia y sus legiones incendiaron la ciudad. Pallantia nombre original de Palencia se sublevó de nuevo en plena conquista de las Galias por parte de César. Volviendo una vez más a sublevarse en el año 16 a.C.

Sin embargo la romanización acabó por imponerse. Se construyeron ciudades como Pisoraca, cerca de la actual Herrera de Pisuerga, que debe su origen al establecimiento en sus tierras de la Legión IV Macedónica; Lacóbriga, cerca de la actual Carrión de los Condes; y Pallantia. Hay que distinguir entre la Pallantia arévaca (la actual Palenzuela) y la Pallantia vaccea (precedente de la actual Palencia) rápidamente romanizada y que ya alcanzó importancia a mediados del siglo I.

Con el dominio romano mejoró la agricultura y se introdujo la propiedad privada.

A partir del siglo II las ciudades decaen y las villas cobran auge. El siglo III destaca por las crisis sociales y el auge de las villas.

Se concentra la propiedad y se crean latifundios.

Los siglos IV y V se conocen principalmente a las invasiones de los pueblos bárbaros.

Los visigodos establecieron su reino en tierras hispanas tras la caída del Imperio Romano. Su preferencia por zonas rurales y escasamente pobladas, hicieron de la futura Castilla su territorio por excelencia.

Son de especial importancia sus necrópolis, y entre ellas la de Herrera. Pallantia fue otro importante núcleo visigótico.

La basílica de San Juan de Baños, fundada por Recesvinto es un hito en la arquitectura visigótica. La mayor parte de los visigodos penetró en Hispania después de su expulsión de la Galia. Se establecieron preferentemente en la Meseta, entre el Ebro y el Tajo. Su monarquía era electiva, lo que ocasionaba frecuentes guerras civiles. La unificación con los hispanorromanos se produjo con su conversión al cristianismo (III Concilio de Toledo, 589). La derrota de los suevos (411) y de los bizantinos (625), les permitió crear un solo reino peninsular.

- **Valladolid:** La ciudad de Valladolid está situada en el centro de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, de la cual es capital, y a unos 200 kms. al noroeste de Madrid; tiene alrededor de 370.000 habitantes.

La “Ciudad del gobernador”, es decir, Belad Valed, que de este modo se habla de Valladolid en los documentos de la Reconquista, se convirtió, tras su definitiva unión a las coronas de Castilla y León, en tiempos de Alfonso VI (1074), en una importante ciudad, importancia que iría en aumento durante los siglos siguientes.

Fue durante algunos años un pequeño núcleo situado en la margen izquierda del río Pisuerga, cerca de su confluencia con el Duero, fundado por el conde Pedro Ansúrez. En ella fue proclamado rey Fernando III el Santo, con el cual se efectuó definitivamente la unión de los dos reinos (Castilla y León); en ella reinó doña María de Molina, esposa de Sancho IV el Bravo. En Valladolid se celebraron las bodas de los futuros Reyes Católicos, la muerte de Cristóbal Colón y el nacimiento de Felipe II (1527), Rey de España, y en ella tuvo su corte Carlos I.

Durante los reinados de Felipe II y Felipe III, la corte residía en Valladolid, siendo durante este tiempo la capital de España. Recuerdos de aquella época son el Museo Nacional de Escultura Policromada (antiguo Colegio de San Gregorio), uno de los más

importantes del mundo, y a 5 kms de la ciudad, el Archivo General del Reino de España en Simancas, donde se guarda una voluminosa documentación de la historia de España desde la Edad Media hasta el siglo XIX. Situada en medio de campos de rica producción cerealista.

Entre sus edificios, podemos encontrar monumentos como son la Iglesia de San Pablo, el Colegio de Santa Cruz, el Colegio de San Gregorio (Museo Nacional de Escultura), la Catedral, obra de Juan de Herrera, la Iglesia de San Pedro, y por último, como edificio importante, la Universidad. Otras importantes muestras arquitectónicas son iglesias y edificios religiosos: el convento de los Padres Agustinos, el de las Descalzas Reales, las Huelgas Reales, la Iglesia de La cruz, la Magdalena, Nuestra Señora de Las Angustias, San Benito el Real, San Felipe Neri, San Lorenzo, San Martín, San Miguel, San Salvador, Santa Ana, Santa María la Antigua, Santiago, etc.

- **Soria:** Asentada en la margen derecha del río *Duero*, y dominada por altos cerros. A fines del siglo IV a.c. se unieron el sustrato ibero y la cultura celta. La importancia de esta cultura en estas tierras queda atestiguada por los vestigios arqueológicos que se conservan: Termes, Uxama, Ocilis (el actual barrio de Villavieja en Medinaceli) y sobre todo Numancia. Los rituales celtíberos han sobrevivido en Soria hasta la actualidad.
En Tiermes, El yacimiento de Tiermes se ubica en el suroeste de la provincia de Soria, dentro del término municipal de Montejo de Tiermes, al Norte de la Sierra de la Pela, que hace de divisoria de aguas de las cuencas hidrográficas de Duero y Tajo. Se inscribe en el borde meridional de la submeseta Septentrional, en un emplazamiento geográfico, estratégico y defensivo que aprovecha la topografía escarpada que ofrecen los materiales mesozoicos del secundario. Tiermes ocupa una plataforma rocosa, con disposición elipsoide, en una altura que oscila entre los 1165 y 1233 metros, en la margen izquierda del río Manzanares. El hecho de que Tiermes no fuese destruida a la vez que Numancia (Soria) se mantuviera fortificada hasta comienzos del siglo I a.C. provocó su resistencia. A partir del 93 a.C., Roma ya dominaría sin apenas problemas en la zona, si se exceptúan las guerras de Sertorio, 80-72 a.C. Tras la sumisión de la Meseta, la romanización comenzó lenta pero eficazmente, y Tiermes quedó adscrita al Convento Jurídico de Clunia, según señala Plinio. La caída del Imperio Romano provocó que Tiermes perdiese la importancia que había desempeñado. En el yacimiento puede visitarse también la necrópolis visigoda y la ermita (con hermosos capiteles en el pórtico, alguno de ellos del Maestro de Silos). En la actualidad municipio de Montejo de Tiermes, Soria, que todavía pertenece a la Comunidad de Villa y Tierra de Ayllón, quedan las impresionantes ruinas de una ciudad celtíbero-romana llamada por algunos Termancia, en gran parte rupestre y una de las fundamentales de la Celtiberia, con la bella ermita románica de Santa María de Tiermes.
- **Segovia.** Se encuentra situada al sur de la submeseta septentrional, siendo la sierra de Guadarrama el elemento natural que la separa de la submeseta meridional. Tuvo asentamientos de tribus areváceas y vaceas. Perteneció a la comarca Tarraconense en el 14 a. C. y a la provincia de Toledo tras la ocupación musulmana, posteriormente fue reconquistada por leoneses y cedida al reino de Castilla. Cedió parte de su territorio a Madrid como son parte de la cara sur del Guadarrama y el valle del Lozoya, impuestas por la remodelación administrativa de Javier Burgos (Real Decreto de 30 de noviembre de 1833). Es uno de los territorios más elevados del sistema Central, con una altitud media de 964 m.

Cuellar:

Con Alfonso VI de Castilla en el año 1085, todo el espacio geográfico situado entre los ríos Duero y Tajo empieza a ser repoblado mediante la fundación de villas, a las que se daba un extenso territorio que ellas debían repoblar. Una de estas villas es la de Cuéllar,

que durante la Edad Media se configura como la cabeza de una comunidad de villa y tierra que abarcaba una extensión de 1203 Km² y que llegó a tener hasta 80 lugares poblados, cuya existencia se haya podido comprobar. Alfonso X ratifica la concesión del Fuero Real a Cuéllar. 21 de Julio de 1256.

La Villa de Cuellar cuenta con más de 700 años de antigüedad, pues su origen se remonta al siglo XII. Esta Comunidad aglutinó diferentes poblaciones que se unieron en aras de conseguir intereses comunes. El Concejo de Cuellar era uno de uno de los más grandes concejos que surgieron al sur del Duero tras la Reconquista. Estas comunidades formaban como un “islote jurídico autónomo, dentro de la administración territorial del país”. El Rey regia la comunidad municipal mediante un delegado de su autoridad. Eran como un pequeño estado con su fuero propio y mancomunidad de obligaciones. El territorio se daba al Concejo como se daba un territorio a un conde a un obispo o a un monasterio.

Coca:

De la edad de Bronce (1.800-1.600), en el segundo milenio a.C aparecen varias puntas de flecha que ponen en relación esta presencia con otros hallazgos campaniformes de los alrededores. No sería un establecimiento permanente sino itinerante. Podemos hablar de un núcleo estable organizado y jerarquizado de población en la Primera Edad del Hierro (800-500 a.C.) siendo sus principales actividades económicas la agricultura cerealista y la ganadería. En la Segunda Edad del Hierro, a partir del 500 a.C., la ciudad de Cauca de los textos clásicos, es una de las ciudades más prósperas de valle del Duero. Tiene entre 6 y 8 mil habitantes, un urbanismo plenamente desarrollado, unos órganos de gobierno independientes, y una economía diversificada (incluyendo el comercio). Es, como el resto de ciudades vacceas, una ciudad-estado dirigida por una aristocracia guerrera, muy potente política y militarmente y, gracias a su particular situación estratégica, fácilmente defendible al encontrarse entre los profundo tajos de los ríos Eresma y Voltoya. Completa esta defensa natural con una potente muralla.

Roma logra doblegar su resistencia en el año 151 a.C. sólo por medio de un cruel engaño que está narrado por Appiano que eleva la cifra de sus habitantes a 20.000. Poco después, en el 134 a.C., Escipión, de paso hacia Numancia, permite repoblar de nuevo la ciudad. Nuevamente destruida en las Guerras Sertorianas (74 a.C.) logra rehacerse económicamente en los siglos posteriores.

El Bronce de Montealegre constata como Cauca en el siglo II ya gozaba del privilegio de ser municipio romano.

Durante los siglos IV y V, Cauca tendrá una notable importancia en el contexto de Hispania. Numerosas villas romanas en sus alrededores atestiguan la existencia de una rica economía agrícola. Es ahora cuando aparece aquí asentada una rica aristocracia romana que llegará a regir los destinos del imperio en su tramo final: Teodosio el Grande es el reflejo del dominio en Roma de este clan hispano.

Tras el asentamiento visigodo en la ciudad, pocas noticias tenemos de Coca. Perteneció, más tarde, tanto a musulmanes como a cristianos, fue conquistada por Almanzor y posteriormente por Alfonso VI en 1.086. En estas fechas se funda la Comunidad de Villa y Tierra de Coca, de la que dependerán 17 aldeas repobladoras y se rodea la ciudad de una extensa muralla.

En el siglo XIV posee 7 parroquias, entre ellas la iglesia de S. Nicolás y las de S^a María. En el XV pertenece a D. Iñigo López de Mendoza, marqués de Santillana. Por un intercambio entre éste y Alonso de Fonseca, Coca pasa a propiedad de este último quien inicia la construcción del castillo, lo que sucede a partir del 1453. Varios miembros de la familia Fonseca se hayan enterrados en la iglesia parroquial bajo unos excelentes sepulcros renacentistas.

Napoleón ocupará Coca en el 1.808 estableciendo sus tropas en el castillo. Fueron éstas las que saquearon el pueblo quemando el archivo municipal, la fábrica de vidrio, el Convento de Franciscanos y dejando el castillo en ruinas a su salida...

Sepúlveda: Fue otorgado en 1013 por el Conde don Sancho y que la ciudad fue repoblada de gallegos, cántabros y asturianos. Se extiende sobre una enorme peña que asoma al río Duratón. Fue pieza clave para Castilla durante varios siglos.

En los alrededores de Sepúlveda y en un radio de pocos kilómetros, abundan castillos medievales, iglesias románicas, ermitas sobre riscos... Edificios, todos ellos, alineados a lo largo del río Duratón.

- **Burgos:** La Provincia de Burgos tiene una superficie total de 14.309 Km², lo que supone un 2,83% del territorio nacional y el 15,19 del regional. Cuenta con cerca de 360.00 habitantes de los cuales 170.000 se concentran en la capital.

El clima puede clasificarse como de región continental atenuado con una temperatura media anual de 11,1°C, siendo la temperatura media más alta la del mes de Julio con 21,7°C y la mínima en el mes de Enero con 3,1°C.

Sus precipitaciones medias anuales oscilan entre 400 y 600 milímetros anuales, distribuidos a lo largo de todo el año con un mínimo bastante fuerte en verano y otro invernal muy atenuado.

Restos arqueológicos demuestran su poblamiento desde tiempos inmemoriales en épocas prehistóricas, con primeros poblamientos hace unos 100.000 años. Ya fue asentamiento de pueblos procedentes de la civilización del Vaso Campaniforme con restos fechados hace 4000 años en el llamado cerro de San Miguel. Fue lugar bajo el dominio de la tribu del pueblo prerromano de origen céltico de los turmogos y cercano sitio a la importantísima calzada en tiempos romanos que iba de Burdeos hacia Astorga.

En el año 884, por expreso mandato de Alfonso III de Asturias, Diego Porcelos, segundo conde de Castilla, repuebla la ciudad de Burgos y nace como bastión defensivo contra las incursiones bélicas de los ejércitos del Islam, construyéndose un castillo junto asentamientos ya nombrados por los cronistas árabes en el año 863 que llamaron “Burchia” o “Burdgia”.

Capital primero del condado de Castilla, como tal, se desarrolló protegida por una muralla y con poblamientos en la falda del cerro dominado por su castillo. Varias eran las puertas de acceso a esta ciudad cruce de caminos por su privilegiada posición geográfica y parada obligada del Camino de Santiago. Su puerta principal, era la puerta Santa María, situada junto al río Arlanzón, aun existente en la actualidad.

En el siglo XIV, el comercio burgalés se vio favorecido por el Camino de Santiago y por la cercanía a los puertos del Cantábrico, con lo que en los siglos XV y parte el XVI, Burgos dominaba el comercio exterior castellano con ingleses, franceses y con Flandes. La lana, hierro del País Vasco, aceite, vino, cuero, joyas, especies... enriquecieron la ciudad.

Con los tiempos Barrocos, la ciudad de Burgos conoce tiempos de menor prosperidad. Las guerras religiosas con Flandes y el traslado de la corte a Madrid, así como un descenso demográfico debido a las pestes y la hambruna hacen que la actividad económica descienda y se estanque su desarrollo produciéndose incluso un retroceso que duraría incluso durante todo el siglo XVII.

A partir de mediados del siglo XVIII con los Borbones, se marcará el perfil urbano que aún se conserva en la actualidad.

- **La provincia de León:** Esta situada en el Noroeste de la Península Ibérica y en ella se distinguen cinco comarcas naturales: Bierzo, Montaña, Maragatería, Meseta y la Cabrera, cada una de ellas definida por unas peculiares condiciones orográficas, climatológicas, ambientales e incluso sociales y culturales (Caro 1986). El relieve de la comarca de la Montaña está determinado por la vertiente Sur de la Cordillera Cantábrica y por ello todas las poblaciones de esta comarca están situadas entre los 1.100 y 1500 metros de altitud y están delimitadas por cumbres superiores a los 2000 metros; climáticamente se caracteriza por presentar las temperaturas más bajas de la provincia (14 ° a 16 ° en verano y de 0 ° a 2 ° en invierno) así como las precipitaciones más altas. La meseta que limita al Norte con el borde Meridional de la Montaña y se caracteriza por la ausencia de accidentes orográficos marcados que la hacen más semejante al resto de la Meseta castellana con la cual linda al Sur. Climáticamente presenta unas temperaturas medias de 18 ° a 20 ° en verano y de 4° a 6° en invierno. La capital ubicada en esta comarca presenta una altitud de 838 metros.

Comunidad Autónoma de Aragón: El Valle Medio del Ebro fue con prontitud objeto de la atención de los romanos. En el siglo III a.C. desaparece la influencia cartaginesa. Los romanos de inmediato comenzarían la lenta tarea de hacerse con el control del interior peninsular y con esa intención, de las tierras que hoy son Aragón. Cuenca del Ebro estuvo ocupada mayoritariamente por árabes yemeníes o «árabes del sur». En torno a ella, ya en la Marca Media, se extendían asentamientos de beréberes; los encontramos en Albarracín, Teruel, distrito de Santaver, Medinaceli, Ateca y Molina. Tal componente étnico marcará el desarrollo histórico de la Marca Superior: se verá libre de las revueltas beréberes ocurridas en el resto de al-Andalus en el 740, pero será frecuentemente escenario de los enfrentamientos entre árabes del norte y árabes del sur. Así, los yemeníes del valle del Ebro estuvieron ampliamente representados en las rivalidades del 742 entre árabes baladíes (llegados a la Península en el momento de la conquista) y sirios (llegados al mando de Balg para sofocar la rebelión berebere; pertenecen al grupo de árabes del norte); durante el emirato dependiente mostraron constantemente su hostilidad a los gobernadores qaysíes y la Marca asistió a la sucesión de gobernadores de uno y otro partido.

Esta comunidad, frontera natural con Francia por los Pirineos Centrales. Aragón cuenta con numerosos espacios naturales protegidos y es el último refugio de animales en extinción, como el *quebrantahuesos*. Uno de los rasgos más característicos del medio físico aragonés es el agua, que forma multitud de lagos glaciares o ibones, que surgiendo en sorprendentes cascadas, talla en las rocas de alta montaña impresionantes hoces, gargantas y cañones.

El contraste lo ofrece la árida depresión del Ebro que ofrece el medio natural a especies adaptadas a la estepa, como la *avutarda*. A oriente se erige el *Moncayo*, la sierra mas elevada del Sistema Ibérico, donde se encuentra la *Laguna de Gallocanta*, un paraíso para las aves acuáticas.

- **Zaragoza.** La capital de esta comunidad, cruzada por el caudaloso río *Ebro*, es una de las ciudades más monumentales de España. Su herencia histórica desde los romanos o la España musulmana se puede apreciar en sus calles o museos. Zaragoza es una de las ciudades españolas más grandes y monumentales. Fundada hace unos 2.000 años, albergó en su tierra a *íberos, romanos, godos y árabes* que dejaron en ella su herencia. Su fisonomía está también muy marcada por importantes edificios barrocos.

Su tierra está bañada por el Ebro, el río más caudaloso de España, que cruza y embellece

la misma capital.

La Aljafería (Zaragoza). Zaragoza. Siglos XIV y XV.

El palacio taifal de La Aljafería va a convertirse en foco fundamental de influencias (1046-1082). Por otra parte, en él se van a centrar las principales realizaciones mudéjares de los reyes, al convertirse en su residencia oficial.

Entre las obras mudéjares conservadas en la Aljafería destacan las efectuadas por el rey Pedro IV (1336-1387), y las techumbres del palacio de los Reyes Católicos. Del siglo XIV datan la iglesia de San Martín y algunas estancias del palacio real con sus bellos alfarjes, puertas y ventanas, que pueden contemplarse tras su reciente restauración.

La Aljafería es el monumento musulmán más importante de Aragón y uno de los que ofrece una más acusada personalidad de los construidos en el mundo occidental, debido a su original perfil arquitectónico y a los hechos históricos, literarios y musicales que tuvieron como marco este bello palacio.

Finca de recreo de los reyes moros de Zaragoza, palacio de los reyes cristianos de Aragón tras la conquista de la ciudad por Alfonso I, marco en el que se festejaba la coronación de los reyes aragoneses, asentamiento del Tribunal de la Inquisición, ciudadela fortificada en tiempos de Felipe II, cuartel militar durante siglos.....y sede de las Cortes de Aragón en la actualidad.

Los restos esqueléticos que se han estudiado procedentes de la comarca de la Aljafería pertenecen a la guerra de la independencia en el 1808 contra los franceses.

- **Teruel** De remotos orígenes, ocultos en la sombra de la prehistoria, de los que quedan pruebas en pinturas rupestres, piedra y cerámica. Teruel fue posteriormente vía romana. En el siglo XII (1171), estando la ciudad en poder de los musulmanes, fue reconquistada por Alfonso II de Aragón. Cinco años después se le concedió un amplio y liberalismo fuero que permitió a la población musulmana convivir pacíficamente con los cristianos y desarrollar sus facultades creadoras en el naciente estilo mudéjar. Los monumentos más destacados son la catedral, con sus bellísimos campanarios y las iglesias de *San Martín*, *San Pedro* y *El Salvador*.

Alcañiz- (Teruel)- Acrópolis de “Cabezo de Alcalá” posee yacimientos arqueológicos de los “Pedriñales” que acreditan el progreso de su época. Presenta una fuerte muralla y calles enlosadas con aceras. Con la invasión y presencia musulmana en Alcañiz y el Bajo Aragón en la primavera del año 714, las primeras tropas musulmanas llegan a Zaragoza y, sin resistencia, se adueñan del valle del Ebro. En 1179, Alfonso II concedió el castillo de Alcañiz y un amplio territorio a la orden de Calatrava; no obstante, Alcañiz siguió teniendo sus representantes en Cortes y sus habitantes disfrutando de la prerrogativas marcadas en la Carta Puebla que otorgó Ramón Berenguer IV. Las relaciones entre la Orden y la Villa serían muy conflictivas a lo largo de la Edad Media e incluso de la Moderna, pero el conflicto más grave (la sublevación violenta de los habitantes de Alcañiz contra la Orden) se dio en la primavera de 1283: era el conflicto entre dos poderes, una villa y un concejo que se afianzaba frente a la presión señorial de la orden de Calatrava. El otro gran conflicto que afectó de manera muy destacada a la comarca durante el siglo XIX fue la primera guerra carlista (1833-1840) y también aunque en menor medida, la insurrección carlista de 1872-1873. Alcañiz, pese a no caer nunca en manos de los sublevados, dió destacados militares en sus filias: Joaquín Capapé, “el Royo”, y Manuel Carnicer, entre otros. El carlismo será, en lo esencial, una

rebeldía campesina, y en Alcañiz vivía ya un activo núcleo de pequeños burgueses, funcionarios y artesanos más afines al liberalismo. La polarización de las posturas entre liberales y conservadores, el juntismo y el permanente resurgir del carlismo serán los fenómenos políticos que marcan la segunda mitad del siglo XIX.

- **Huesca**

Huesca, situada a los pies de los *Pirineos*, ofrece parajes naturales y monumentos medievales de increíble belleza. Esta región de tanta solera, integrada por nueve provincias, es la más extensa de cuantas integran la Península Ibérica y Europa. Más conocida es la ciudad ibera, cuyo rastro pervive en el nombre que la tribu le dio: Bolsca y Olscan, que en romano significaría Osca, en árabe Wasqa, y el habla local hizo que Uesca y Huesca. O el jinete lancero de monedas iberas, hoy en el escudo y símbolos de la ciudad. Y materiales que se conservan, con tesoros de todas las épocas, en el Museo Arqueológico. El auge de Bolsca se certifica en el interés de Roma. En la época latina, destaca Quinto Sertorio (siglo I a.C). Osca fue el centro de su estado. Romanos son restos conservados en museos, sillares en Casco antiguo y Diputación (porches) y hallazgos en toda la ciudad, que fue amurallada, con temas y notable trazado urbano. Pero el declive imperial trajo las invasiones del norte (s.V). Los visigodos habitaron en esta zona (restos de Apiés) pero dejaron escasa huella. La ocupación musulmana rindió Osca (s.VIII), donde convivieron cristianos y árabes: murallas, mezquitas (la catedral conserva un arco), y empuje cultural, comercial y agrícola basado en el mejor recurso local, el agua. Lejano el Califa y Carlo Magno, hubo conflictos de leyenda como Roldán, guerrero que saltó a caballo entre las peñas que presiden la ciudad. Llegan crisis y epidemias que continuaron en siglos inmediatos, con milagrosas defensas como el Santo Cristo (Catedral), imagen que sudo y protegió a Huesca. Unida España y hasta el XVIII, la ciudad alternó declive y pujanza, mostrada en el pantano de Arguis y el proyecto de canal de la Hoya. De época tan diversa son obras de renacimiento y barroco, Ayuntamiento, San Lorenzo, San Vicente, Santo Domingo y San Martín, ermitas (Loreto, Cillas, San Jorge), conventos.

Comunidad Autónoma de Asturias. Oviedo es la capital de la Provincia de Asturias, y está situada en una posición central en la misma. El municipio, con 184,32 km.

Su historia empieza en el año 781 cuando un grupo de monjes se establecieron en la colina de *Oveto*. Allí fundaron un monasterio dedicado a San Vicente y dieron inicio a la ciudad; que sufrió poco después dos sucesivas destrucciones musulmanas (794-795). Derrotados los invasores, Alfonso II eligió Oviedo como nueva capital del Reino de Asturias (808) y la engrandeció y embelleció con palacios, iglesias y obras públicas, labor continuada por Ramiro I y Alfonso III, sucesores en el trono. Cuando los hijos de este último rey trasladaron la corte a León, Oviedo perdió la capitalidad del reino (910-924). Alfonso VI, rey de Castilla y León, impulsó (1075) las peregrinaciones hacia la Cámara Santa presidiendo la solemne apertura del Arca de las Reliquias -*el Cid* estaba entre los caballeros del séquito- e hizo de la Catedral de San Salvador una etapa casi obligada del Camino de Santiago. Años después (1101-1130), el obispo Pelayo reforzó este carácter de etapa jacobea -y meta peregrina en sí misma- y promovió un renacimiento cultural que testimonia, entre otros códices, el *Libro de los Testamentos*.

Como Oviedo se resistía, tras regir durante más de un siglo los destinos del principal reino cristiano peninsular, a un papel periférico y segundón, no faltaron los intentos secesionistas. Y Castilla-León hubo de enfrentarse a la rebeldía del conde Gonzalo Peláez (1132-1137), defendido por la fortaleza ovetense de Tudela, y de doña Urraca (1150-1164), hija bastarda de Alfonso VII y de una noble astur que tras enviudar de Sancho Ramírez de Navarra retornó como reina, habitó nuevamente las abandonadas estancias reales, promovió

monasterios y obras urbanas e intentó una independencia para Asturias que acabó en destierro.

Los siglos XII y XIII son de crecimiento y desarrollo comercial. Alfonso VI y Alfonso VII protegerán foralmente los derechos de Oviedo: se regulará la elección de municipios y jueces, nuevas leyes impulsarán el tráfico comercial, los mercados, la sanidad y otros muchos aspectos de la vida cotidiana en una creciente pujanza que atraerá, por ejemplo, a una importante colonia de comerciantes y artesanos franco-gascones. Las destartaladas murallas de Alfonso II crecen y se ensanchan bajo órdenes de Alfonso IX (1264) defendiendo la urbe. Pero sucesivos enfrentamientos armados particularmente en los siglos XIV y XV. Como el efectuado en el 1394 causando con su creciente ambición que Enrique III destruyera Gijón.

Comunidad Autónoma de Andalucía: La existencia de poblamientos humanos en la región se remonta al Paleolítico superior y de aquellas fechas datan numerosos yacimientos arqueológicos, así como las pinturas paleolíticas que se conservan en diversas cuevas. En los albores de la era histórica, Andalucía acogió a la civilización tartásica, primer Estado organizado de la Península, de la que se conocen testimonios como tesoros del Carambolo. Posteriormente, fueron fenicios y griegos los que se establecieron en sus costas y crearon ciudades comerciales de gran importancia, entre las que destaca Cádiz. Tras un siglo de asentamiento cartaginés, Andalucía fue conquistada por los romanos.

El año 711 es fecha clave de la historia antigua de Andalucía. La entrada de los primeros contingentes árabes constituyó el punto de partida de casi ocho siglos de islamización. El periodo que duró el Califato de Córdoba, fue la época de mayor florecimiento, en la que todo el área se convirtió en el centro de gravedad del Islam occidental. La desintegración del califato constituía la gran oportunidad para los reyes cristianos del Norte. Tras la unificación de Castilla y León en la persona de Fernando III, se produjo el gran impulso para la recuperación cristiana de Andalucía. Los Reyes Católicos pondrán fin al esplendor pasado de Al-Andalus con la caída de Granada en 1492, el mismo año que Andalucía contribuye decisivamente al descubrimiento y posterior conquista y colonización de América.

Andalucía entra en el siglo XIX con una activa participación en la Guerra de la Independencia, pero serán dos hechos posteriores los que marcarán el transcurso no sólo de ese siglo, sino gran parte de la historia española: la convocatoria de las Cortes de Cádiz y la promulgación de la Constitución de 1812.

- **Almería:**

En el sudeste de España, con una extensión de 8.774 km², es cruzada por montañas y valles que le dan un relieve atractivo por su desigualdad. Tiene más de 200 km. de litoral, rocoso y pintoresco, elevado en su mayor altura en el Cabo de Gata, con rocas de materiales volcánicos. Su temperatura media anual es de 19.3°C. Inviernos apacibles y veranos secos y cálidos. Sus principales pueblos son Adra, El Ejido, Berja, Albox, Huércal-Overa, Níjar y Roquetas de Mar. Sus principales fuentes de riqueza están en la minería (oro, plata y plomo), en la producción de naranjas, uvas y en el moderno sistema de invernadero (los campos de Almería se conocen como “mar de plástico”) que ha revolucionado su agricultura. Desde el siglo VIII a.C. se constata en la costa andaluza la existencia de un gran número de asentamientos fenicios, especialmente entre Cádiz (Gadir) y Almería. Las fuentes antiguas (griegas, cartaginesas y romanas) sitúan en el Sudeste a los mastienos (siglos V y IV a.C.) y a los bastetanos o Bástulos (siglos III-II a. C.), cuyo nombre deriva de una de sus principales ciudades, Basti (Baza). Bari (Villaricos) es una de las ciudades en las que Ptolomeo ubica a

este último pueblo, el cual se extendía desde el Estrecho de Gibraltar hasta Castilla. Estos pueblos vivían en centros relativamente urbanizados y amurallados, de los cuales el más destacado es el Cerrón de Dalías. Estaban organizados en monarquías que dominaban un pequeño territorio. Las poblaciones costeras de tradición fenicia, continúan con sus actividades comerciales con el norte de África y el Mediterráneo y expanden su área de influencia con la colonización agrícola de los territorios circundantes. Pero arquitectónicamente quizás sea la ciudad andaluza que mejor ha conservado su herencia musulmana.

- **Cádiz:**

Cádiz, fundada por los fenicios, es una de las más antiguas ciudades de España. Está situada en el extremo más meridional de España, separada de África por el Estrecho de Gibraltar. La provincia de Cádiz es montañosa. En el noreste de la misma, se alzan las sierras de Algodonales, la Mota, Líjar, Grazalema y Santa Margarita. Más al sur se hallan las sierras del Aljibe y Líbar. Abundan los terrenos bajos pantanosos y sólo se destacan en el horizonte las pirámides de sal de las salinas de San Fernando.

- **Granada:** Situada al pie del macizo montañoso más alto de España, (cuyo pico más alto, el *Mulhacen*, llega a 3.478 metros). La que fue por tanto tiempo capital de *Alandalus*, o la Andalucía mora. Situada en la Andalucía Oriental, último reducto árabe reconquistado por los cristianos (1492),

En el núcleo urbano, los cármenes (típica construcción granadina) de El Albaicín, y los edificios religiosos de La Cartuja, Catedral, Capilla Real, San Jerónimo y San Juan de Dios, junto a los palacios, componen una diversa y rica arquitectura. A las afueras, en alto, el Sacromonte tierra convertida en una ciudad de cuevas, donde vivieron los gitanos durante siglos, y aún lo hacen algunos, elaborando una magnífica artesanía..

Granada, a lo largo y ancho de los 12.500 km² de su contrastada geografía, es vértigo en la altura Penibética, la mayor de la Península (Mulhacén, 3.478 m.; Veleta, 3.393 m.) o asomado al acantilado de su costa. Posee un paisaje que va de la nieve al mar pasando la sierra de La Alpujarra (baños termales en Lanjarón) y un abundante bosque. Si Almuñecar y Salobreña sobresalen como ciudades playeras por excelencia, no lo son menos Motril y Castell de Ferro ni las más extensas, Albuñol y La Rábida.

Historicamente lo más importante en destacar sobre esta provincia es la Guerra de Granada (1481-1492). Esta fue la última etapa de la Reconquista de la Península Ibérica. La guerra se planteó a largo plazo con campañas dirigidas primero contra las comunicaciones exteriores del reino Nazarí de Granada y posteriormente contra su capital. Los enfrentamientos comenzaron en 1481. En 1483, el rey Nazarí Boabdil, que había sido apresado, se declaró vasallo de los reyes cristianos Isabel y Fernando a cambio de su libertad. Este fue un episodio de la hábil política, de los Reyes Católicos, dirigida a explotar los enfrentamientos de la familia reinante entre el propio Boabdil, su padre Muley-Hacén y su tío el Zagal. Las ciudades más importantes conquistadas por los cristianos fueron: Alora (1484), Ronda (1485), Loja (1486), Málaga (1487). Después de la caída de Baza (1489), el Zagal se rindió y entregó a la Corona de Castilla Almería y Guadix. La campaña final comenzó en la primavera de 1491 y concluyó el 2 de enero de 1492 con la entrada en la capital.

- **Jaén. La Comarca de Segura.**

Está situada al NE de la provincia de Jaén, lindando con la provincia de Ciudad Real, Albacete y Granada. Topográficamente es un terreno abrupto, por ella discurre el río Guadalquivir y el Segura. Consta de unas 1300 variedades de flora autóctona. Entre los 500 y 800 m. de altitud se encuentra la zona óleo-lentiscun, donde existen la mayoría de los cultivos; entre los 800 y 1200m. está la zona quercetum, con pastos, encinas, pino carrasco y negral, romero, tomillo..En alturas superiores a 1200 m. corresponden a la zona pinetum laricionis. En todas estas zonas abundan plantas aromáticas, condimentarias y medicinales. El clima es semiárido, cálido, con inviernos cálidos y periodos de heladas largos. Esta comarca estuvo poblada a finales del Paleolítico y Neolítico. Los primeros asentamientos humanos se localizan sobre las terrazas del río Guadalimar, en el Puente Mocho (donde se han encontrado útiles tallados con cuarcita), Cornicabral, La Teja y Arroyo del Ojanco. El origen de Beas de Segura fue ibero. Después con la invasión romana siglo III a.C. Construyeron un fuerte alrededor del poblado Ibero expandiéndose alrededor dando origen al municipio de Beas de Segura el cual se llamó Castrum Altum viéndose hoy en día que hubo un mayor asentamiento en la zona de Los Baños donde se han descubierto termas, ajuares, vasijas. En el siglo III al IV se desarrolló una cultura tardo-romana en Bastagolla y Cornicabral. Posteriormente toda esta cultura fue desplazada por la llegada de los árabes que dominaron la zona. Siendo los impulsores de la agricultura, trazados de calles (estrechas y sin salida). Perteneció al reino independiente de Murcia donde se puede apreciar un Castillo en Beas de la Sierra, que fue plaza fuerte durante las guerras entre musulmanes, siendo tomada por los almorávide en 1011. En el siglo XIII, la provincia de Jaén fue reconquistada por las tropas de Fernando III. Conquistó en el 1235 Chiclana, con ella tuvieron que rendirse todos los contornos que desde aquella altura se divisan. Por ser conductor de las fuerzas reales el Obispo Juan de Osma se le dio en propiedad la villa de Beas. Tras la reconquista y perteneciendo a la Orden Militar de Santiago, la comarca se convierte en zona fronteriza con el vecino reino de Granada durante dos siglos. Se le otorgó el fuero de Cuenca lo que le proporcionó cierta autonomía en materia económica..

Estos mismos fueros fueron la base de la Ordenanza del Común de la Villa de Segura y su tierra en el 1580.

En los siglos XV XVI hay una gran expansión de la industria y Beas junto con Baeza y Sevilla eran los tres centros más importantes de producción de paños de Andalucía. Desde la segunda mitad del siglo XVI hasta mediados del XVIII la población debió mantenerse prácticamente estacionaria. En 1810 con la guerra de la Independencia los franceses saquean e incendian los municipios. Perteneció al Campo de Montiel (Castilla) hasta principios del XIX. En este siglo se establece el olivar, ello trae consigo la necesidad de mano de obra. Aumentado su producción en el siglo XX con la incorporación del ferrocarril Baeza-Utiel y después el pantano del Tranco de Beas.

La comarca de Alcalá la Real. Se sitúa al sudoeste de la provincia de Jaén, a unos 70 Km. de la capital, siendo limítrofe con las provincias de Córdoba y Granada (114 Km. de Córdoba capital y 50 Km. de Granada capital). En su paisaje natural se puede observar la Fortaleza de la Mota situada en el cerro del mismo nombre a 1033 m. sobre el nivel del mar. Hay indicios arqueológicos que demuestran la presencia de población en la zona desde la edad del cobre, de población íbera, romana, visigoda y musulmana hasta la actualidad de forma continuada. Durante la edad Media fue enclave musulmán hasta 1341 que fue reconquistada por Alfonso XI de Castilla, quien le da el sobrenombre de Real. Pasó a pertenecer al obispado de Toledo aunque conservaba cierta independencia. Desaparecidas las incursiones musulmanas, la Mota

dejo de ser recinto fortificado, desplazándose la población hacia la ladera oriental. Este hecho provocó que durante el siglo XIX la antigua ciudad quedara prácticamente despoblada sufriendo su máxima destrucción con la invasión francesa ya que fue utilizada como fortín de armas. De su estructura como ciudad nos interesa la Abadía. Parroquia de Santa María la Mayor, se asienta sobre una antigua mezquita, donde a su vez se instaló la iglesia gótica que mandó construir el rey Alfonso XI. La iglesia actual fue levantada entre el 1530 y 1627. Con la invasión francesa se convirtió en fortificación y a su retirada la incendiaron; el abandono de la misma fue en aumento siendo finalmente por decisión municipal convertida en cementerio. En su lado Norte se sitúan dos Aljibes y un tercero en el lado sur. Durante las labores de limpieza del cementerio de la Mota en 1992 se descubrió el aljibe del cual se extrajeron los restos para este trabajo. Tiene estructura cuadrangular con cubierta de bóveda y unas dimensiones de 5x5x5. Es de origen musulmán pero fue utilizado posteriormente como fosa común donde los cadáveres se encontraban amontonados y totalmente esqueletizados. Junto a los restos humanos aparecieron metales (de hierro y de oro, medallas y crucifijos de bronce), vidrios, telas (aunque en estado malo corresponden a brocados, jubones, chalecos, túnicas monásticas..), madera (labrada y trabajada finamente en forma de cuentas de collar), vidrio (en forma de pulseras, cuentas)... que pudieron formar parte de su ropaje y adornos. Debido al tipo de enterramiento y al número de individuos hallados la primera hipótesis barajaba que podía ser muerte por epidemia. En 1997 se encontró monedas pertenecientes al siglo XIX de nueve, 8 y 4 reales correspondientes al reinado de Carlos IV. Se consultaron las actas de Cabildo del siglo XIX, los libros de defunciones, entradas y salidas de enfermos del hospital, con ellos se llegó a la conclusión que la población existente en tales aljibes eran individuos que habían muerto por la epidemia del cólera que azotó a la comarca entre junio y septiembre de 1834.

Comunidad Autónoma de Madrid:

En la Comunidad se han encontrado yacimientos líticos solutrenses (período del paleolítico superior durante el cual se alcanza gran perfección en el pulimento de la piedra y aparecen las primeras agujas de hueso) y magdalenienses (último de los periodos del Paleolítico superior, correspondiente al parecer a los finales del último periodo glaciario. Se encuentran utensilios de sílex en forma de hoja, puntas de flechas, punzones y objetos de hueso.) En las terrazas del Manzanares existen estratos líticos del Paleolítico inferior y superior y sedimentos de los que siguieron a la revolución neolítica. Ciempozuelos es uno de los pueblos más antiguos de la Comunidad de Madrid, su fundación se remonta a la Edad del Cobre, estos datos son constatados debido al hallazgo de huesos humanos pertenecientes a esta época en las inmediaciones de la villa. Este pueblo destaca en la arqueología neolítica española por sus yacimientos de vasos campaniformes y cuencos con incisiones de motivos geométricos. Además de Ciempozuelos hay otros pueblos en Madrid del mismo origen como son Arganda del Rey, Torrelaguna, en las inmediaciones de Alcalá de Henares se han encontrado rastros de actividad humana correspondientes a esta época, en la zona de El Viso han sido recogidos objetos que datan de la cultura hallstática (ciudad de Austria, en la cual en 1846 se descubrió una importante necrópolis de la Edad del Hierro, que ha dado nombre al período Hallstatt). En Madrid capital no encontramos restos de la era romana, no forman parte de la arquitectura urbana. Donde sí podemos contemplarlos es en los museos, en los cuales podremos ver lápidas de El Pardo, mosaicos de Carabanchel, restos de muros de Villaverde y fragmentos de columnas. Para algunos historiadores el arroyo de Meaques de la Casa de Campo es el “Miacum” de los itinerarios imperiales. Los pueblos madrileños sí cuentan con restos romanos y medievales por los restos de fortificaciones que se han conservado. Quizás el pueblo de origen romano de la Comunidad de Madrid sea Cercedilla, su origen proviene de una “Mansio” (en latín significa, posada, mesón) de la calzada romana

que iba de Titulcia a Segovia, se pueden contemplar restos visibles junto a la ermita de Santa María Nativitas, un puente de un sólo arco de medio punto, que es la obra de esta época más destacada y mejor conservada de toda la provincia, Colmenar de Oreja se puede comparar con la “Aurelia” romana, Móstoles era llamado por entonces “Metercosa”.

Durante el periodo visigótico, la zona más relevante de Madrid debió ser el barranco en la calle de Segovia, donde se han encontrado cementerios de esta época. Con los musulmanes Madrid se fue formando y de ellos surgió su nombre que tiene relación con su subsuelo arenoso y los conductos subterráneos creados por los árabes.

Madrid sufrió varias conquistas y reconquistas por parte de los cristianos y musulmanes, hasta que fue definitivamente incorporada a los dominios cristianos en el año 1083. En el siglo XII a Madrid se la denomina “Villa del Oso y el Madroño” y fue una de las primeras ciudades de Castilla a la que se le concedió Fuero. Durante el reinado de los Reyes Católicos, Alcalá de Henares goza de una gran riqueza y de mayor esplendor cultural. Felipe II eligió a Madrid como capital de España en el año 1561. Las mayores mejoras que se hicieron en la ciudad hasta la época, fueron realizadas por Carlos III, denominado el Alcalde de Madrid, él la transformó completamente, la urbanizó y modernizó. En los movimientos políticos de principios del siglo XIX, el pueblo de Madrid participó activamente, el más conocido es el levantamiento del 2 de mayo de 1808, para expulsar a los franceses de la ciudad. A finales de siglo aparece el Madrid de la Restauración. En 1919 empieza a funcionar el Metro cuyo recorrido era de la Puerta del Sol a Cuatro Caminos. En 1931 el rey Alfonso XIII tiene que abandonar la ciudad al implantarse la II República.

En la Guerra Civil, Madrid fue una de las ciudades más torturadas que sufrió un largo asedio de las tropas nacionalistas.

Durante las décadas de los 50 y 60 la ciudad creció rápida y desmesuradamente, comenzando la industrialización y el desarrollo que la ha llevado donde está hoy.

En los años 70 a 90 Madrid sufrió grandes cambios, nace la Comunidad de Madrid, los pueblos del llamado “cinturón” crecen enormemente, se crean o afianzan multitud de zonas industriales e incluso se crea un nuevo municipio, el de Tres Cantos. Nacen nuevas universidades, la última en 1997, la Universidad Rey Juan Carlos I, en Móstoles.

Comunidad Autónoma de la Rioja:

Haro, capital de La Rioja Alta, se sitúa en la cima de una colina junto a la desembocadura del río Tirón, extendiéndose posteriormente por sus laderas. *La comarca de Haro* es la más noroccidental de La Rioja, lo que la convierte en frontera de la región con Burgos y Álava. Antes de la época romana estuvo poblada por las tribus de los berones, de origen céltico, que se situaron en torno a puntos estratégicos, uno de ellos era *Castro Bilbium*, junto a la ciudad de Haro. Una vez conquistada la zona por los romanos, pasó a ser incluida dentro del convento jurídico Cesaraugustano, creándose así un asentamiento institucional que favoreció la romanización de las tierras riojanas. En el año 913, Sancho II de Navarra, después de tomar Nájera, conquista las tierras de *Castro Bilibio*, cambiándolas de nombre y quedando así fundada la capital de Haro.

El nombre de Haro deriva de un villorrio que cuidaba el faro que alumbraba un cruce de caminos. De la existencia de este faro proviene el nombre de la villa.

La primera mención expresa de la villa de Haro es del año 1080, donde aparece en una donación hecha al Monasterio de San Millán, en la que figuran los nombres de los testigos que firman y los pueblos a los que pertenecen, entre la documentación aparece el nombre de Gonzalo Muñoz de Haro.

Durante la Edad Media Haro creció absorbiendo la población de villas cercanas como Tondón y Bilibio. En 1187, Alfonso VIII de Castilla le dio fuero, que contenía régimen político, administrativo, penal y económico que dominó la villa.

En 1358 varias ciudades próximas a Haro se reúnen en esta ciudad para crear una hermandad de “mutua defensa”, con el objeto de protegerse de los numerosos saqueos a que se estaban viendo sometidas en aquella época, pues había refriegas fronterizas, pleitos sucesorios y bandas de ladrones que asolaban la comarca.

En los siglos XIV y XV, durante la guerra que mantuvieron Pedro el Cruel y Enrique de Trastámara por el Reino de Castilla, la villa pasó a poder de los Trastámara y posteriormente a Navarra, hasta que en 1430, Juan II de Castilla la donó a don Pedro de Velasco, con el título de *conde de Haro*, por la ayuda recibida en su lucha contra Juan II de Aragón. A lo largo del siglo XIX Haro se ve envuelto en los acontecimientos de la época, fortificándose durante la guerra de Independencia y posteriormente con motivo de la guerra de Sucesión. En 1833, con motivo de la de la creación de la provincia de Logroño, dejó de pertenecer administrativamente a Burgos, y un año después, se convirtió en uno de los nueve partidos judiciales, con 30 pueblos en su jurisdicción. En 1890 se instala la luz eléctrica. Jerez de la Frontera y Haro son las dos primeras ciudades españolas que alumbran sus calles y plazas con la tan esperada electricidad. Todos los años llegaban a esta región comisionados franceses para catar, seleccionar y comprar vinos. Este comercio se vio estimulado por el tratado francoespañol de 1882, por el que se redujeron las tasas aduaneras. Con el tiempo se quedó en Haro cierto número de franceses que fundaron bodegas al modelo francés. Este fue sin duda el momento que se corresponde con el esplendor económico hareense, es el momento de la estación de ferrocarril, la luz eléctrica, el teléfono, la inauguración de la Estación Enológica y la apertura del Banco de España.

Comunidad Autónoma Castilla la Mancha: La comunidad castellano-manchega está ubicada en el corazón de la Península, una extensa llanura domina su fisonomía, aunque no faltan los paisajes montañosos, como el de la *Cordillera Central* (al norte), el *Sistema Ibérico* (al nordeste), la *Sierra Morena* y los *Montes de Toledo*, al sur. Estos últimos constituyen la línea divisoria para las dos cuencas hidrográficas de la región: La del *Tajo* y la del *Guadiana*.

Castilla-La Mancha alberga tres parques nacionales y numerosos espacios de interés, muchos de ellos casi intactos y poco conocidos, donde habitan especies como el ciervo, el corzo, el zorro, el lince, el águila real, o el buitre negro.

Su clima es mediterráneo con tendencia a continental atenuado, con lluvias escasas, provocando el que sus temperaturas sean algo frías en invierno y cálidas en verano.

- **Toledo:**

Del periodo visigodo la existencia de una ciudad como Toledo y su contorno inmediato, sede política, cultural y religiosa de este pueblo, sólo repercutió aquí en el lógico cambio de costumbres y en las novedades de régimen político y administrativo introducidas a toda la población. El derecho germánico sustituirá al romano, y la religión cristiana afianza su introducción en la generalidad de la población.

La antigua capital del reino es ciertamente uno de los tesoros arquitectónicos de España, con un impresionante patrimonio monumental. Toledo fue también hogar del insigne pintor *El Greco*, por lo que en esta bellísima ciudad se podrán apreciar sus obras.

Toledo es uno de los centros más importantes de la historia medieval española. El primer documento histórico sobre su existencia lo aporta Tito Livio, quien la describe como una pequeña ciudad fortificada. Y es que la fortaleza ha sido siempre un importante parámetro de historia, todavía evidente, pues se pueden aún apreciar los muros que la rodean, y si ello no les hubiera sido suficiente para defenderse de los enemigos, ahí están las espadas Toledo, mundialmente conocidas

Toledo fue capital de España en época gótica, después paso a Valladolid, hasta 1560 en que pasó la capitalidad a Madrid. Ello explica la arquitectura medieval tan impresionante que posee.

- **Cuenca:** Es una ciudad (tibetana, alzada vertiginosa) con trazado islámico y medieval. Se alza en un cerro sobre dos barrancos. En ella se observa un Castillo de torre cuadrada musulmana, la Casa de la Inquisición (hoy Archivo Provincial), de las carmelitas (Universida Menéndez Pelayo), las blasonadas casas palacio de San Pedro y la Catedral (gótico castellano fundacional).
- **Albacete:** De la capital no se tiene noticias hasta el siglo IX. Se sabe, por algunos hallazgos de cerámicas, que el origen de Al-Basit -la llanura- es musulmán, y que era una pequeña alquería, muy próxima a Chinchilla, plaza de la que dependió durante casi toda la Edad Media. En la historia de esta provincia, y en general, en la historia de la Edad Media española, tiene un gran peso la figura de don Manuel, hermano del rey Alfonso X, que había logrado un importante señorío tras la conquista de los reinos musulmanes levantinos. El señor de Villena inicia una ingente labor de repoblamiento, con la esperanza de triunfar allí donde el rey y la Orden de Santiago habían fracasado. El señorío de Villena, más tarde marquesado, padeció no pocas vicisitudes en los siguientes siglos. Es en 1380, cuando Albacete se separa definitivamente de Chinchilla y consigue la condición de Villa. El final del marquesado de Villena se inicia en 1475, con la sublevación de Alcaraz. Durante cinco años, las tierras albaceteñas fueron escenario de un conflicto bélico entre los partidarios de Isabel y Fernando de Castilla y los de Juana la Beltraneja apoyada por el marqués. Finalmente, los Reyes Católicos y sus partidarios ganaron la contienda, y la Corona se apropia de todas las villas, expropia el Marquesado y las encomiendas de la Orden de Santiago, y hace sentir el peso de la nueva política. La nobleza, aún la perdedora es compensada con creces y las ciudades ven recortados sus fueros y privilegios. En 1833 se configura, con algunas variantes, la actual provincia de Albacete y a esta villa como su capital. Sin embargo, Albacete no lograría el rango de ciudad hasta 1862, por decreto de Isabel II.
- **Guadalajara:**
La provincia de Guadalajara fue poblada hace miles de años, como lo demuestra el metacarpiano de Homo Sapiens neanderthalensis hallado en la estratigrafía de la Cueva de los Casares, en Riba de Saelices. Del primero de los periodos en que se divide la Prehistoria, el Paleolítico, se han encontrado huellas en forma de industria de piedra torpemente tallada, tanto en las orillas del río Henares, como en las del río Linares, y en las altiplanicies de Campisábalos, lo que prueba la existencia del hombre en remotísimas épocas. De la Edad del Bronce más concretamente aparecen numerosos poblamientos en torno a las orillas del río Henares, encontrándose habitáculos con fondo de cabañas de usos múltiples. Ya en la Edad del Hierro, que corre desde el siglo VIII a.C., encontramos en Guadalajara los suficientes yacimientos como para poder afirmar que estuvo muy poblada, sobre todo en los valles altos de la provincia, como lo demuestran los castros de Riosalido y Santamera (en el Salado), de Pelegrina (en el Dulce).
Los celtíberos formaron la gran civilización que ocupa las tierras de Guadalajara inmediatamente antes de los romanos. Las excavaciones arqueológicas realizadas por el marqués de Cerralbo a principios de este siglo nos dieron a conocer esta cultura, que tuvo su apogeo entre los siglos VI al III a. de C. Aunque los romanos llamaron celtíberos a todos los pueblos que ocupaban el norte peninsular en torno al Ebro, la realidad es que formaban muchos grupos culturales diversos, independientes entre sí, extendidos por la Celtiberia Ulterior (en la que destacaron los arévacos y los pelendones, más célticos, más guerreros, que

sucumbieron antes de rendirse al romano, y que ocuparon lugares como Sigüenza, Atienza, *Termancia*, etc.) y por la Celtiberia Citerior, en la que aparecieron los bellos (por el valle del Jalón) y los titos, más al sur, por Molina. También en esta demarcación encontramos a los lusones, extendidos en un territorio muy concreto de la actual serranía del Ducado, en torno a pueblos como Luzaga o Luzón que heredaron de ellos su nombre. Estuvieron más influidos por los iberos y opusieron menos fuerza a la dominación romana. Aún quedan otras tribus consideradas celtíberas como los olcades, que ocuparon Caesada (Hita) tierras de Cuenca. Durante la época romana la zona de Guadalajara actual perteneció a la Hispania Citerior, que tras la reorganización de Augusto pasaría a ser incluida en la Hispania Tarraconense. La influencia de Roma a partir de la definitiva conquista se centra en los cambios de la explotación agrícola, minera, comercial, y en la construcción de grandes vías de comunicación, de puentes, etc.

Apenas han quedado huellas de los visigodos, como cultura dominante en el plano político durante unos dos siglos en Guadalajara.

Quizás la más importante aportación de los árabes a la historia de Guadalajara fue precisamente la creación de su capital: se estima que la ciudad, tal como hoy se encuentra situada, se debe al capitán bereber al-Faray, quien allá a mediados del siglo IX se destacó por su valor en campañas contra los cristianos, y aquí en Guadalajara fue designado como jefe de la zona ó marca fronteriza. Desde el siglo VIII incluso, hasta el momento de la reconquista definitiva a finales del XI, Guadalajara y su tierra se vieron sometidas a las frecuentes incursiones de los ejércitos castellanos, que nunca persiguieron una conquista definitiva, sino que buscaban solamente la algarada, el pillaje y el desgaste y desmoralización del enemigo. Los ejércitos cristianos pasaron hacia el Tajo y el Henares a través de los puertos fáciles de la sierra (Somosierra, Miedes, etc), bajando por los valles de los ríos serranos que abocaban a las orillas derechas del Tajo y Henares. La mal llamada Reconquista de Al-Andalus por parte de los reinos cristianos del norte, se vio protagonizada en tierras de Guadalajara por el reino de Castilla, y sus diversos reyes, aunque también intervinieron en la misma, en algunos territorios orientales, los reyes de Aragón.

Conquistada por Alfonso VI y su capitán de mesnada Alvar Fáñez Minaya en 1085, recibió en 1133 un Fuero de Alfonso VII, y posteriormente en 1219 Fernando III la concedió el llamado “Fuero largo”. Recibió de inicio un amplio alfoz de más de 1000 kilómetros cuadrados de superficie, y con unas 50 aldeas divididas en dos zonas: la del Campo y la de la Alcarria. Sus límites eran, según el Fuero Viejo, Daganzo, Daganiel, Alcorcos, Anorcinos, Pezuela, Escariche, Hontova, Peñalver, Irueste, Brihuega, Archilla, Ciruelas, Trijueque y Galápagos.

Esta ciudad fue sede de la familia Mendoza durante los siglos XIV al XVII, como hemos visto, marcando una progresiva influencia, y creando en su entorno una corte de nobles e hidalgos que ocuparon puestos en su Tribunal de Justicia, en sus Contadurías y otras instituciones administrativas propias. Especialmente durante el siglo XVI surgió en su derredor un denso y lucido plantel de escritores, poetas, historiadores y pensadores que lograron para Guadalajara en aquellos días el título de la Atenas alcarreña.

La Edad Moderna se inicia con la llegada al poder en Castilla y Aragón de los Reyes llamados Católicos, Isabel y Fernando, quienes con gran decisión y constancia inician una reforma del Estado que se convierte en centralizado y ejerce a todos los niveles su autoridad directiva. La anulación del poder de las grandes familias no es completa, pero el golpe de gracia a los señoríos prepotentes está dado. Eso no quiere decir que la señorialización desaparezca. Muy al contrario. A partir de ese momento se inicia un nuevo movimiento de ampliación de los señoríos, pero adquiridos por compra al Estado, que dispone de toda la tierra.

Los primeros pasos del Renacimiento alcarreño fueron dados por el marqués de Santillana, don Íñigo López de Mendoza. Él puso en sus palacios arriacenses una gran biblioteca, a la que añadió obras raras de autores griegos y latinos, que hizo copiar en ediciones propias especialmente miniadas con sus escudos. Estudioso de la antigüedad clásica, toda su vida se colma de actitudes que tratan de imitar a los antiguos. Le siguen luego una pléyade de figuras, algunos formando parte de su propia corte alcarreña.

La lucha sobre el suelo español de todas las grandes potencias europeas, que a comienzos del siglo XVIII quieren dibujar un nuevo mapa continental, se concreta en la llamada Guerra de Sucesión, que sembraría de desgracias el territorio de la provincia de Guadalajara entre los años 1703 a 1711 en que se desarrolló. Las tropas aliadas del Archiduque Carlos, pretendiente por el imperio austriaco al trono español, realizaron en las ciudades alcarreñas todo tipo de desmanes, especialmente de destrucción y saqueo. La ciudad de Guadalajara, tras el paso de estas tropas en los meses de julio y agosto de 1706, quedó con buena parte de sus edificios quemados, y empobrecidos sus habitantes. También las tropas borbónicas, en su andar por la Meseta, pasaron por Guadalajara, consumiendo reservas de alimentos. Muchos habitantes huidos, la ciudad comenzó su auténtico declive ochocentista. Que no pudo recuperar ya a pesar de las inmediatas mercedes fiscales hechas por el gobierno borbónico.

La instalación en Guadalajara de una Real Fábrica de Paños supuso una vigorosa inyección de revitalización económica. En 1719, y a instancias del barón de Ripperdá, se instaló en el palacio de los marqueses de Montesclaros, atrayendo enseguida múltiples operarios de todas partes de España, y aun muchos holandeses y europeos.

Comunidad Autónoma de Cataluña: El territorio de esta comunidad está situado en el extremo nororiental de la Península Ibérica, y puede dividirse en tres grandes zonas geográficas: dos sectores montañosos, *Pirineos* y *Cordilleras Costeras*, y la Depresión Central Catalana. La superficie de Cataluña, de 31.895 km², ha sido dividida administrativamente en espacios que han recibido diversas denominaciones a lo largo del tiempo. Por una parte, los núcleos de población urbanos o municipios (946 en 2000) y, por otra, regiones más extensas o comarcas (41 en total). Aunque el nombre de "municipio" sea de origen romano, para indicar la población que estaba supeditada a Roma, en Cataluña los municipios son una creación medieval, fruto de la organización de comunidades vecinales, cuya incipiente regulación se inició en tiempos de Jaime I (s. XIII). Estaban constituidos por representantes de la ciudad o de la villa, y su ámbito de competencia se dirigía a la ordenación de la vida de la comunidad.

El antecedente más antiguo de compilación jurídica catalana, *Els Usatges de Barcelona*, realizada en el siglo XII, no era un corpus legislativo codificado. Fue en las Cortes Reales celebradas en Barcelona en 1413 cuando los diputados propusieron al rey Fernando I que fuese encargada a juristas reconocidos la compilación de las Constituciones de Cataluña. Se imprimió en el incunable de 1495. En las Cortes celebradas en Monzón en 1585, reinando Felipe II, se acordó una nueva compilación, impresa en Barcelona en tres volúmenes en 1588-1589 bajo el título *Constitucions i altres drets de Catalunya*. La tercera y última recopilación del derecho general de Cataluña fue impresa en Barcelona en 1704, bajo el reinado de Felipe V. Los historiadores sitúan el nacimiento de las Cortes Catalanas en la asamblea convocada por el legado pontificio, cardenal Pietro de Benevento, celebrada en el castillo de La Suda (Lleida) en 1214. Dicha convocatoria respondía a la necesidad de ordenar la confusa situación del país tras la muerte del rey Pedro I en la batalla de Muret y el inicio del reinado de su hijo Jaime I, de corta edad.

Comunidad Autónoma de Murcia. Bajo el período ibérico se registra un importante desarrollo agrícola y pecuario, así como una intensa actividad comercial, que han dejado numerosos testimonios expuestos en varios museos de la región.

La época romana se inició con la conquista por parte de Escipión, en el 209 antes de Cristo, de Carthago Nova, un importante centro económico y político del occidente mediterráneo. La importancia que adquiere la ciudad en este período se debe, en gran medida, a la explotación de los ricos yacimientos minerales repartidos por el litoral murciano. Mientras, en el interior de la región la romanización sólo supuso la creación de algunas villas rústicas escasamente pobladas. Hasta la conquista árabe la región atraviesa momentos de intenso vacío político.

En el año 713 el general Abdelaziz llega a la región enfrentándose con el ejército hispano-visigodo de Teodomiro en Cartagena. Con la fundación de la ciudad de Murcia por Abderramán II en el año 825, se inicia un período de intenso auge económico. Los árabes aprovecharon el curso del río Segura, próximo a la ciudad, para crear una compleja red de acequias, tuberías, azudes, norias y acueductos. Son los antecedentes del actual sistema de regadíos, que sirvieron para aprovechar los recursos de la fértil huerta del Segura. Hasta la segunda mitad del siglo XI. Murcia no es un reino independiente y la ciudad rinde vasallaje a los reyes de Almería. Con la independencia, y a lo largo del siglo XII, Murcia se transforma en un gran centro económico y político, lo que lleva aparejado un aumento de las obras públicas, construyéndose numerosos edificios religiosos y fortalezas. Sin embargo, la presión fronteriza ejercida por Castilla y los desordenes políticos de Lorca, Mula, Cartagena y Aledo, generan un período de inestabilidad. El resultado es que en 1243 el reino de Murcia se somete al vasallaje de Castilla. Posteriormente, en 1375, Castilla y Aragón firman un acuerdo por el que se fija la línea divisoria entre ambos reinos. Aún persistirá la inestabilidad fronteriza hasta la definitiva conquista de Granada en 1492, dando paso a una época de mayor equilibrio.

Durante la edad moderna comienza una fase de rápido crecimiento económico y demográfico, floreciendo todas las ciudades del reino a lo largo del siglo XVI. La alternancia de épocas de auge con otras de marcada decadencia es una constante en la historia de esta región. Así, el siglo XVII viene marcado por grandes sequías, origen de plagas, epidemias y escasez de alimentos. Tras el duro intervalo de la Guerra de Sucesión (1702-1713) hay un nuevo proceso de recuperación: se aumenta extraordinariamente la superficie cultivada, ampliándose las zonas de regadío, la población registra un gran aumento y se empiezan a notar los efectos de la progresiva apertura comercial. Como en otros momentos, este esplendor económico se refleja en un auge de las construcciones. Hay que destacar la terminación de la Catedral de Murcia, iniciada en 1394, y la construcción del Arsenal de Cartagena.

En la época contemporánea. Después de esta época dorada el siglo XIX se inaugura con una nueva crisis motivada por un período de sequías, seguido de importantes inundaciones y de la guerra contra Napoleón. Habrá que esperar a la mitad de siglo para que se invierta la situación. La actividad económica amplió entonces su campo a la explotación de yacimientos minerales, iniciándose también el proceso de industrialización.

III.III.-Instrumental.

Se han utilizado para la realización de este trabajo:

- Compás de espesor.** Consta de dos ramas de acero en forma de hoz abierta articulados por su extremo recto. En el extremo donde la parte curva se une a la recta va una regla con escala milimétrica sujeta a la rama derecha permitiendo su deslizamiento.
- Calibre.** Regla de unos 25 a 30 cm de longitud con una escala milimetrada en ambos lados. Posee un brazo superior fijo que forma ángulo recto con la escala milimétrica y un brazo móvil, paralelo al primero que corre a lo largo de la regla-escala.
- Mandibulómetro.** Consta de una pequeña tabla osteométrica, donde se articula una tablilla que puede desplazarse. La mandíbula se sitúa sobre el plano de la tabla osteométrica levantando la tablilla articulada que se apoya sobre los cóndilos mandibulares de la rama ascendente.
- Cranióforo cúbico.** Utiliza un soporte de reglas de acero dispuestas en forma cúbica. El cubo puede cambiar de distintas posiciones ofreciendo distintas normas.

Foto n°1: Compás de espesor

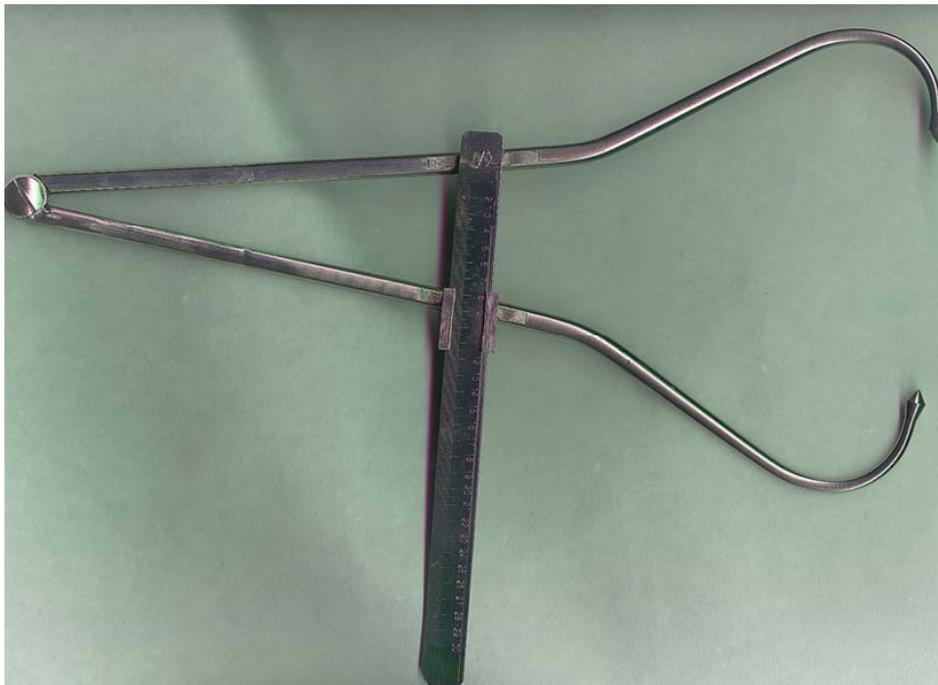


Foto n° 2: Calibre

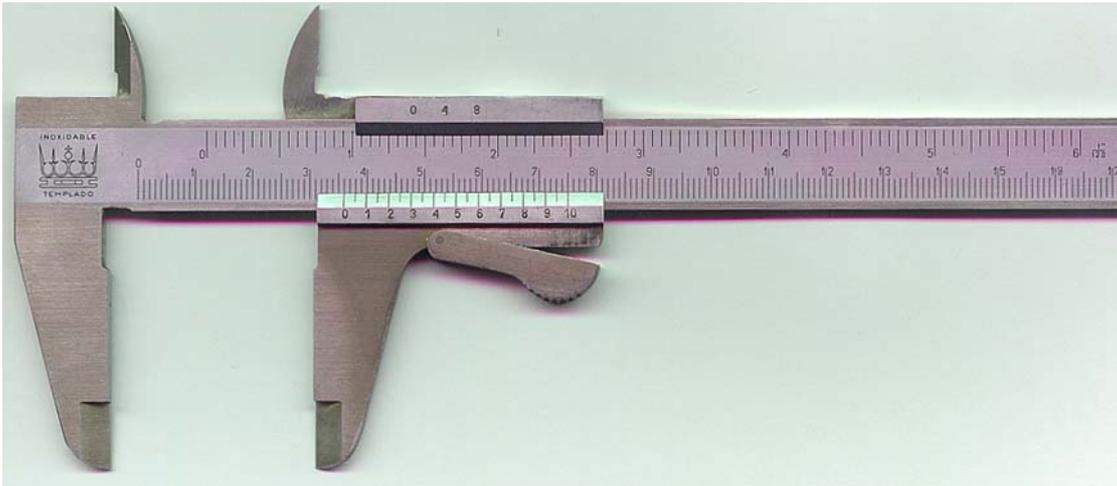


Foto n°3: Mandibulómetro.

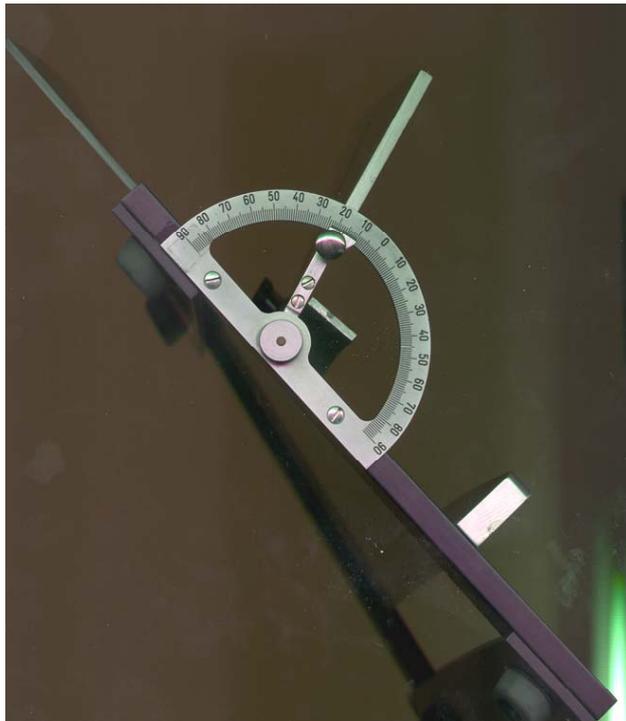
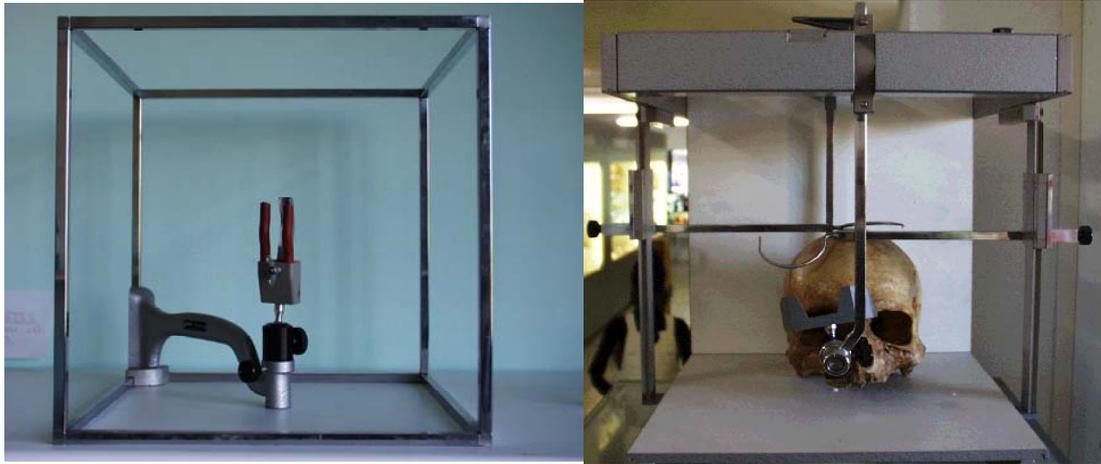


Foto n° 4:Cranióforo



III.IV.- Caracteres cuantitativos.

III.IV.1 Criterio sobre la selección de variables.

Las variables métricas seleccionadas para este trabajo fueron aquellas que resultaron ser las más adecuadas para los objetivos que buscábamos. Teniendo en cuenta que los puntos anatómicos seleccionados para las diferentes medidas, estuvieran presentes conservándose proporcionalmente bien, dado que el estado de los cráneos, bien por la forma de extraerlos o por el trasladado al Museo, impide la toma de determinadas zonas por la fragilidad de las mismas. Por otro lado era necesario encontrar expresiones que tuvieran mayor poder discriminatorio a la hora de separar ambos sexos.

En la obtención y descripción de los puntos craneométricos y en las medidas mandibulares, como en los índices craneales, se ha seguido fielmente el método de Martín-Saller, 1957, con la variante, que no han sido analizadas todas las medidas por el descritas, por considerarlas prescindibles y que iban a aportar escasa información en la determinación morfológica. Se ha tenido en cuenta el protocolo diseñado por W.W. Howells (1973), P.Arturo del Rio (2000).

Por criterio internacional se ha tomado como referencia el lado izquierdo sin tener en cuenta a aquellas medidas que solo podían ser obtenidas en el lado derecho.

Se ha considerado toda la variabilidad posible encontrada, por la propia variación de la edad y por los procesos osteodegenerativos. En muchos casos en zonas donde la región anatómica se veía alterada por fractura traumática o por alteraciones patológicas muy marcadas, es únicamente en estos casos, cuando no se ha efectuado una determinada medida.

Con respecto a la morfología se ha seguido fielmente la descripción de los métodos utilizados por los diferentes autores empleados, y el criterio de selección para la datación de la edad.

Las abreviaturas de los puntos y de las variables analizadas se han tomado de Martín, excepto las utilizadas en el análisis epigenético que han sido determinadas por nosotros.

Por último, y puesto que una parte importante de este trabajo está en la relación y comparación con otras poblaciones españolas estudiadas anteriormente por otros autores y con la aplicación de funciones discriminantes, hemos utilizado aquellas variables que han sido analizadas por la mayoría de los trabajos publicados sobre crania hispánica.

III.IV.2 Variables cuantitativas

Se midieron 34 variables directas, considerándose 24 para el cráneo (neurocráneo y esplanocráneo) y 10 pertenecientes a la mandíbula, junto con 11 variables indirectas (10 índices craneales) y la capacidad craneal (Tabla nº2). Cada variable fue obtenida en dos ocasiones por la misma persona, promediando los datos obtenidos para reducir el error intraobservable.

Tabla nº2: Relación de las variables craneales y mandibulares utilizadas en este trabajo.

Abreviatura	Variables craneales
V1	Longitud máxima del cráneo
V2	Anchura máxima del cráneo
V3	Anchura bizigomática
V4	Altura basión bregma
V5	Longitud de la base del cráneo
V6	Longitud basión prostión
V7	Anchura maxilo-alveolar
V8	Longitud máxilo-alveolar
V9	Anchura biauricular
V10	Altura facial superior
V11	Anchura frontal mínima
V12	Anchura frontal máxima
V13	Altura nasal
V14	Anchura nasal
V15	Anchura orbital
V16	Altura orbital
V17	Anchura biorbital
V18	Anchura interorbital
V19	Cuerda frontal
V20	Cuerda parietal
V21	Cuerda occipital
V22	Longitud del foramen magnum
V23	Anchura del foramen magnum
V24	Longitud mastoide

Abreviatura	Variables mandibulares
V25	Altura mentoniana
V26	Altura del cuerpo mandibular
V27	Anchura del cuerpo mandibular
V28	Anchura bigoniaca
V29	Anchura bicondilea
V30	Anchura mínima de la rama
V31	Anchura máxima de la rama
V32	Altura máxima de la rama
V33	Longitud de la mandíbula
V34	Ángulo mandibular

III.IV.2.a Definición de los puntos craneométricos.

Por orden alfabético.

Alar(al).

El punto más lateral localizado en el margen anterior de la abertura nasal. Este punto debe marcarse en ambos lados, derecho e izquierdo, de la abertura nasal.(*Figura n°1*)

R. Martin (1928 y 1957).

Alveolar (alv).

Es un punto del paladar donde el plano medio sagital corta una línea imaginaria, trazada tangente a los bordes posteriores de la apófisis alveolar del maxilar. Cuando la línea tangente a los bordes posteriores de la apófisis alveolar del maxilar resulta posterior al borde medial posterior del palatino, en este caso el punto se considera en dicha línea, en el plano medio sagital, a la altura de la proyección teórica del paladar.(*Figura n° 2*).

R. Martín (1928 y 1957).

Auricular(au).

No es un punto prefijado. Esta definido como un punto en el aspecto lateral de la raíz del proceso zigomático en la incurvatura más profunda, dondequiera que pueda estar.

R. Martin (1928 y 1957).

Basion (ba).

Es un punto del borde anterior del agujero occipital (foramen magnun), en la línea media, en la posición señalada por el vértice de la superficie triangular en la base de cada cóndilo, es decir, la posición media desde las crestas que bordean esta área.

Martín distingue dos localizaciones:

•**Endobasion o basión posterior**, como el punto de intersección de la parte más interior y posterior del borde anterior del agujero con el plano medio sagital. Es un punto, pues, del borde interno del margen anterior opuesto al opistion. En la práctica, en las determinaciones, es el punto más posterior del borde anterior del agujero occipital en la línea media.

Se emplea en la determinación de la longitud de la base del cráneo y en la longitud basion-prostion.

•**Hipobasion o basion inferior**, localizado en la práctica, en el punto más inferior del borde anterior del agujero occipital, en el plano medio sagital.

Se emplea en mediciones de la altura del neurocráneo. (*Figura n°:2*)

R. Martín (1928 y 1957).

Bregma (b).

Es el punto de unión de las suturas coronal y sagital. Si la sutura sagital se desvía de la línea media, el punto debe ser proyectado de modo teórico sobre ésta a la altura de la sutura coronal. Es muy difícil determinar este punto en cráneos con fontanelas abiertas.

Cuando existe un hueso wormiano bregmático, el punto se determina prolongando teóricamente sobre la superficie del mismo las suturas coronal y sagital hasta su encuentro.

Cuando la sutura coronal está casi borrada, se debe establecer a partir de cualquier traza, pero si esta totalmente borrada la localización ha de hacerse de modo teórica.

Si las suturas no están cerradas quedando un espacio en su unión, el bregma se localiza en el aire a la altura teórica de la superficie del hueso frontal en ese punto (intentando no meter la punta del calibre en el hueco). (*Figura n°:3*)

R. Martín (1928 y 1957).

Dacrion (dk).

Es el vértice de la fosa lagrimal. La fosa lagrimal está dividida verticalmente por la sutura lacrimomaxilar, que se une a las suturas frontolacrimal y frontomaxilar justamente en el vértice de la fosa.

Ante la ausencia o destrucción del unguis, hemos valorado la unión del borde lagrimal de la apófisis ascendente del maxilar superior con el borde sutural frontomaxilar del frontal, que generalmente se encuentran bien conservados; si la incidencia de la fosa lagrimal en el hueso frontal es manifiesta, pese a la ausencia del unguis se valora esta. (*Figura n°: 1*).

R. Martín (1928 y 1957).

Ectoconquio (ek).

Es el punto de intersección de la superficie más anterior del borde lateral de la órbita y una línea que divide a la misma en dos partes iguales a lo largo de su eje, es decir, paralela al borde supraorbitario. (*Figura n°: 1*)

R. Martín (1928 y 1957).

Ectomolar(ecm).

Es el punto más lateral en la superficie lateral de la cresta alveolar. Este punto está generalmente localizado en el margen alveolar del segundo molar maxilar. (*Figura n°:2*).

R. Martín (1928 y 1957).

Eurio (eu).

Es el punto más lateralmente localizado en los lados del neurocráneo. Siempre caen sobre uno de los parietales o sobre la parte superior del temporal.(Figura n°:2).

R. Martín (1928 y 1957).

Frontomalar temporal (fmt).

Es el punto más lateral localizado en la sutura frontocigomática.(Figura n°: 1).

R. Martín (1928 y 1957).

Glabela (g).

Es el punto más sobresaliente en el plano medio sagital, en el margen inferior del frontal, el cual descansa sobre la raíz nasal y entre los arcos superciliares. También podría definirse como la depresión existente entre los límites de las crestas óseas, delimitado por la zona superior por un ligero surco o muesca que recorre transversalmente la superficie del frontal. En cráneos jóvenes, este punto anatómico no es el más saliente, aunque es posible determinar su posición.(Figura n°:3).

R. Martín (1928 y 1957).

Gnation (gn).

Es el punto más bajo del margen inferior del cuerpo mandibular en el plano medio sagital. Con frecuencia el gnation no es el punto más inferior de la mandíbula, que suele estar situado lateralmente al mismo.(Figura n°: 3).

(Martín, 1957).

Gonion (go).

Es el punto de unión del borde inferior del cuerpo de la mandíbula con el borde posterior de la rama mandibular, es decir, el punto más bajo, más posterior y más externo del ángulo mandibular.

Para la determinación de la anchura bigoniaca se debe emplear el punto más lateral del ángulo.(Figura n°:3)

(Martín, 1957).

Infradental (id).

Es el punto situado entre los incisivos medios inferiores en el borde anterior y superior del arco alveolar, en el plano medio sagital. Parte anterior y superior del tabique interalveolar, entre los incisivos centrales de la mandíbula.

El punto correspondiente con el límite anterosuperior de la sutura sinfisial fetal.(Figura n°:3).

(Martín, 1957).

Lambda (la).

Es el punto de unión de las suturas lambdoidea y sagital. Si la sutura sagital se desvía de la línea media, el punto debe ser proyectado de modo teórico esta a la altura de la sutura lambdoidea. En el caso de la existencia de un hueso wormiano lambdoideo, el punto se localizará prolongando el trayecto de cada sección de la sutura lambdoidea hasta su intersección con la línea media, si estas prolongaciones no coinciden con la línea media en el mismo punto, lambda se encontrará equidistante entre ambas intersecciones. Si la sutura está compuesta por varios huesos wormianos, se traza una línea imaginaria en el centro de la sutura, para localizar lambda en su intersección con el plano medio sagital.(Figura n°: 3).

R. Martín (1928 y 1957).

Maxilofrontal (mf).

Es el punto en el que el borde orbitario es interceptado por la sutura frontomaxilar. Si el borde orbital no es marcado, se prolongará imaginariamente el borde inferior interno hasta encontrar al superior, localizándose el punto en el lugar en que esa proyección teórica corte la sutura frontomaxilar.(Figura n°: 3).

R. Martín (1928 y 1957).

Nasion (n).

Es el punto de intersección de la sutura frontonasal con el plano sagital. Si la sutura presenta irregularidades en la línea media, el nasion se situará por aproximación rectificando la curva general de la sutura frontonasal.

Cuando la sutura frontonasal esta abierta o es profunda sé sitúa en la línea media, en el ángulo entre las superficies facial y sutural del frontal.(Figura n°:3).

R. Martín (1928 y 1957).

Nasoespinal (ns).

Martín lo define como la proyección sobre el plano medio sagital del punto más inferior del borde de la apertura piriforme.

Según Del Rio Muñoz, (2000), lo sitúa en el punto donde la sutura intermaxilar, que asimilamos al plano medio sagital, corta una línea teórica trazada entre el punto más bajo del borde de la escotadura nasal del maxilar de cada lado. No debe tomarse la medida en el extremo de la espina nasal anterior. Si la espina nasal anterior esta muy desarrollada el punto se situa en la misma línea imaginaria, si esta inclinada hacia delante y hacia abajo el punto se localiza en el margen superior.(Figura n°: 3).

R. Martín (1928 y 1957).

Opistion (os).

El punto del margen inferior del borde posterior del agujero occipital en la línea media.

Para Martín es el lugar donde el plano medio sagital intercepta el borde posterior del agujero occipital frente al basión.

Para del Rio Muñoz es el punto más anterior del borde posterior del agujero occipital en el plano medio sagital. (*Figura n°: 2*).

R. Martín (1928 y 1957).

Opistocraneo (op).

Definido como el punto más saliente de la parte posterior del cráneo, localizado en el plano medio sagital. Casi siempre cae sobre la escama superior del hueso occipital, y sólo, ocasionalmente, sobre la protuberancia occipital externa. Localizándose arbitrariamente en el medio del segmento esférico. (*Figura n°: 3*).

R. Martín (1928 y 1957).

Prostion (pr).

Es el punto más anterior, en la línea media, en el arco alveolar (borde alveolar inferior) sobre el tabique interalveolar entre los incisivos centrales superiores.

Si la transición entre la porción anterior descendente de la apófisis alveolar y el tabique interalveolar no es marcada, el punto se localizara en la línea general del arco alveolar.

Martín como otros autores propusieron la localización del prostión como.

Hipoprostion o punto alveolar, situado en el punto más inferior en el tabique interalveolar entre los incisivos medios superiores. Se emplea en la determinación de la altura facial superior.

Exoprostion, prostion anterior o punto prealveolar, situado en el punto más anterior del arco alveolar del maxilar entre los incisivos centrales, en el plano medio sagital. Está pues localizado en el borde anterior de la apófisis alveolar. Usado en todas las determinaciones salvo en la altura facial superior. Coincide prácticamente con la definición de Howells 1973. (*Figura n°: 3*).

R. Martín (1928 y 1957).

Zigion (zy).

Es el punto más exterior de cada arco zigomático, donde quiera que se encuentre. (*Figura n°: 1*).

R. Martín (1928 y 1957).

Figura n°1: Puntos craneométricos en norma frontal.

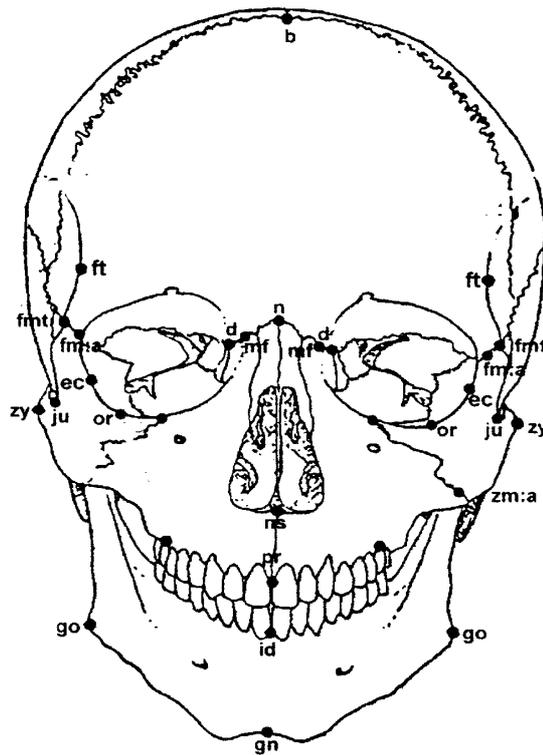


Figura n°2: Puntos craneométricos en norma basal.

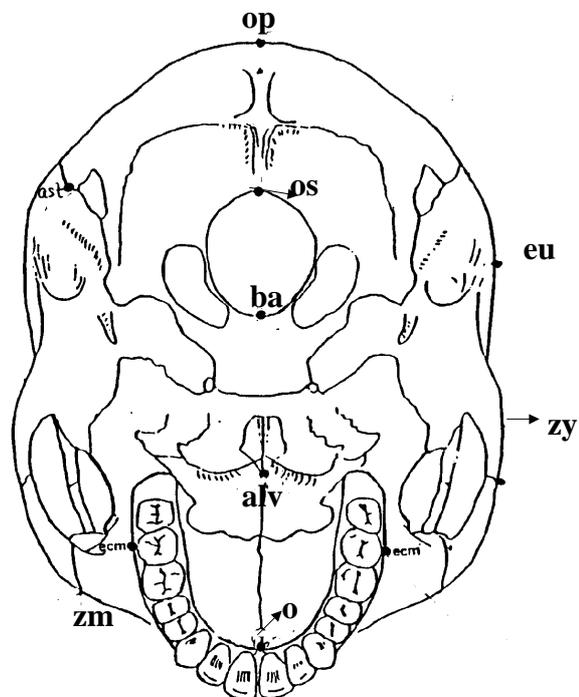
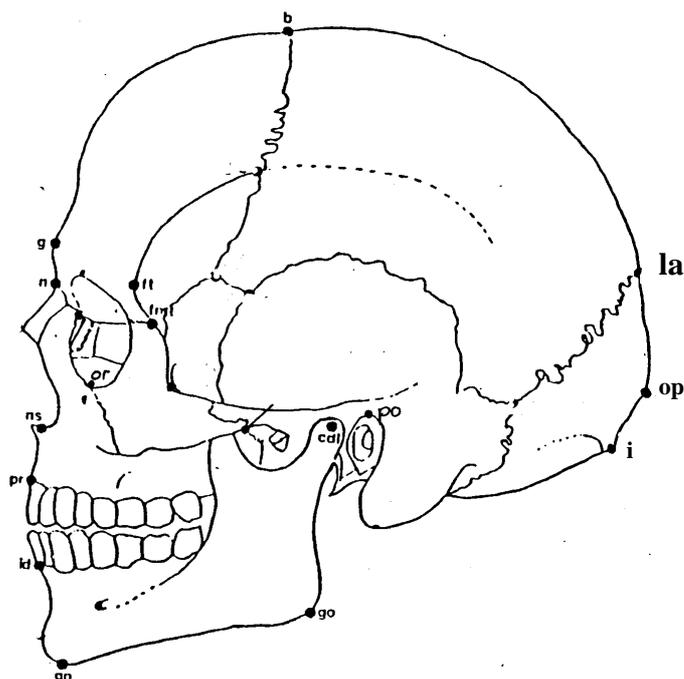


Figura n°3: Puntos craneométricos en norma lateral izquierda.



III.IV.2.b.- Definición de las variables utilizadas. Craneales y Mandibulares.

III.-IV-2.b.-1. Variables craneales:

1.Longitud craneal máxima.(V1).

Es la máxima distancia obtenida desde la glabella (g) hasta el opistocráneo (op) en el plano medio sagital.

El punto opuesto a la glabella de la medida suele estar localizado en la escama occipital.

Cuando se procede a tomar esta medida y nos encontramos con el inión muy desarrollado, la medida no puede ser considerada y debemos descontar la protuberancia del perfil general del occipital, se tomará la medida en la depresión inmediatamente superior al inión, que queda delimitada lateralmente por las curvas descendentes de la línea nugal suprema, en el plano medio sagital.(Figura n°: 4).

Instrumento: compás de espesor.

(Martín 1957).

2.Anchura craneal máxima.(V2).

Anchura máxima del cráneo perpendicular al plano medio sagital donde quiera que esté localizado, por encima de la línea temporal, que une la extremidad posterior de la

apófisis cigomática y la línea temporal inferior del parietal, y de la parte más posterior e inferior de esta última, es superior al área de las raíces posteriores de los arcos zigomáticos y a la apófisis mastoide. (*Figura n°:5*).

Instrumento: compás de espesor.

(*Martin 1957; Arturo del Rio, P 2000*).

3. Anchura bizigomática.(V3).

La anchura máxima entre los arcos cigomáticos, donde quiera que se encuentre, perpendicular al plano medio sagital. (*Arturo del Rio, P 2000*).

En ocasiones un arco cigomático suele aparecer roto, se realizará una lectura aproximada proyectando imaginariamente la trayectoria del arco ausente, después se tomará una medida desde la línea media hasta el arco presente y se doblará, si ambas coinciden puede darse por válida la medida. En nuestro caso cuando esto sucedía, no hemos tomado la medida. (*Figura n°: 5*).

Instrumento: calibre y compás de espesor.

(*Martín 1957*).

4. Altura basion-bregma.(V4).

Distancia directa entre bregma y basion. (*Figura n°: 4*).

Instrumento: compás de espesor.

(*Martin 1957;Howells 1973*).

5. Longitud de la base del cráneo.(V5).

Distancia directa desde el nasion a basion en el plano medio sagital. (*Figura n°:4*).

Instrumento: compás de espesor.

(*Martin 1957*)

6. Longitud basion-prostion.(V6).

Distancia directa entre basion prostion. (*Figura n°:4*).

Instrumento: compás de espesor o calibre. El calibre puede utilizarse cuando el foramen magnum dificulte la utilización del compás o en cráneos donde los incisivos centrales se hayan perdido.

(*Martin 1957*).

7. Anchura máxilo-alveolar.(V7).

Es la máxima anchura entre los bordes alveolares externos de los maxilares dondequiera que se encuentre, perpendicular al plano medio sagital. En el borde alveolar a nivel del segundo molar. (*Figura n°: 6*).

Instrumento: calibre o compás de espesor.

(*Martin 1957; Howells 1973*)

8. Longitud máxilo-alveolar.(V8).

Distancia entre el prosthion anterior (punto prealveolar de Hrdlicka) y el alveolar. El punto alveolar es aquel donde el plano medio sagital corta una línea imaginaria trazada tangente a los bordes posteriores de la apófisis alveolar del maxilar. (*Figura n°:6*).

Instrumento: calibre o compás de espesor.

(*Martin 1957; Ousley y Jantz 1994*).

9. Anchura biauricular.(V9).

La menor anchura exterior obtenida entre las raíces de las apófisis cigomáticas, donde quiera que se encuentre. (*Figura n°: 6*).

Instrumento: calibre.

(*Martín 1957*).

10. Altura facial superior.(V10).

Distancia directa desde el nasion hasta el prosthion. En casos de erosión o lesión no hemos tomado la medida. (*Figura n°: 7*).

Instrumento: calibre.

(*Martin 1957; Howells 1973*).

11. Anchura frontal mínima.(V11).

La distancia directa entre los dos frontotemporales. Es la anchura mínima del frontal. La medida se toma entre los dos puntos de máxima incurvación interior de la línea temporal, perpendicular al plano medio sagital. (*Figura n°: 7*).

Instrumento: compás de espesor.

(*Martin 1957; Ousley y Jantz 1994*).

12. Anchura frontal máxima.(V12).

La anchura máxima en la sutura coronal, perpendicular al plano medio sagital. (*Figura n°: 7*).

Instrumento: compás de espesor.

(*Martín 1957*)

13. Altura nasal.(V13).

La altura entre el nasion y el nasoespinal. La medida recae generalmente sobre la base de la espina nasal anterior, cuando ésta es pequeña o moderada puede aceptarse, cuando la espina nasal está muy desarrollada el nasoespinal se sitúa ligeramente lateral a la espina para evitar falseamiento de la medida. Si la espina nasal está inclinada hacia abajo, el punto se sitúa en el margen superior de la propia espina nasal.

Si la sutura intermaxilar está abierta o profunda la medida se tomará en el borde correspondiente del maxilar. (*Figura n°:7*).

Instrumento: calibre.

(*Martin 1957, Howells 1973*).

14. Anchura nasal.(V14).

Es la anchura máxima obtenida entre los márgenes laterales de las escotaduras nasales de ambos maxilares perpendicular al plano medio sagital, dondequiera que se encuentre. (*Figura n°: 7*).

Instrumento: calibre.

(*Martín 1957*).

15. Anchura orbital.(V15).

La distancia entre el maxilofrontal y el ectoconquion tomada en un eje inclinado lateralmente que divide a la órbita en dos partes iguales, superior e inferior. (*Figura n°:8*).

Instrumento: calibre.

(*Martín 1957*).

16. Altura orbital.(V16).

Longitud de una línea teórica trazada entre el borde superior e inferior de la órbita, perpendicular a su anchura, a la que bisecciona. (*Figura n°: 8*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957*).

17. Anchura biorbital. (V17).

La distancia entre un ectoconquion y el del otro lado. La anchura debe medirse entre los bordes de la órbita. (*Figura n°: 8*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957; Howells 1973*).

18. Anchura interorbital.(V18).

La distancia directa desde los dos maxilofrontales. (*Figura n°: 8*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957*).

19. Cuerda frontal. (V19).

Es la distancia directa desde nasion hasta bregma tomada en la superficie externa e el plano medio sagital.

Hay que intentar no meter la punta del calibre en las suturas para evitar cometer error en la medida. (*Figura n°:9*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957*).

20. Cuerda parietal.(V20).

Distancia directa desde bregma hasta lambda tomada en la superficie externa en el plano medio sagital. (*Figura n°:9*).

Instrumento: calibre
(Martín 1957).

21.Cuerda occipital.(V21).

Distancia directa desde lambda hasta opistion tomada en la superficie externa en el plano medio sagital. (*Figura n°: 9*).

Instrumento: calibre
(Martín 1957).

22.Longitud del foramen magnum.(V22).

Llamada también longitud del agujero occipital. Es la distancia directa entre el basion y el opistion. (*Figura n°: 9*).

Instrumento: calibre
(Martín 1957).

23.Anchura del foramen magnum.(V23).

Esta anchura se la conoce también como anchura del agujero occipital. Es la máxima distancia obtenida entre los bordes laterales del agujero occipital, perpendicular al plano medio sagital. También puede definirse como la distancia entre los márgenes del agujero occipital en el punto de mayor curvatura lateral. (*Figura n°: 6*).

Instrumento: calibre
(Martín 1957).

24.Longitud mastoide.(V24).

También puede utilizarse el término altura mastoidea. Es la proyección de la altura de la apófisis mastoides sobre el plano vertical, medida perpendicularmente desde un plano que pasa por el borde orbitario inferior y el porion (Plano de Frankfort) hasta el extremo inferior de la misma. (*Figura n°:10*).

Instrumento: calibre
(Martín 1957).

Figura n°4: Medidas craneales norma lateral izquierda.

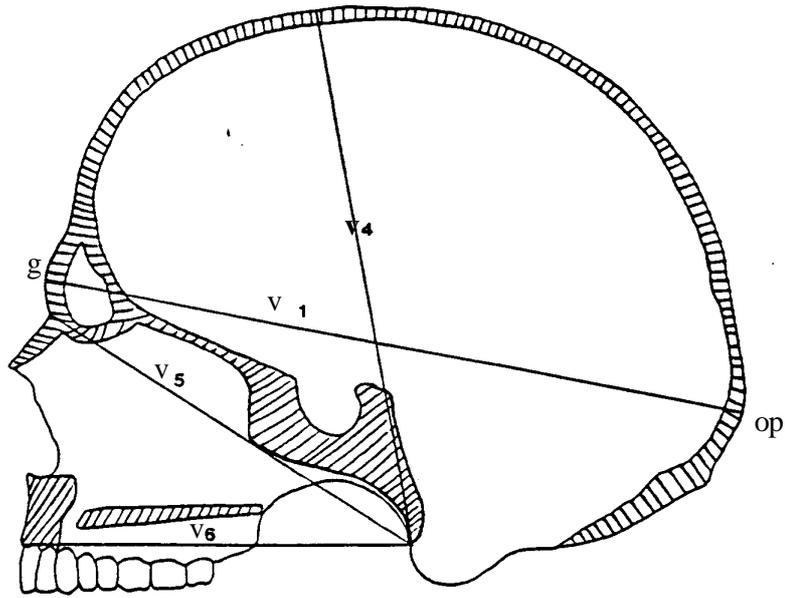


Figura n°5: Medidas craneales norma frontal

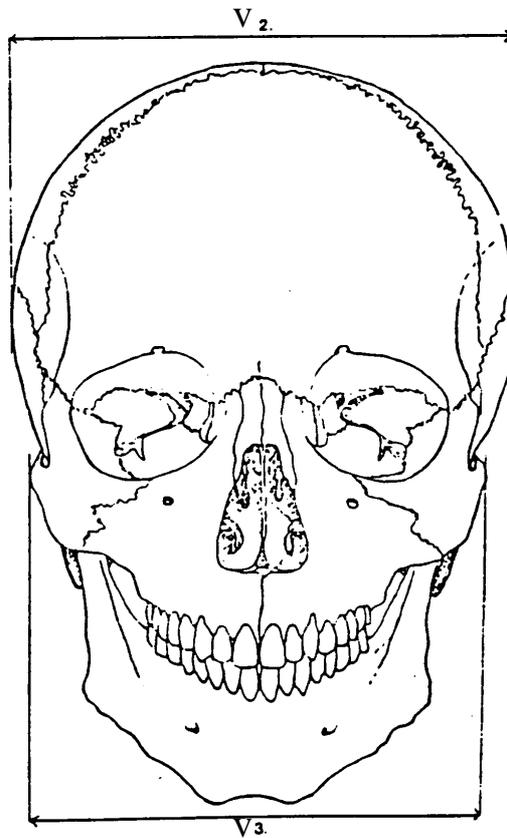


Figura n°6: Medidas craneales norma basal

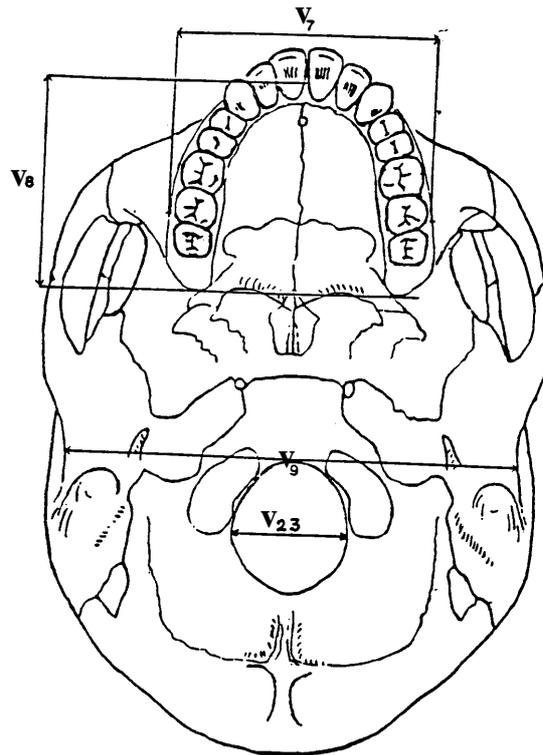


Figura n°7: Medidas craneales norma frontal.

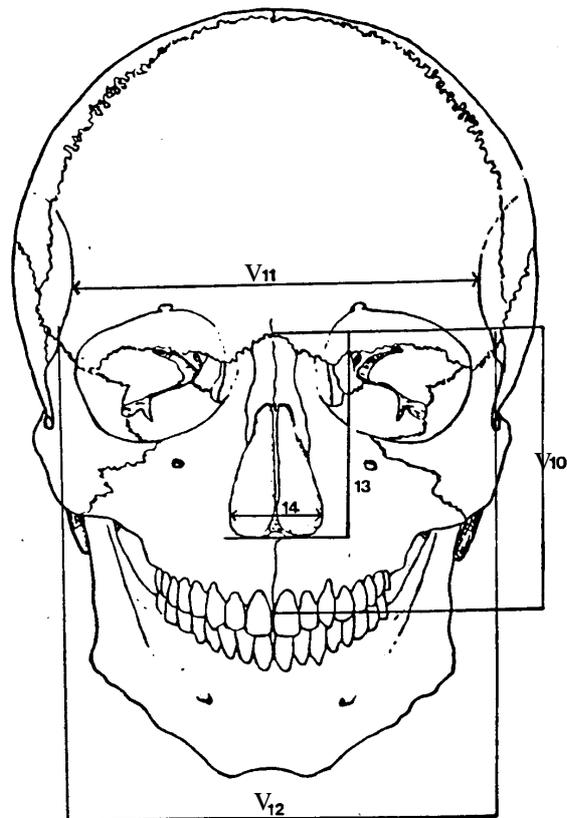


Figura n°8: Medidas craneales norma frontal.

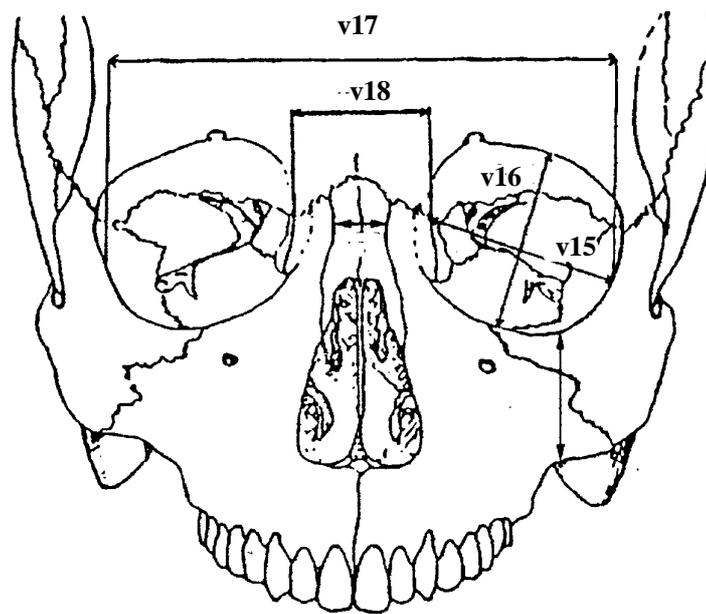


Figura n°9: Medidas craneales norma lateral izquierda.

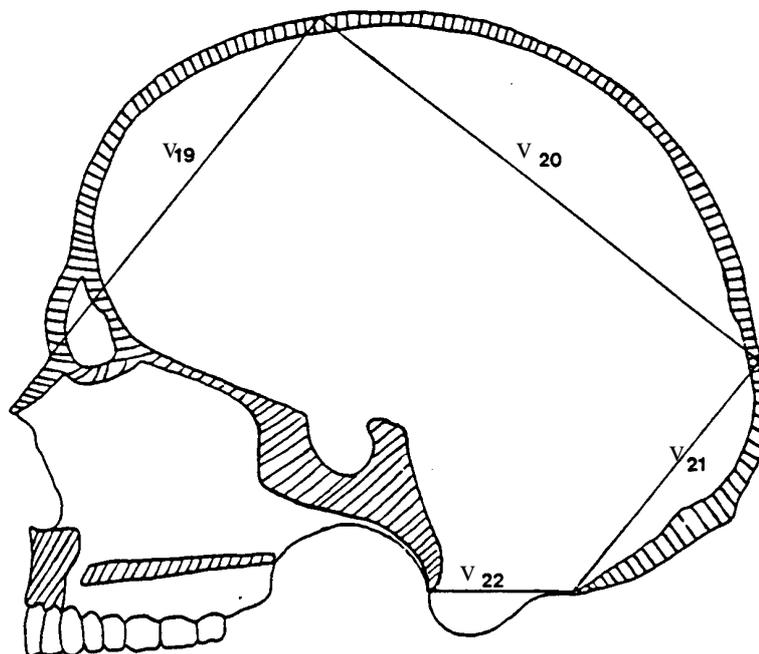
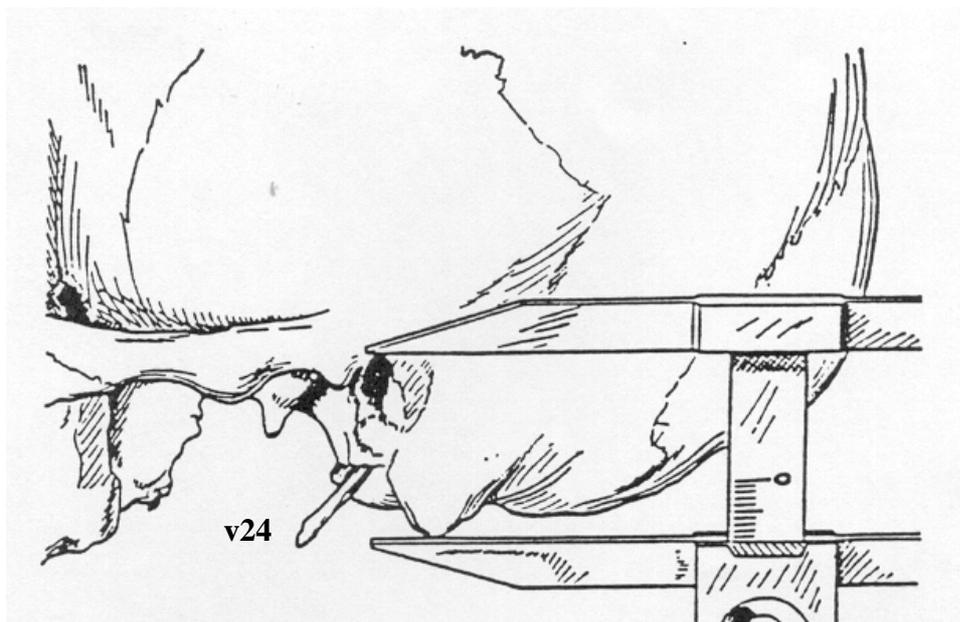


Figura n°10: Medidas craneales.



III.-IV-2.b.-2. Variables mandibulares:

25. Altura mentoniana.(V25).

Es la distancia entre el infradental y el gnation. Si el arco alveolar o el tabique interalveolar entre los dos incisivos centrales está dañado, la medida se puede tomar considerando los bordes alveolares de los incisivos laterales. (*Figura n°:11*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957*).

26. Altura del cuerpo mandibular.(V26).

Es la distancia entre el arco alveolar y el borde inferior del cuerpo de la mandíbula, tomada a nivel del agujero mentoniano. (*Figura n°: 12*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957*).

27. Anchura del cuerpo mandibular.(V27).

Es la anchura máxima obtenida perpendicular al plano determinado por el eje longitudinal del cuerpo de la mandíbula y la línea teórica de la altura del cuerpo mandibular. Según Martín es la anchura máxima medida en la región del agujero mentoniano perpendicular al eje longitudinal del cuerpo mandibular. (*Figura n°: 11*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957*).

28. Anchura bigoniaca.(V28).

Es la distancia entre ambos gonion siendo estos los puntos más externos de los ángulos mandibulares. (*Figura n°: 11*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957*).

29. Anchura bicondílea.(V29).

La distancia entre ambos condilion; en su fracción más externa. (*Figura n°: 11*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957*).

30. Anchura mínima de la rama.(V30).

Es una medida que se toma perpendicularmente al eje de la altura de la rama entre los bordes anterior y posterior de la misma . (*Figura n°:12*).

Instrumento: calibre

(*Martín 1957, Del Río Muñoz 2000*).

31. Anchura máxima de la rama.(V31).

Es la distancia entre el punto más anterior de la rama mandibular y la línea que une el punto más posterior del cóndilo y el ángulo de la mandíbula. (*Figura n°: 12*).

(*Martín 1957*).

32. Altura máxima de la rama.(V32).

Es la distancia entre el punto más alto del cóndilo mandibular y el gonion.

Según Del Río Muñoz sería “ la distancia tomada en el plano sagital, medida sobre un plano tangente a la parte posterior de las ramas y cóndilos mandibulares, inclinando según el eje del ángulo mandibular con respecto a la horizontal, entre sus intersecciones con otros dos planos, uno perpendicular a éste tangente al punto más alto del cóndilo más alto, y otro horizontal tangente a los puntos más bajos del cuerpo mandibular”.

Para ambas medidas se necesita el mandibulómetro, apoyando la mandíbula sobre el borde inferior de cada lado del cuerpo mandibular. (*Figura n°:12*).

Instrumento: mandibulómetro.

(*Martín 1957*).

33. Longitud del cuerpo mandíbular.(V33).

Es aquella distancia tomada en sentido sagital, medida desde el plano horizontal determinado por la zona más baja del cuerpo de la mandíbula. Es decir la distancia del margen anterior del mentón desde un punto central en una proyección en línea recta localizada a lo largo del borde posterior de los dos ángulos mandibulares. (*Figura n°: 12*).

Instrumento: mandibulómetro.

(*Martin 1957; Ousley y Jantz 1989*).

34.Ángulo mandibular.(V34).

Es el ángulo formado por el borde inferior del cuerpo de la mandíbula y el borde posterior de las ramas.(Figura n°:12).

Instrumento: mandibulómetro

(Martín 1957).

Figura n°11: Medidas mandibulares. Vista frontal.

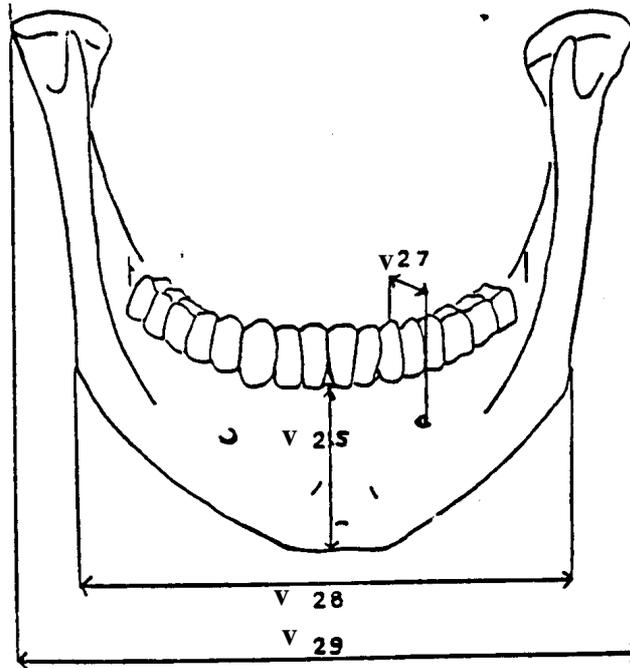
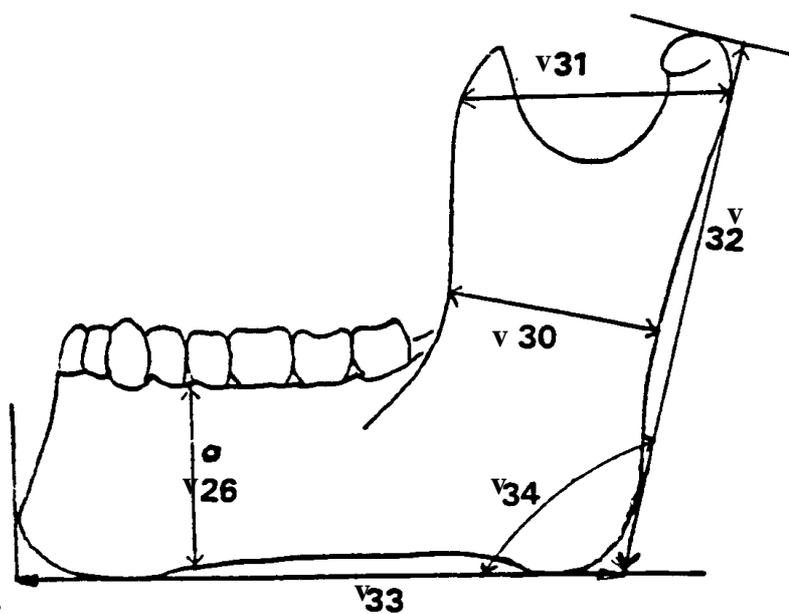


Figura n°12: Variables mandibulares. Vista lateral.



III.IV.2.C.- Índices.

Los índices que son estimados de la forma o proporcionalidad, se expresan con un solo decimal, redondeando el valor decimal si este es menor o igual a 5. En aquellos índices que pudieran ser calculados por lado, solo hemos utilizado el correspondiente al lado izquierdo.

Se han valorado una serie de índices con el fin de poder comparar con otras poblaciones españolas. En este estudio comparativo ha sido necesario comparar algunos de los índices craneales más utilizados por otros autores, sin tener en cuenta la importancia de otros índices para el estudio comparativo por no estar incluidos en la mayoría de los trabajos sobre población peninsular.

Nos planteamos la posibilidad de la existencia de posibles diferencias entre las series por periodos cronológicos, debido, a que la muestra esta representada por diferentes siglos, con el fin de poder observar diferencias cronológicas entre las series en los índices craneales observados.

I1. Índice craneal

Fue Retzmus en 1843, quien ideó este índice para expresar en cifras los cráneos que eran largos y estrechos.

(Anchura máxima X 100) / longitud máxima

Tomamos la clasificación descrita por Martín, 1957:

Ultradolicocráneo	Hiperdolicocráneo	Dolicocráneo	Mesocráneo
$X - 64,9$	65 – 69,9	70 – 74,9	75 – 79,9

Braquicráneo	Hiperbraquicráneo	Ultrabraquicráneo
80 – 84,9	85 – 89,9	90 – X

I2. Índice vértico longitudinal

(Altura basio-bregma X 100) / longitud máxima

Tomamos la clasificación descrita por Martín, 1957:

Camerocráneo	Ortocráneo	Hipsiocráneo
$X - 69,9$	70 – 74,9	75 – X

I3. Índice vértico transversal

(Altura basio-bregma X 100) / anchura máxima

Tomamos la definición de intervalos del Índice vértico-longitudinal(Martín, 1957):

Tapeinocráneo	Metriocráneo	Acrocráneo
$X - 91,9$	92 – 97,9	98 – X

14. índice facial superior

(Altura facial superior X 100) / anchura bicigomática.

Tomamos la clasificación descrita por Martín, 1957:

<i>Hipereureno</i>	<i>Eureno</i>	<i>Meseno</i>	<i>Lepteno</i>	<i>Hiperlepteno</i>
X – 44,9	45 – 49,9	50 – 54,9	55 – 59,9	60 - X

15. índice orbitario

(Altura orbital X 100) / anchura orbital

Tomamos la clasificación descrita por Martín, 1957:

<i>Cameconcos</i>	<i>Mesoconcos</i>	<i>Hipsiconcos</i>
X – 82,9	83 – 88,9	89 – X

16. índice nasal

(Anchura nasal X 100) / Altura nasal

Tomamos la clasificación descrita por Martín, 1957:

<i>Leptorrino</i>	X – 46,9
<i>Mesorrino</i>	47 – 50,9
<i>Camerrino</i>	51 – 57,9
<i>Hipercamerrino</i>	58 - X

17. índice de la arcada alveolar.

(Anchura máximo alveolar X 100) / longitud máximo-alveolar

Tomamos la clasificación descrita por Martín, 1957:

<i>Dolicuránico</i>	X – 109,9
<i>Mesuránico</i>	110 – 114,9
<i>Braquiuránico</i>	115 – X

18. índice del agujero occipital

(Anchura del foramen magnum X 100 / longitud del foramen magnum

Tomamos la clasificación descrita por Martín, 1957:

<i>Microsema (Estrecho)</i>	X – 81,9
<i>Mesosema (Mediano)</i>	82 – 85,9
<i>Megasema (Ancho)</i>	86 – X

19. índice mandibular

(Longitud mandibular X 100) / Anchura bicondilea

110. índice de rama (mandibular)

(Anchura máxima de la rama X 100) / Longitud mandibular

III.V.-Caracteres cualitativos.

III.V.1.-Determinación de la edad.

En nuestro trabajo la determinación de la edad la hemos establecido basándonos en el cierre de las suturas ectocraneales. En el análisis tuvimos en cuenta el método descrito por Meindl y Lovejoy 1985, al que seguimos fielmente en sus indicaciones ya que nos ofrecía estadísticamente mayor grado de confianza que el resto de los autores.

La estimación de la edad por cierre de suturas en los restos de individuos jóvenes suele ser bastante acertada, no ocurre lo mismo con población de mayor edad. Además tenemos en cuenta que hay grandes variaciones individuales. Podemos encontrar suturas cerradas en sujetos de menos de 50 años y abiertas en sujetos de más de 70 años. Según algunos autores los indicadores más valiosos de la edad en el cráneo son los dientes, no sólo durante el curso de erupción sino también en cuanto a cambios durante la edad adulta.

Durante el crecimiento el individuo experimenta una serie de transformaciones en los sistemas óseos y dentario. Estas transformaciones son débiles en un período intermedio, siendo entonces difícil la determinación de la edad (Gisbert, 1983; Simonin, 1973). El proceso de osificación abarca desde el 7º mes de la vida intrauterina hasta los 22 años. En este periodo se lleva a cabo el cierre de las fontanelas y la aparición de los núcleos de osificación, A partir de los 22 años se inicia una etapa regresiva, las modificaciones orgánicas relacionadas con la edad se observan en los huesos, las suturas craneales se sueldan, las piezas dentarias se desgastan y caen. En la vejez las sinostosis craneales se extienden a las suturas peritemporales. La desmineralización y la reabsorción ósea hacen al hueso esponjoso, más ligero y más frágil (Simonin 1973). Debido a la pérdida de los dientes y a la reabsorción alveolar varía la morfología de la mandíbula, la altura del cuerpo del hueso se reduce a la mitad, el agujero mentoniano se sitúa en el borde superior, y el ángulo mandibular se abre (Reverte, 1981, Simonin 1973). Y de la misma forma que en el resto del esqueleto los signos degenerativos suelen comenzar hacia los cuarenta años.

Es sabido que durante estos dos últimos siglos la obliteración de las suturas craneales ha sido objeto de numerosos estudios, para con ello poder estimar la edad. Han sido numerosos los autores que han propuesto tablas cronológicas de este proceso: Oppenheim, Gratiolet, Pearsons y Box, Ribbe, Broca, Todd y Lyon, Cobb...Otros como Le Double, Singer, Genoves, entre otros, concluyeron sus trabajos afirmando que era muy arriesgado asignar la edad a un cráneo solo a través de la observación del estado en que se encuentran las suturas, ya que el margen de error es muy variable. Es posible determinar la edad durante el periodo de evolución del aparato dentario. La secuencia de la erupción dentaria facilita la estimación de la edad en los restos jóvenes; los dientes crecen y se suceden regularmente hasta la edad adulta, sufriendo una evolución lenta y continua, aparecen folículos dentarios, calcificación de gérmenes dentarios, tabicamiento alveolar, orden de sucesión de dientes caducos y permanentes, caída de dientes temporales, etc. (Brothwell, 1987).

Guttafson en 1950 estableció una serie de criterios relacionados con el desgaste dentario como son: la abrasión, dentina secundaria, aposición del cemento, reabsorción y transparencia de la raíz. Obteniendo con ello líneas de regresión. Brothwell cita en su obra a Zurt, el cual elaboró un criterio sobre el desgaste dental sobre población alemana del siglo VIII y IX, cuyas conclusiones podemos aceptar ya que en civilizaciones antiguas la dieta producía mayor desgaste dentario que en las poblaciones actuales con una dieta de alimentos blandos. Así pues, en el adulto el examen de la dentición no proporciona ninguna base seria para establecer una correlación entre la edad llevada por la expresión y sinostosis de las suturas craneales y el grado de desgaste dental.

En el análisis tuvimos en cuenta todos los estudios que la bibliografía nos podía aportar como los efectuados por R. Martin; Tood y Lyon; Vallois-Olivier; Broca; Krogman 1939 y Meindl y Lovejoy en 1985 (Tablas nº 3 y 4). Tras un primer tanteo como ya se indicó al principio de este apartado optamos por seguir el diagnóstico establecido por Meindl y Lovejoy en 1985, estableciendo grados de comparación entre las distintas clasificaciones que más se acercaban al método propuesto.

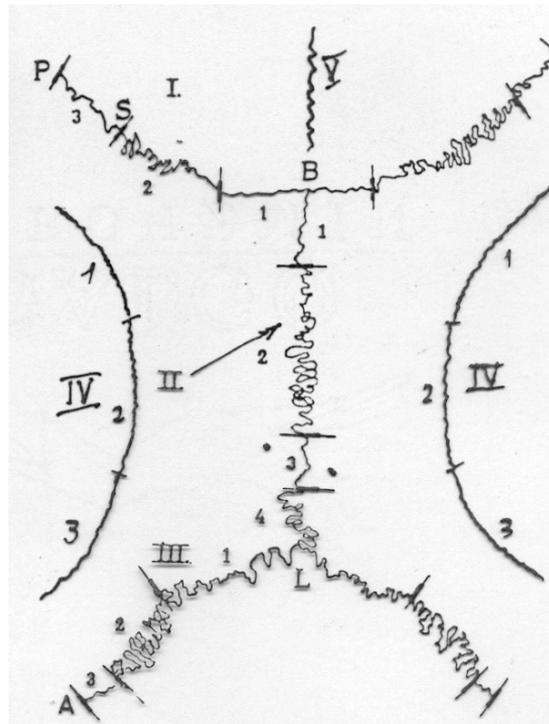
Tabla n°3: Diagnóstico según Krogman, 1939.

<i>Edad de cierre de las suturas craneales. Según Krogman, 1939</i>			
Boveda	comienzo	rápido	final
Sagital	22	26-31	35
Coronal	24	26-29	38-42
Lambdaidea	26	26-29	42-47
Circum-meatal			
Masto-occipital	30-35	50-60	80 +
Esfeno-temporal	30-35	50-60	¿
Escamosa	35-40	¿	¿
Parieto-mastoidea	35-40	¿	80 +
Accesorias			
Esfeno-parietal	29	50-60	65-70
Esfeno-frontal	22	26-30	65

Tabla n°4: Diagnóstico según R. Martin; Tood y Lyon y Vallois-Olivier

<i>Estimación de la edad por el cierre de las suturas craneales</i>			
Sinostosis	R. Martín	Tood y Lyon	Vallois-Olivier
S1	40-50 años	22-35 años	20-60
S2	30-40 años		20-60
S3	20-30 años		20-45
S4	30-40 años		20-60
C1	40-50 años	24-38 años	25-70
C2	Tarde	24-38 años	30-70
C3	30-40 años	26-41 años	25-55
L1	>50 años	26-42 años	25-70
L2	50 años	26-47 años	30-60
L3	Muy tarde	26-50 años	60 y más
T	Muy tarde	31-64 años	65 y más

Figura n°13: Suturas craneales.



Suturas craneales
.I.Sutura Coronal. La
Dividimos en C1, C2, C3
.II.Sutura sagital. La
Dividimos en S1, S2, S3,
y S4.
.III.Sutura Lambdoidea.
La dividimos en L1,L2 y
L3.
.IV.Sutura témporo-
-parietal. La dividimos
En T1,T2 y T3.

El esquema propuesto por Meindl y Lovejoy en 1985 trata de sintetizar la sinostosis de las suturas en 10 observaciones o puntos donde según estos autores se puede determinar la edad por el cierre de las suturas:

1-Mediolambdoidea: es aquel punto medio de cada mitad de la sutura lambdoidea. Aproximadamente la mitad de la sutura.

2-Lambda: entre la sutura lambdoidea y la sutura sagital.

3-Obelion: se considera aquel punto de la parte obélica de la sutura sagital.

4-Sagital anterior: entre la parte bregmatica y la parte del verticis de la sutura sagital.

5-Bregma: punto donde coinciden la sutura sagital y la sutura coronal.

6-Medio coronal: es el punto medio de la sutura coronal.

7-Pterion:la región de la porción superior del ala mayor del esfenoides.

8-Esfenofrontal: es el punto medio de la sutura esfenofrontal.

9-Esfenotemporal inferior: punto de intersección de la sutura esfenotemporal con la articulación temporo-mandibular.

10-Esfenotemporal superior: el punto de la sutura esfenotemporal situado a 2 cm por debajo de su union con el hueso parietal.

Los diez puntos observados se agruparon en dos regiones:

Bóveda craneal

(Puntos que comparten ambas regiones)

Región anterolateral

1.-Mediolamboidea.

6.-Medio coronal.

8.-Esfenofrontal.

2.-Lambda.

7.-Pterion.

9.-Esfenotemporal inferior.

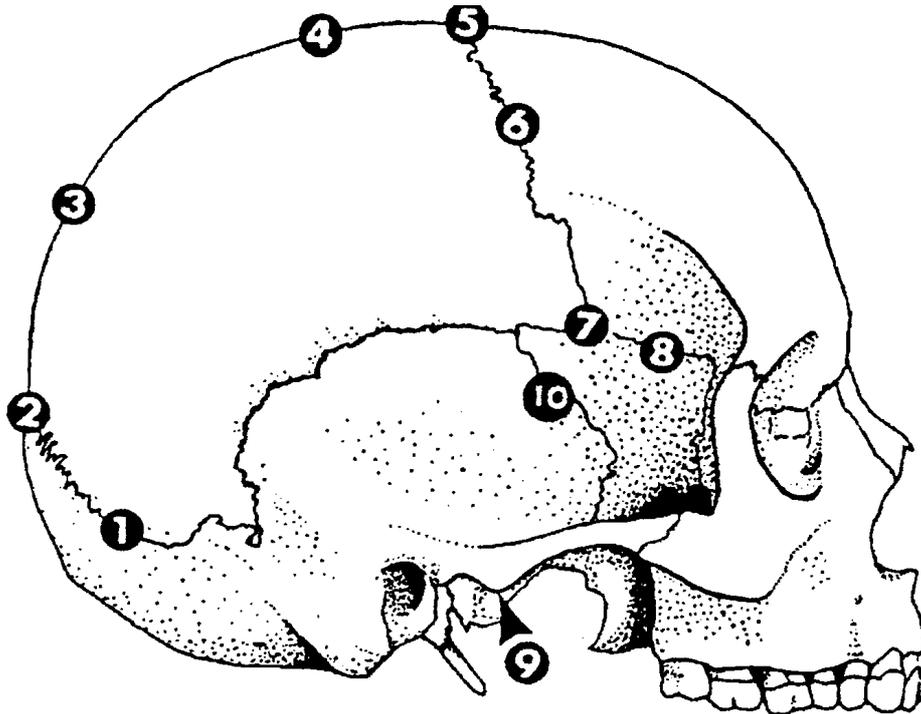
3.-Obelion .

10.-Esfenotemporal superior.

4.-Sagital anterior.

5.-Bregma.

Figura n°14: En ella se expresan los diferentes puntos que se han observado para la determinación del cierre de las suturas ectocraneales. Meindl y Lovejoy en 1985.



Cada sutura fue dividida en 20 zonas. A cada fase de cierre se le asignaba un valor del 0 al 20. Donde:

Valor 0: la sutura aparecía completamente abierta.

Valor 1: en la sutura aparece algo de cierre, de forma aislada y puntual.

Valor 2: se aprecian dos puntos de cierre en la sutura craneal.

Valor 3: aparecen tres puntos en los cuales se observa un cierre de las suturas que ya empieza a ser significativo.

Valor 4 al Valor 20: la obliteración es completa. La zona está completamente fusionada. En función de los puntos que aparecen fusionados en cada una de las suturas, estos se suman y se analiza la sinostosis de cada región.

Tabla n°5: Intervalos de determinación de la edad por el cierre de las suturas craneales (Meindl y Lovejoy en 1985).

Valor total	Rango
0 (abierta)	X-35
1-2	19-44
3-6	23-45
7-11	28-44
12-15	31-65
16-18	35-60
19-20	34-63
21 (cerrada)	43-X

Para el análisis estadístico hemos diferenciado cada intervalo perteneciente a cada una de las zonas analizadas a través de ciertas variables:

Bóveda craneal izquierda.

Región antero-lateral izquierda.

Z33	←	0	→	Z40
Z34	←	1-2	→	Z41
Z35	←	3-6	→	Z42
Z36	←	7-11	→	Z43
Z37	←	12-15	→	Z44
Z38	←	16-18	→	Z45
Z39	←	19-20	→	Z46

III.V.2. Estimación del sexo.

Cuando se realiza cualquier tipo de investigación en antropometría cráneo-facial, lo primero que hay que tener en cuenta, es el sexo del cráneo que se pretende evaluar. Kiszley (1974) y Dennison (1979) indican que se puede determinar el sexo mediante la evaluación del contenido en citrato en los huesos. Garn, Swindler y Kerewski (1967) intentan establecer dimorfismo sexual en las dimensiones dentarias. Es importante detallar la cantidad de trabajos que se han realizado sobre craneometría, pero la mayoría de ellos, se realizan mediante técnicas clásicas de medición (calibradores, compás de espesor, etc.)

La estimación del sexo se realizó utilizando criterios cualitativos. Se incluyó el aspecto general del hueso, su robustez, esbeltez y el grado de desarrollo de las zonas tomadas como referencia junto con la inserción muscular.

Nunca es fácil la determinación sexual, y en ocasiones resulta tremendamente difícil, porque las características diferenciales pueden estar imbricadas en individuos que presentan constitucionalmente rasgos íntersexuados.

Es cierto que existen ciertas características generales comunes en ambos sexos. De aquí que la simple observación nos pueda dar una cierta aproximación, en teoría puede decirse, que el gran tamaño y robustez del cráneo indica sexo masculino, como las amplias superficies de inserción muscular (Boyd 1953).

Tras consultar diversos métodos, todos los autores coinciden en el establecimiento de una serie de caracteres generales en los que podemos apoyarnos a la hora de distinguir el cráneo femenino del masculino atendiendo a los siguientes criterios:

- El tamaño del cráneo y la capacidad de su cavidad son menores en la mujer que en el varón.
- La frente está inclinada hacia atrás en el varón, siendo más recta y continuando hacia los huesos nasales de forma más suave en la mujer.
- La articulación fronto-nasal es angulosa en el varón y curva en la mujer.
- Los arcos superciliares son más agudos en la mujer, y los rebordes más cortantes.
- Las apófisis mastoides son más pequeñas en la mujer.
- La protuberancia occipital externa está más desarrollada en el varón.
- La raíz posterior de la apófisis piramidal en el varón forma un reborde bien definido, extendiéndose algo más allá del conducto auditivo externo.
- La mandíbula es más robusta en el varón, estando las regiones goniales más desarrolladas (Simonin, 1973; Brothwell, 1987).
- La rama ascendente es más ancha y prolongada en el varón, con una apófisis coronoides mejor desarrollada.
- El maxilar inferior en el varón es más grueso, con crestas de inserción muscular acentuadas.
- Cuando la mandíbula es menos pesada, los dientes de menor tamaño y más altos podemos estar hablando de características femeninas.
- Las apófisis geni están más desarrolladas en el varón.

III.V.3.-Caracteres no métricos o epigenéticos.

Durante las dos últimas décadas ha sido constante el flujo de trabajos en los que se han contemplado, desde diversos puntos de vista, los llamados caracteres no métricos o descriptivos del cráneo.

Para algunos autores este tipo de análisis “de visu” efectuado por el experto, no dejaba de ser conceptualizado demasiado subjetivo. Para otros, estas variantes morfológicas son consideradas como el instrumento ideal en el cálculo de la distancia biológica entre poblaciones, con la ventaja respecto a los caracteres métricos tradicionales, que no depende de factores como el sexo y la edad (Gibbon, 1984). Lo más atrayente de esta suposición radica en el hecho de que se posibilita el estudio de rasgos discretos sin tener que determinar primero el sexo y así, los restos esqueléticos de individuos entremezclados, en los cuales el sexo no puede determinarse se efectúen trabajos sobre el cálculo de la distancia, basándose en algunos caracteres descriptivos. Además, la ausencia de diferencias sexuales permite una muestra mucho mayor al comparar poblaciones. Efectivamente como nos afirma Gil Martin y Antonio Brandi 1987, la ausencia de diferencias sexuales en las frecuencias de aparición de los rasgos no métricos es una suposición subyacente a la utilización de estos rasgos para el cálculo de medidas de divergencia entre poblaciones humanas.

La bibliografía nos aporta trabajos relacionados con la variabilidad intrapoblacional de los caracteres no métricos del cráneo, haciendo especial referencia al dimorfismo sexual y a la asimetría existente a escala individual, (Peyre, 1979; Berry, 1975; Vecchi, 1968, Cossedu 1979).

Berry et al 1967 estudiaron la ausencia de diferencias sexuales en las frecuencias de los rasgos no métricos en el hombre. Para ello agruparon todas las muestras que estaban analizando en dos grupos masculino y femenino, y calcularon la distancia θ^2 (la MMD) entre los sexos. Berry concluyó en la falta de existencia de diferencias significativas, hecho

que siguió afirmándose en estudios posteriores. Más tarde Jantz, 1970, Finnegan, 1972; Corruccini, 1974; Zegura 1975 y Cesnys 1982, encontraron diferencias significativas. En estos trabajos se sugerían soluciones para contrarrestar el problema del dimorfismo sexual en los análisis de poblaciones basados en rasgos no métricos (excluir los rasgos dimórficos y unir los sexos para las restantes variantes -Jantz 1970; tomar si es posible igual número de individuos de cada sexo para cada muestra,- Finnegan 1972; separar los sexos en los estudios poblacionales, igual que se hace con los análisis métricos, -Corruccini, 1974; hacer un sumatorio de ambos sexos para todas los rasgos que no muestren dimorfismo sexual y utilizarlas las muestras masculinas y femenina por separado para aquellas variantes que si presentan dimorfismo sexual,- Gaherty, 1974, pero estas determinaciones, salvo la sugerida por Corruccini 1974, presentaban inconvenientes tanto desde el punto de vista biológico como desde el punto de vista metodológico.

Por supuesto, también hubo estudios (Berry, 1975; Ossenberg, 1976; Perozonius, 1979b; Cosseddu et al, 1979) en los que, a pesar de encontrar diferencias sexuales significativas en las frecuencias de ciertos rasgos, se concluía que estas diferencias no invalidaban la suposición de Berry y Berry 1967. Así, Ossenberg 1976 concluía que, aunque existen diferencias entre los dos sexos para la frecuencia de ciertos rasgos, el error que se introduce por utilizar las submuestras masculinas y femeninas por separado, puede ser más grande que la distorsión debida al componente sexo en las muestras conjuntas, por lo que se podían utilizar las frecuencias de varones y mujeres conjuntamente sin modificarse mucho las medidas de divergencia por un posible componente sexual. Del mismo modo, Perizonius 1979b, afirmaba, que a pesar de la diferencia sexual encontrada, no era lo suficientemente significativa como para llegar a la conclusión de que futuros estudios de rasgos discretos, los sexos deban de estudiarse por separado, como pensaba Corruccini.

Como se puede comprobar, los resultados de los análisis sobre la veracidad o no de la ausencia de diferencias sexuales en las frecuencias de los rasgos discretos y la posibilidad de juntar las frecuencias de ambos sexos masculino y femenino en los estudios poblacionales, son muy contradictorios.

La existencia de caracteres epigenéticos desde que se empezó a utilizar en los estudios sobre diversidad poblacional, sigue siendo hoy en día, un tema en discusión por muchos autores, ya que encierra muchos interrogantes sobre su origen morfológico. No estando claro si dicho origen es enteramente genético, ambiental o genético modificado por factores externos como el ambiental. Es cierto el hecho de que algunas de estas características presentan frecuencias muy diferentes en las poblaciones humanas y entre sexos, de aquí que haya sido utilizado para establecer distancias biológicas entre grupos (Brothwell, 1987).

La ausencia de diferencias sexuales en las frecuencias de aparición de los rasgos no métricos es una de las suposiciones subyacentes a la utilización de estos rasgos para el cálculo de medidas de diferencia entre poblaciones humanas. Efectivamente Searle 1954. demostró que, en el ratón, no existían diferencias entre sexos para las frecuencias de la mayoría de los caracteres no métricos. Lo más atrayente de esta suposición radica en el hecho de que se posibilita el estudio de los rasgos discretos sin tener que determinar primero el sexo y, así, los restos esqueléticos de individuos entremezclados, en los cuales el sexo no se puede determinar, también se pueden incluir en los estudios poblacionales basados en la variación epigenética. Además, la ausencia de diferencias sexuales en la aparición de las variantes permitiría juntar los dos sexos obteniéndose, de este modo, una muestra mucho mayor que si una determinada población se comparase con otra utilizando rasgos métricos.

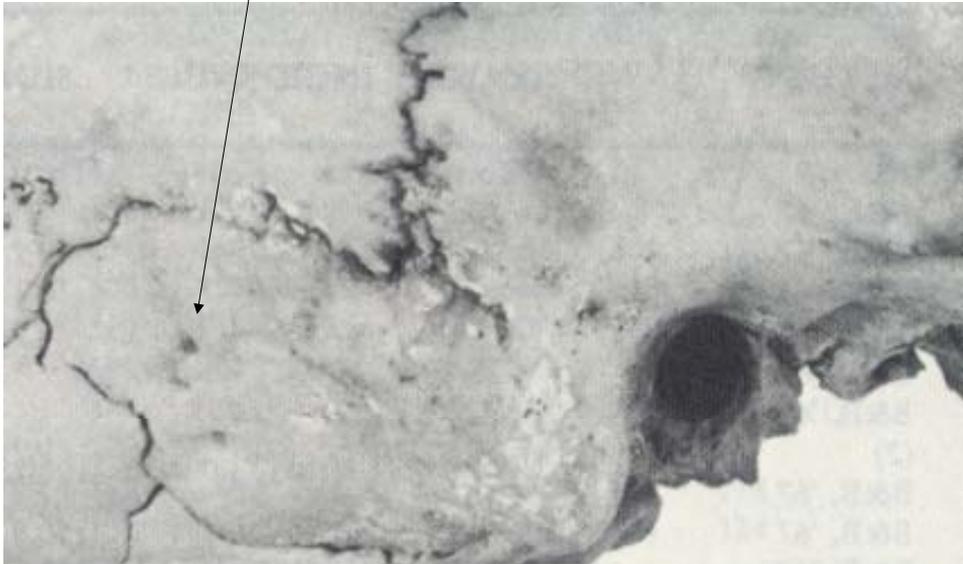
Se registraron los caracteres no métricos correspondientes al cráneo (Figuras cuyos números son: 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14), siguiendo la metodología de G.Hauser and G.F.De Stefano 1989 y Finnegan 1978. Los códigos del carácter analizado fueron: 0 = ausencia; 1=

presente una sola vez en la zona observable ; 2= presente dos veces en la zona observable y 3= presente tres veces en la zona observable. Se han escogido 31 variables no métricas.

- 1.Hueso fontanelario epitérico.-(1B).**
- 2. Hueso fontanelario astérico.-(2B).**
- 3. Huesos suturales lambdoideos.-(3B).**
- 4. Huesos suturales coronales.-(4B)**
- 5.Hueso escotadura parietal.-(5B).**
- 6.Articulación fronto temporal.-(6B).**
- 7.Pterion en X.-(7B).**
- 8.Agujero mastoideo.-(8B).**
- 9.Duplicación canal hipogloso.-(9B).**
- 10. Perforación canal condilar.-(10B).**
- 11.Agujero oval incompleto.-(11B).**
- 12.Agujero espinosos abierto.-(12B)**
- 13.Agujero parietal.-(13B).**
- 14.Agujero supraorbitario completo.-(14B).**
- 15.Incisura o agujero frontal.-(15B).**
- 16.Agujero cigomático-facial.-(16B).**
- 17.Conducto etmoidal anterior exsutural.-(17B).**
- 18.Conducto etmoidal superior.-(18B).**
- 19.Agujero infraorbital accesorio.-(19B).**
- 20.Canal palatino menor accesorio.-(20B).**
- 21.Duplicación cóndilo occipital.-(21B).**
- 22.Presencia tubérculo precondiléo.-(22B).**
- 23.Torus maxilar.-(23B).**
- 24.Hueso fontanelario bregmatico.-(24B).**
- 25.Hueso fontanelario lambdático.-(25B).**
- 26.Sutura metópica.-(26B).**
- 27.Línea nugal suprema.-(27B).**
- 28.Torus palatino.-(28B).**
- 29.Sutura supranasal.-(29).**
- 30. Presencia de huesos woren en el lado izquierdo de la sutura de lambda.-(30B).**
- 31. Presencia de huesos woren en lado derecho de la sutura de lambda.-(31B).**

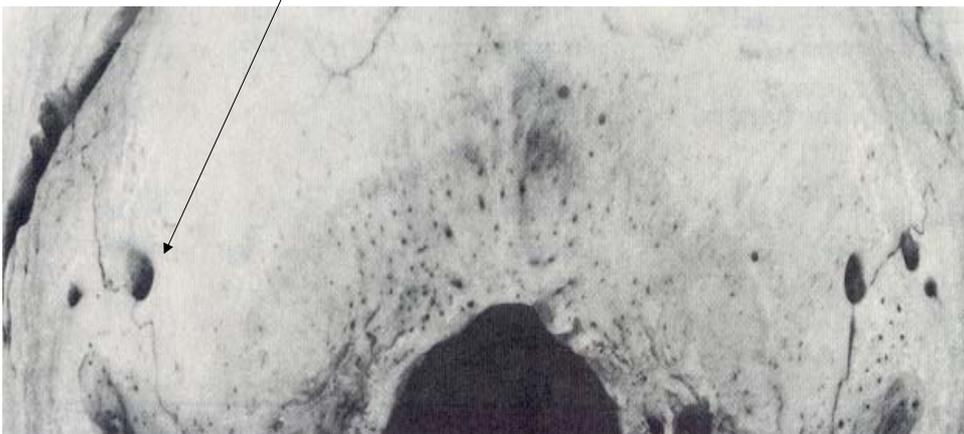
Fotografía n° 5:

Agujero mastoideo.(8B)



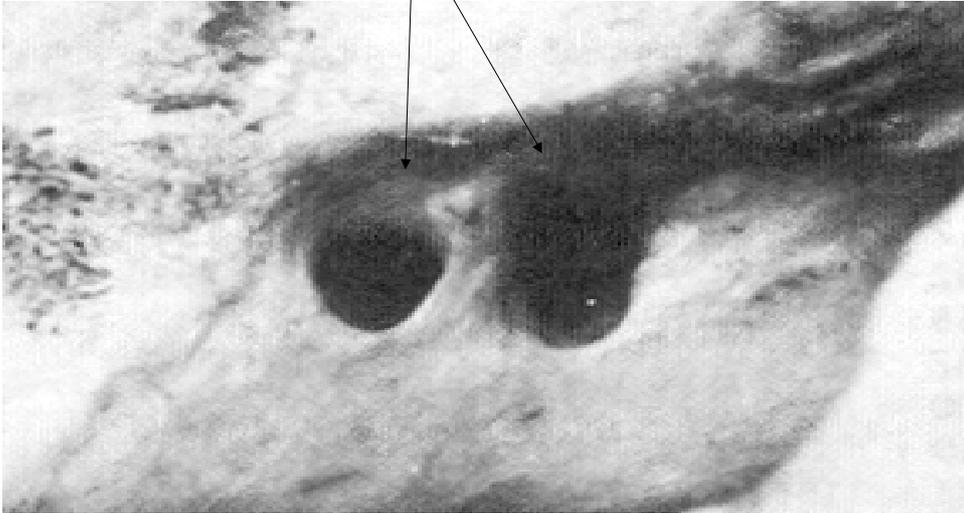
Fotografía n°6:

Agujero mastoideo Figura.-(8B).



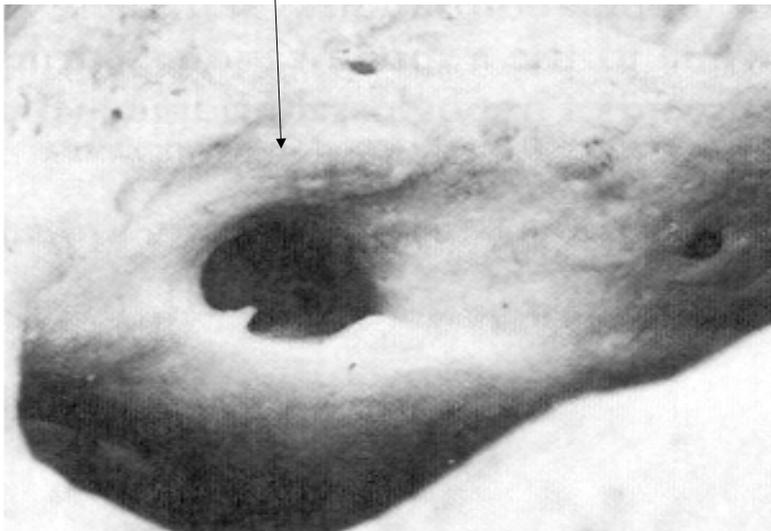
Fotografía n°7:

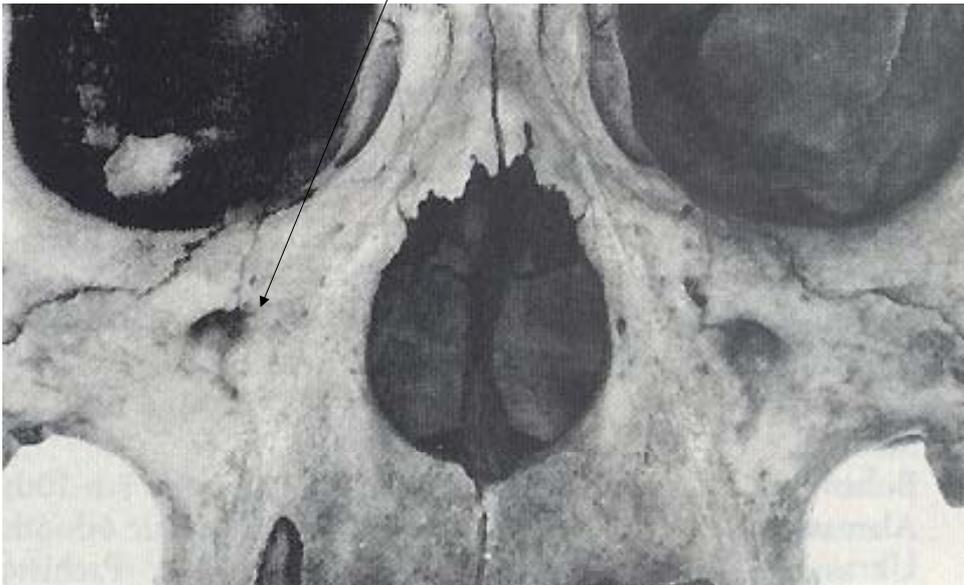
Duplicación del canal hipogloso.-(9B)



Fotografía n°8:

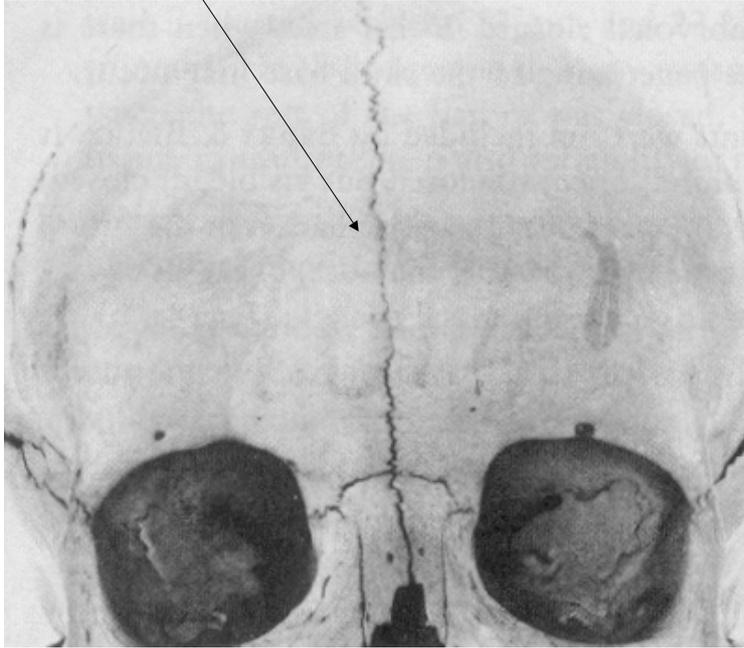
Canal hipogloso.(9B).



Fotografía n°9:**Agujero parietal.-(13B).****Fotografía n°10:****Agujero zigomático facial.-(16B).**

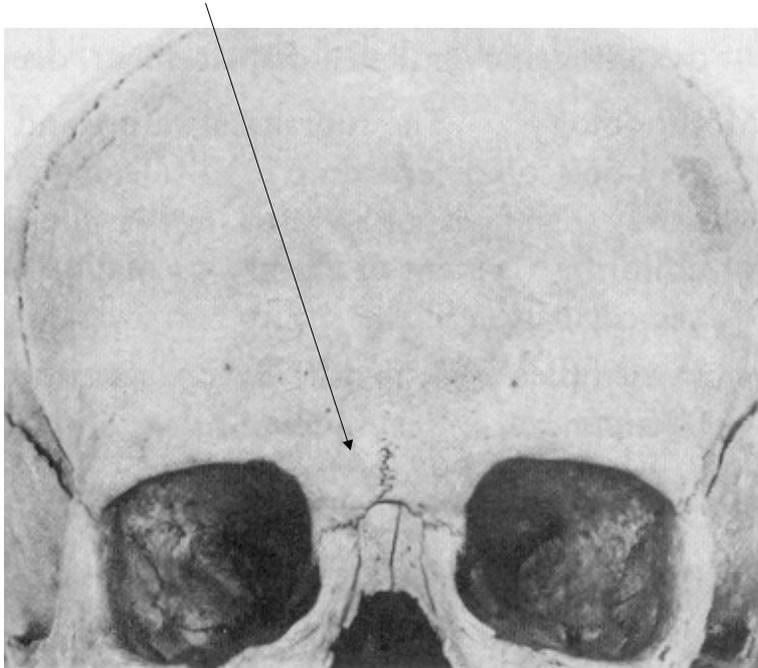
Fotografía n°11:

Sutura metópica.(26B).



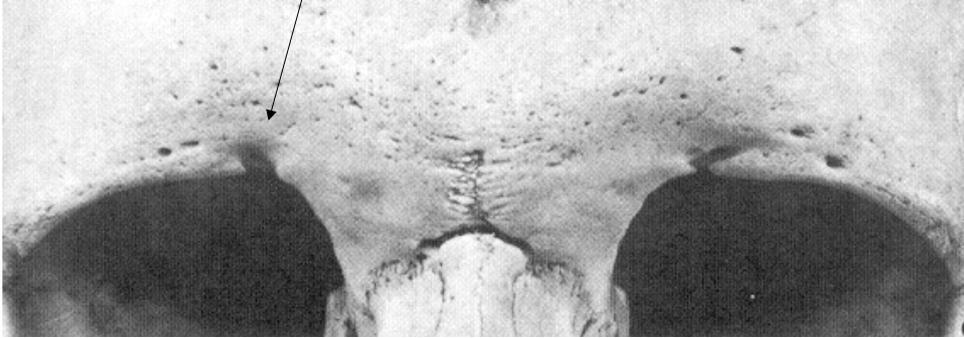
Fotografía n°12:

Sutura supranasal.(29B).



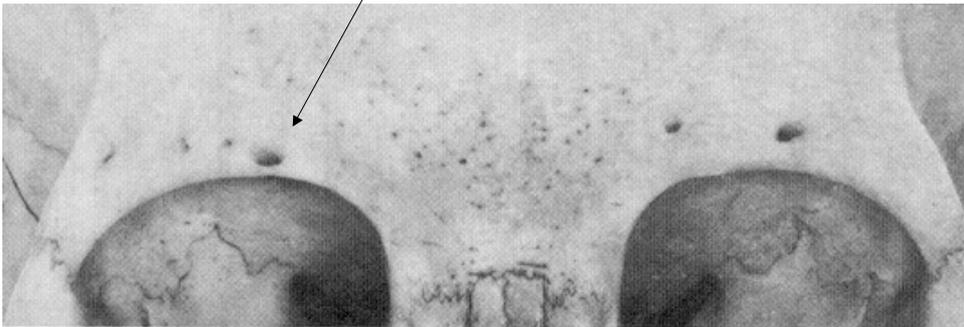
Fotografía n°13:

Agujero supraorbitario incompleto.(11B).



Fotografía n°14:

Agujero supraorbitario completo.(11B).



III.VI- Comparación de poblaciones.

III.VI.1- Diagnóstico sexual a partir de variables cuantitativas.

Con el fin de llevar a cabo un análisis comparativo con otras poblaciones, realizamos una búsqueda bibliográfica que nos aportara la suficiente información en base de poder buscar fórmulas discriminantes basadas en población caucasoide de sexo y edad conocidas parecida a la nuestra. Las fórmulas discriminantes que pudimos obtener, el grado de asignación correcta no nos proporcionaba bastante fiabilidad por la variabilidad que se observaba a la hora de escoger los parámetros más discriminantes. Ya que estos estudios variaban desde tres variables, nueve, dieciocho etc, sin mostrar un grado de correspondencia superior al 75% de éxito. Trotter y Gleser (1958), recomendaban no combinar fórmulas obtenidas por distintos investigadores, ya que están basadas en poblaciones diferentes y no promediar las medidas obtenidas. Teniendo en cuenta estas recomendaciones, optamos en aplicar nuestras propias formulas discriminantes y comparar con aquellas ecuaciones que se acercaran a las nuestras utilizando parecido criterio y método en la clasificación de las fórmulas discriminantes. Consideramos las funciones discriminantes descritas por Del Rio(2000) sobre población contemporánea.

III.VI.2-Diagnóstico para establecer el grado posible de similitud morfológica existente dentro de la Península Ibérica.

Se escogieron poblaciones españolas de diversas cronologías seleccionando las variables cuantitativas que se habían obtenido siguiendo la misma metodología que habíamos aplicado en nuestro estudio. También se tuvo en cuenta el tamaño muestral, en un primer estudio se compararon sólo aquellas poblaciones que presentaban un número de individuos menor de 30. Estadísticamente para no introducir sesgos en el análisis se han eliminado del estudio todos los trabajos que presentaran un número reducido de variables, aunque por mucho que nos esforcemos, no se ha hecho ninguna consideración a priori sobre la utilidad de una determinada variable para establecer relaciones entre grupos. Después se tomaron como referencia estudios que presentaban ciertas características que hacían interesante poder compararlo con alguna de las poblaciones del presente trabajo (ser de la misma localidad y periodo). Sin embargo, es muy difícil encontrar en la bibliografía las referencias necesarias para llevar a cabo tal comparación ya que no se suelen mostrar todos los cálculos estadísticos junto a los promedios. Tan solo hemos podido comparar directamente nuestros datos con los obtenidos en población contemporánea con Del Rio, 2000, ya que nos ofrecía la media, máximos, mínimos y la desviación estándar para ambos sexos.

Figura n°15: Localización geográfica de las muestras utilizadas en el análisis comparativo.**Tabla n°6:** Series españolas comparadas.

Abreviatura	Yacimiento	Periodo	Autor
Vas	País Vasco	Contemporaneo S.XIX-XX d.C.	Rúa 1985
Tar	Tarragona	Romano S.III-V d.C.	Pons 1949
Mal 1	Son Real (Alcudia, Mallorca).	Talayótico. S.V.a.C.	Font 1977.
Bur 1	Palacios de la Sierra.(Burgos)	Medieval (cristianos).S.X-XII d.C.	Souich, du. Et al 1990
Gra 1	La Torrecilla (Granada)	Medieval (musulmanes).S.IX-X/XIII-XIV d.C.	Souich, du. 1979
Mes	Meseta Norte	Visigótico. S.V-VII d.C.	Varela 1974-75
Can	Santa María de Hito (Cantabria).	Medieval (Cristianos).S.VI-XII d.C.	Galera y Garralda 1992.
Cat1	Cataluña Central	Edad de Bronce 2000-1000 b.C.	Turbón 1981.
Bar	Monjuic (Barcelona)	Medieval (judios). S.XI-XIV d.C.	Prevosti y Prevosti 1951.
Mal2	L'illot de Porros (Mallorca)	Talayótico. S VI-II a.C.	Malgosa 1992.

Cat 2	Cataluña central	Medieval (Cristianos) S.IX-XI.d.C.	Vives 1987.
Gra2	Granada	Edad de Bronce 1800- 1200 a.C.	Jiménez 1987.
Lin	Linares (Jaén)	Contemporaneo S.XX	L.Ruiz et al 1995.
Al. Re.	Castillo de la Mota	1834.	Caballin A. y Fernández M ^a Guadalupe 1999
Pat.R.	Palat del Rey (Leon)	S.XII-XVIII d.C.	Prada M ^a y Caro L. 1994.
Peluc.	Cerro de la Peluca (Malaga)	Edad de Bronce	J. Navas y S.A. Jimenez 1991
menor	Menorca	Talayóticos 1500-1000 a.C	Anna roca-Fontanals 1985.
GRA.	La tia Micaela (Granada).	Medieval 980-1414 d.C.	Peregrina J.M. etal 1991.
E y D.	Alto Ebro y Alto Duero.	Medieval IX-XIV	Souich. Du et al. 1991.
Oloriz	Población española	Contemporanea S. XX	Oloriz
Hoyos Sains	Población española	Siglo IX	Hoyos Sainz 1899
Aranzadi	Población española	Contemporanea S.XX	Aranzadi 1922

III.VI.3. Indices de dimorfismo sexual.

Para expresar el grado de dimorfismo sexual (Bennet, 1981; Charkraborty y Majumder 1982; Relethford y Hodges,1985; Borgognini y Repetto, 1986; Greene 1989); que presenta una población, en nuestro caso hemos utilizado una fórmula fácil de manejar y con la suficiente información para expresar las diferencias entre sexos.

La expresión vendría dada por una ecuación:

DS=(Mm x 100) / Mf.(Trancho et al, 1997; López de los Bueis, 1998). Siendo **Mm el valor promedio observado en los varones y Mf en las mujeres.** Un valor del índice superior a 100 nos indica que, para la variable considerada, los varones presentan valores superiores a los de las mujeres, y un valor por debajo de 100 nos indica lo contrario. Cuanto mayor o menor sea ese número, es decir, cuanto más alejado del valor 100, más elevado será el dimorfismo sexual que presenta la población para esa variable. Para obtener el porcentaje de diferencia entre los dos sexos se resta 100 del valor obtenido. Por ejemplo, un índice de 114 nos estaría indicando una diferencia del 14% entre los dos sexos a favor de los varones.

III.VII. Análisis estadístico.

El análisis estadístico de este trabajo fue realizado en el Centro de Procesos de Datos de la U.C.M. utilizando el programa S.A.S. (SAS System for DEC OSFI Versión 8,0 y versión 6.12).

Los métodos estadísticos utilizados fueron los siguientes (SAS/STAT, 1990):

Para la caracterización de la colección analizada.

- Estadística descriptiva de las variables continuas (procedimientos MEANS y UNIVARIATE) para la descripción de las muestras: media, desviación estándar, máximo, mínimo, mediana, desviación estándar de la media, etc. (Cody y Smith, 1997).
- Estadística descriptiva de las variables categóricas (procedimiento FREQ), con la obtención de frecuencias y porcentajes de las categorías. (Cody y Smith, 1997).
- Relación entre variables continuas (procedimiento CORR). Muestra la matriz de correlaciones entre las variables continuas. (Cody y Smith, 1997). Relación lineal entre las distintas variables para observar la relación que tienen.

Para la comparación con otras variables.

- Relación bivalente entre variables categóricas (sexo y edad) y continuas (variables numéricas):
- Test de la t de Student (procedimiento TTEST) para la comparación de dos medias en variables cuantitativas, asumiendo o no igualdad de varianzas (método paramétrico). Se asume la normalidad en los datos. La igualdad de varianzas se contrasta con el test de Levene (lo que nos indicará si es más adecuado el test con varianzas iguales o desiguales). (Cody y Smith, 1997).
- Análisis de la varianza, ANOVA (procedimiento ANOVA), para la comparación de múltiples medias. Cuando el valor global de la F de Snedecor es significativo nos indica que las medias en los grupos no son iguales. Se muestra el test de Duncan que realiza comparaciones múltiples de medias, ordenando las medias de menor a mayor y compara las diferencias entre pares (menor-mayor), conectando los grupos que no difieren significativamente. De esta manera halla subconjuntos de medias no significativamente diferentes. Si dos medias se agrupan en un mismo subconjunto no son diferentes significativamente, en otro caso serán diferentes significativamente. (Cody y Smith, 1997), (Dixon y Massey, 1983), (Dunn y Clark, 1987), (Everitt y Der, 1996).

Para el desarrollo de las funciones propias de diagnóstico sexual.

- Análisis discriminante. El objetivo es predecir una variable categórica, sexo, en función de un conjunto de variables continuas, medidas en los huesos del cráneo. Para la obtención de las variables que van a formar parte de la función de clasificación se han aplicado técnicas de selección discriminante por pasos (procedimiento STEPDISC) para la obtención de las mejores variables en un modelo. Para la obtención de la función de clasificación (función lineal de las variables independientes obtenidas con los procedimientos STEPDISC) y la predicción de los resultados, con el método de clasificación de Jackknife, se realiza con el procedimiento DISCRIM. (Afifi y Clark, 1998), (Everitt y Der, 1996).

IV.-Resultados.....

IV.Resultados

IV.1.-Mapa representativo de la distribución geográfica de la muestra analizada por Comunidades Autónomas.



IV.2. Distribución sexual de la población estudiada.

Tabla n°7: Distribución de la muestra por poblaciones y sexo. El diagnóstico del sexo se estableció en función del criterio establecido en material y métodos.

SEXO	POBL	<i>Frecuencias Porcentajes</i>			
		<i>Frecuencias</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>acumuladas</i>	<i>acumulados</i>
<i>Dudoso</i>	<i>Madrid</i>	1	0,16	1	0,16
<i>Dudoso</i>	<i>Segovia</i>	1	0,16	2	0,31
<i>Dudoso</i>	<i>Valencia</i>	1	0,16	3	0,47
<i>Varón</i>	<i>Beas de Segura 88</i>	22	3,41	25	3,88
<i>Varón</i>	<i>LAF-90</i>	29	4,50	54	8,37
<i>Varón</i>	<i>Aljaferia</i>	12	1,86	66	10,23
<i>Varón</i>	<i>Andalucía</i>	40	6,20	106	16,43
<i>Varón</i>	<i>Aragón</i>	9	1,40	115	17,83
<i>Varón</i>	<i>Asturias</i>	5	0,78	120	18,6
<i>Varón</i>	<i>Badajoz</i>	7	1,09	127	19,69
<i>Varón</i>	<i>“Castilla”</i>	6	0,93	133	20,62
<i>Varón</i>	<i>Cataluña</i>	3	0,47	136	21,09

<i>Varón</i>	<i>Ciudad Real</i>	6	0,93	142	22,02
<i>Varón</i>	<i>Cuenca</i>	6	0,93	148	22,95
<i>Varón</i>	<i>Ferrol</i>	1	0,16	149	23,1
<i>Varón</i>	<i>Guadalajara</i>	3	0,47	152	23,57
<i>Varón</i>	<i>Huesca</i>	13	2,02	165	25,58
<i>Varón</i>	<i>león</i>	13	2,02	178	27,6
<i>Varón</i>	<i>Madrid</i>	32	4,96	210	32,56
<i>Varón</i>	<i>Murcia</i>	3	0,47	213	33,02
<i>Varón</i>	<i>Santander</i>	13	2,02	226	35,04
<i>Varón</i>	<i>Segovia</i>	65	10,08	291	45,12
<i>Varón</i>	<i>Agreda</i>	13	2,02	304	47,13
<i>Varón</i>	<i>Soria</i>	7	1,09	311	48,22
<i>Varón</i>	<i>Tiermes</i>	39	6,05	350	54,26
<i>Varón</i>	<i>Toledo</i>	22	3,41	372	57,67
<i>Varón</i>	<i>Valencia</i>	2	0,31	374	57,98
<i>Varón</i>	<i>Vascos</i>	3	0,47	377	58,45
<i>Varón</i>	<i>Villurridum</i>	1	0,16	378	58,6
<i>Mujer</i>	<i>Beas de Segura 88</i>	16	2,48	394	61,09
<i>Mujer</i>	<i>LAF-90</i>	7	1,09	401	62,17
<i>Mujer</i>	<i>Aljaferia</i>	3	0,47	404	62,64
<i>Mujer</i>	<i>Andalucía</i>	44	6,82	448	69,46
<i>Mujer</i>	<i>Aragón</i>	3	0,47	451	69,92
<i>Mujer</i>	<i>Asturias</i>	2	0,31	453	70,23
<i>Mujer</i>	<i>Badajoz</i>	11	1,71	464	71,94
<i>Mujer</i>	<i>“Castilla”</i>	6	0,93	470	72,87
<i>Mujer</i>	<i>Ciudad Real</i>	9	1,40	479	74,26
<i>Mujer</i>	<i>Cuenca</i>	5	0,78	484	75,04
<i>Mujer</i>	<i>Ferrol</i>	1	0,16	485	75,19
<i>Mujer</i>	<i>Guadalajara</i>	2	0,31	487	75,5
<i>Mujer</i>	<i>Huesca</i>	4	0,62	491	76,12
<i>Mujer</i>	<i>León</i>	9	1,40	500	77,52
<i>Mujer</i>	<i>Madrid</i>	27	4,19	527	81,71
<i>Mujer</i>	<i>Murcia</i>	6	0,93	533	82,64
<i>Mujer</i>	<i>Santander</i>	12	1,86	545	84
<i>Mujer</i>	<i>Segovia</i>	54	8,37	599	92,87
<i>Mujer</i>	<i>Agreda</i>	3	0,47	602	93,33
<i>Mujer</i>	<i>Soria</i>	5	0,78	607	94,11
<i>Mujer</i>	<i>Tiermes</i>	19	2,95	626	97,05
<i>Mujer</i>	<i>Toledo</i>	16	2,48	642	99,53
<i>Mujer</i>	<i>Valencia</i>	1	0,16	643	99,69
<i>Mujer</i>	<i>Vicente Castell</i>	2	0,31	645	100

IV.3-Diagnóstico de la muestra por edad y sexo.

La tabla número 8 muestra la distribución de la serie por edades. El número de cráneos de adultos jóvenes junto con la población más anciana, es menor al número de cráneos de adultos de edades intermedias. Este hecho puede ser debido a que la colección esta representada por un efectivo muestral perteneciente a enfrentamientos bélicos como son

las poblaciones de la Aljaferia de Zaragoza (Guerra de la Independencia contra los franceses 1808) y La Almudena-Madrid (Guerra civil española), los individuos que morían en batalla eran los adultos. También durante este siglo en la Facultad de Medicina y en concreto en la Escuela de Medicina Legal, la selección de los restos óseos se llevaba a cabo en función de su estado de conservación, ya que estos serían utilizados en las prácticas por los alumnos. Posiblemente esto provocó que los cráneos expuestos en el Museo conste principalmente de población adulta.

Tabla n°8: Distribución de la muestra por grupos de edad.

<i>EDAD</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>Porcentajes Acumulados</i>	<i>Frecuencias Acumuladas</i>	<i>Porcentajes</i>
<30	110	17,11	110	17,11
30-39	180	27,99	290	45,10
40-50	252	39,19	542	84,29
>50	101	15,71	643	100,00

Tabla n°9: Distribución de la muestra por edad y sexo.

<i>Grupos de edad</i>	<30	30-39	40-50	>50	Total	
<i>dudoso</i>	0	0	2	1	3	<i>Frecuencia</i>
	0	0	0,31	0,16	0,47	<i>Porcentaje</i>
	0	0	66,67	33,33		<i>Porcentaje por fila</i>
	0	0	0,79	0,99		<i>Porcentaje por columna</i>
<i>Grupos de edad</i>	<30	30-39	40-50	>50	Total	
<i>varon</i>	45	111	162	55	373	<i>Frecuencia</i>
	7	17,26	25,19	8,55	58,01	<i>Porcentaje</i>
	12,06	29,76	43,43	14,75		<i>Porcentaje por fila</i>
	40,91	61,67	64,29	54,46		<i>Porcentaje por columna</i>
<i>Mujer</i>	65	69	88	45	267	<i>Frecuencia</i>
	10,11	10,73	13,69	7,00	41,52	<i>Porcentaje</i>
	24,34	25,84	32,96	16,85		<i>Porcentaje por fila</i>
	59,09	38,33	34,92	44,55		<i>Porcentaje por columna</i>
Total	110	180	252	101	643	

	17.11	27.99	39.19	15.71	100.00
--	-------	-------	-------	-------	--------

IV.4.Caracterización métrica.

IV.4.1.-Análisis general.

En las siguientes tablas hemos representado los resultados obtenidos de cada población de forma general de cada una de las variables empleadas, sin haber tenido en cuenta el sexo. En ella podemos observar lo valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y la varianza de cada una de las variables analizadas.

Tabla n°10: . Caracterización métrica general de toda la muestra. En ella se expresan el máximo, el mínimo, la media, desviación estándar y la varianza.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	481	1005,04	1993,42	1404,99	142,67	20353,00
V1	587	109,00	202,00	179,58	9,90	98,08
V2	558	102,00	185,00	133,88	8,04	64,68
V3	370	101,50	140,00	123,99	7,26	52,68
V4	513	96,00	150,00	130,09	7,57	57,26
V5	472	80,00	135,00	97,57	5,51	30,38
V6	282	76,00	105,00	90,96	5,47	29,92
V7	217	39,00	71,00	58,52	5,44	29,58
V8	329	31,00	64,00	45,74	3,90	15,19
V9	485	102,00	144,50	117,78	6,07	36,79
V10	376	46,00	80,00	64,59	4,94	24,42
V11	256	83,00	121,00	95,46	6,14	37,75
V12	576	43,00	161,00	97,10	7,59	57,56
V13	521	39,00	65,00	53,40	4,08	16,67
V14	551	12,00	31,00	20,15	2,74	7,50
V15	504	21,00	53,00	32,40	2,96	8,77
V16	570	19,00	51,00	30,26	2,99	8,96
V17	493	80,00	107,00	93,69	4,50	20,23
V18	494	15,50	39,00	25,08	2,89	8,36
V19	599	90,00	140,00	111,45	6,93	48,00
V20	587	92,00	141,00	113,06	7,29	53,11
V21	511	75,00	130,00	97,25	7,66	58,67
V22	465	22,00	91,00	36,91	5,23	27,34
V23	458	19,00	39,00	26,80	2,98	8,90
V24	527	21,00	48,50	32,17	4,03	16,21
V25	30	20,00	38,00	29,48	4,02	16,15
V26	29	24,50	38,00	29,50	3,27	10,68
V27	31	10,00	17,00	13,81	2,05	4,21
V28	32	78,00	120,00	97,41	8,40	70,57
V29	24	104,00	136,00	116,88	8,22	67,61
V30	38	21,50	37,00	30,49	3,28	10,75
V31	29	35,00	51,00	42,91	3,47	12,02
V32	37	50,00	76,00	61,64	6,32	39,88
V33	36	58,00	106,00	78,72	9,54	91,06
V34	35	102,00	147,00	125,50	11,54	133,28

i1	548	57,73	141,22	74,87	7,17	51,43
i2	497	52,17	111,93	72,68	5,30	28,11
i3	479	66,21	126,21	97,32	6,61	43,75
i4	225	36,22	68,63	52,33	4,33	18,75
i5	499	55,88	139,13	93,75	9,11	82,91
i6	489	22,64	61,70	38,11	6,00	35,98
i7	194	71,88	176,47	128,30	14,58	212,45
i8	445	36,26	159,09	73,24	9,56	91,37
i9	24	50,88	85,25	68,54	9,06	82,06
i10	27	46,15	68,92	55,09	6,34	40,16

Tabla n°11: . Caracterización métrica en la serie masculina. En ella se expresan los valores máximos, mínimos, desviación estandar y la varianza.

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Std Dev	Varianza
CC	281	1005,04	1993,42	1448,11	133,43	17804,00
V1	344	123,00	202,00	182,68	8,98	80,62
V2	325	102,00	185,00	136,20	7,84	61,39
V3	223	101,50	140,00	127,04	6,25	39,08
V4	301	97,00	150,00	132,80	6,70	44,87
V5	280	87,00	117,00	99,16	4,72	22,28
V6	178	80,00	105,00	92,30	5,33	28,36
V7	119	41,00	71,00	59,97	5,37	28,80
V8	198	31,00	64,00	46,39	3,74	13,96
V9	280	104,00	139,00	120,31	5,37	28,80
V10	223	46,00	80,00	65,84	4,59	21,11
V11	161	83,00	121,00	96,68	6,66	44,36
V12	338	43,00	122,00	98,50	7,78	60,49
V13	314	39,00	65,00	54,41	3,68	13,54
V14	324	12,00	31,00	20,60	2,78	7,71
V15	291	23,00	43,00	32,86	2,85	8,13
V16	331	19,00	51,00	30,41	3,06	9,35
V17	294	82,00	107,00	95,27	4,11	16,86
V18	289	17,00	39,00	25,68	2,95	8,68
V19	351	96,00	140,00	113,25	6,47	41,82
V20	344	100,00	141,00	114,69	7,28	53,07
V21	305	75,00	130,00	98,39	7,47	55,87
V22	273	26,00	91,00	37,49	5,41	29,23
V23	266	20,00	39,00	27,16	2,80	7,86
V24	313	21,50	48,50	33,69	3,69	13,63
V25	22	20,00	38,00	30,36	3,74	13,96
V26	23	25,00	38,00	30,17	3,26	10,65
V27	23	10,00	17,00	14,07	2,10	4,42
V28	23	78,00	120,00	99,74	8,08	65,29
V29	17	104,00	136,00	118,79	8,51	72,35
V30	29	25,00	37,00	30,72	2,76	7,60
V31	22	35,00	51,00	43,14	3,63	13,19
V32	28	50,00	76,00	62,82	6,70	44,84
V33	27	58,00	106,00	78,63	10,21	104,17
V34	26	102,00	147,00	125,87	12,37	153,03

i1	319	57,73	141,22	74,98	7,57	57,36
i2	293	52,91	109,76	72,95	5,11	26,14
i3	280	69,44	116,67	97,62	6,58	43,26
i4	139	36,22	68,63	51,67	4,45	19,76
i5	287	55,88	139,13	92,81	9,08	82,43
i6	294	22,64	61,70	38,15	6,11	37,38
i7	103	71,88	170,97	129,70	14,06	197,58
i8	260	36,26	150,00	73,06	9,16	83,83
i9	17	50,88	85,25	66,96	9,10	82,86
i10	20	46,15	68,92	56,05	6,79	46,06

Tabla n°12: Caracterización métrica en la serie femenina. En ella se expresan los valores máximos, mínimos, desviación estandar y la varianza.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	198	1035,94	1800,00	1343,88	133,72	17881,00
V1	240	109,00	193,00	175,21	9,52	90,65
V2	230	103,00	183,00	130,57	7,19	51,69
V3	145	102,00	132,50	119,34	6,20	38,45
V4	210	96,00	143,00	126,23	7,08	50,18
V5	190	80,00	135,00	95,28	5,80	33,64
V6	104	76,00	100,00	88,67	4,95	24,49
V7	98	39,00	67,00	56,76	5,01	25,14
V8	130	34,00	62,00	44,75	3,96	15,66
V9	202	102,00	144,50	114,30	5,24	27,47
V10	153	48,00	75,00	62,78	4,88	23,79
V11	94	83,00	107,00	93,32	4,45	19,77
V12	235	78,00	161,00	95,07	6,87	47,13
V13	205	39,20	62,00	51,86	4,22	17,77
V14	224	13,00	26,50	19,52	2,56	6,57
V15	211	21,00	53,00	31,79	3,01	9,07
V16	236	22,00	38,30	30,02	2,88	8,29
V17	197	80,00	101,00	91,32	4,00	16,02
V18	203	15,50	33,80	24,21	2,59	6,69
V19	245	90,00	140,00	108,91	6,80	46,25
V20	240	92,00	139,00	110,74	6,69	44,79
V21	204	75,00	123,00	95,59	7,66	58,73
V22	190	22,00	87,00	36,07	4,88	23,85
V23	190	19,00	39,00	26,32	3,17	10,05
V24	211	21,00	45,00	29,91	3,43	11,78
V25	8	20,00	32,00	27,06	3,99	15,89
V26	6	24,50	29,00	26,92	1,69	2,84
V27	8	10,00	15,00	13,06	1,82	3,32
V28	9	82,00	102,00	91,44	6,19	38,28
V29	7	104,00	120,00	112,21	5,52	30,49
V30	9	21,50	34,00	29,72	4,72	22,26
V31	7	37,00	45,00	42,21	3,03	9,15
V32	9	52,00	62,00	57,94	2,81	7,90
V33	9	66,00	88,00	79,00	7,73	59,75
V34	9	104,00	136,00	124,44	9,30	86,53

i1	226	60,95	137,01	74,69	6,60	43,50
i2	202	52,17	111,93	72,31	5,57	31,07
i3	197	66,21	126,21	96,90	6,69	44,78
i4	86	44,83	62,97	53,41	3,93	15,43
i5	210	56,60	128,57	94,93	8,93	79,75
i6	193	25,81	57,40	38,07	5,86	34,37
i7	91	86,67	176,47	126,71	15,06	226,88
i8	183	39,08	159,09	73,54	10,16	103,15
i9	7	58,93	84,62	72,38	8,32	69,28
i10	7	46,59	58,44	52,35	4,04	16,35

Tabla nº13: Caracterización métrica perteneciente a la Comunidad Autónoma de Asturias. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	7	1240,31	1569,55	1387,43	136,43	18612,00
V1	7	171,00	188,00	178,14	5,21	27,14
V2	7	129,00	150,00	137,86	6,94	48,14
V3	4	110,00	140,00	124,75	13,70	187,58
V4	7	118,00	135,00	125,93	6,82	46,54
V5	7	90,00	102,00	95,71	3,95	15,57
V6	3	85,00	92,00	89,00	3,61	13,00
V7	0	,	,	,	,	,
V8	2	43,00	48,00	45,50	3,54	12,50
V9	7	108,00	132,00	117,14	7,76	60,14
V10	3	64,00	67,00	65,33	1,53	2,33
V11	2	93,00	95,00	94,00	1,41	2,00
V12	6	90,00	96,50	93,08	2,80	7,84
V13	7	51,00	58,00	54,43	2,75	7,54
V14	6	16,00	23,00	19,00	2,37	5,60
V15	3	31,00	35,00	32,67	2,08	4,33
V16	5	30,00	36,00	31,40	2,61	6,80
V17	5	87,00	100,00	93,00	5,05	25,50
V18	4	22,00	28,00	23,88	2,78	7,73
V19	6	107,00	114,00	109,17	2,64	6,97
V20	7	105,00	117,00	109,71	4,61	21,24
V21	7	88,00	102,00	93,36	4,87	23,73
V22	7	32,00	41,50	35,07	3,22	10,37
V23	7	22,50	31,80	26,33	3,53	12,44
V24	7	28,00	37,00	30,50	3,25	10,58
V25	1	28,00	28,00	28,00	,	,
V26	1	27,00	27,00	27,00	,	,
V27	1	12,00	12,00	12,00	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	31,50	31,50	31,50	,	,
V31	1	43,00	43,00	43,00	,	,
V32	1	54,00	54,00	54,00	,	,
V33	1	70,00	70,00	70,00	,	,

V34	1	127,00	127,00	127,00	,	,
i1	7	73,30	83,80	77,42	3,96	15,67
i2	7	67,05	75,00	70,67	2,65	7,00
i3	7	84,33	98,54	91,46	5,30	28,09
i4	2	49,24	58,18	53,71	6,32	39,96
i5	3	93,75	102,86	97,79	4,64	21,51
i6	6	28,83	42,99	34,70	5,42	29,36
i7	0	,	,	,	,	,
i8	7	66,18	88,33	75,08	7,62	58,00
i9	0	,	,	,	,	,
i10	1	61,43	61,43	61,43	,	,

Tabla nº14: Caracterización métrica perteneciente a la Provincia Badajoz. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	18	1217,19	1550,62	1379,96	98,67	9736,00
V1	17	171,00	187,00	177,41	5,08	25,76
V2	17	123,00	138,00	132,32	4,00	16,03
V3	11	115,00	132,00	119,91	4,83	23,29
V4	17	121,00	141,00	130,53	5,52	30,51
V5	17	89,00	107,00	95,76	4,64	21,57
V6	7	83,00	92,00	87,29	3,25	10,57
V7	2	57,80	60,00	58,90	1,56	2,42
V8	6	37,00	50,00	44,47	4,84	23,39
V9	17	104,00	125,00	114,38	5,12	26,20
V10	5	48,00	69,50	62,30	8,39	70,45
V11	15	85,00	97,00	91,07	4,06	16,50
V12	17	86,00	97,00	92,18	3,07	9,40
V13	15	48,00	61,00	53,50	3,78	14,29
V14	15	14,00	25,50	20,82	3,21	10,31
V15	14	27,30	35,50	32,02	2,07	4,28
V16	17	26,00	35,50	31,39	3,07	9,40
V17	16	86,00	96,00	90,69	2,64	7,00
V18	14	21,50	28,00	23,93	1,82	3,30
V19	17	97,00	120,00	108,29	6,30	39,72
V20	18	102,00	127,00	111,50	7,20	51,82
V21	17	85,00	103,00	96,09	5,21	27,19
V22	17	34,00	41,50	37,44	2,69	7,25
V23	15	23,50	34,00	28,53	3,20	10,27
V24	18	25,00	39,00	30,46	3,93	15,47
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,

V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	17	71,82	78,16	74,61	2,16	4,67
i2	17	68,36	76,70	73,58	2,47	6,09
i3	17	90,30	105,22	98,67	3,66	13,38
i4	2	48,48	55,83	52,16	5,20	27,00
i5	14	83,87	107,58	96,98	7,90	62,43
i6	15	28,00	51,02	39,02	6,36	40,44
i7	2	120,00	126,20	123,10	4,38	19,23
i8	15	62,50	87,18	75,75	7,20	51,88
i9	0	,	,	,	,	,
i10	0	,	,	,	,	,

Tabla nº15: Caracterización métrica perteneciente a la Comunidad Autónoma de Castilla
Série 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y
varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	1	58,33	58,33	58,33	,	,
V1	7	1105,00	1440,00	1311,52	124,78	15570,00
V2	10	168,00	188,00	179,70	7,54	56,90
V3	10	120,00	142,00	132,50	7,26	52,72
V4	10	113,00	138,00	123,20	8,89	79,07
V5	7	97,00	136,00	119,00	11,72	137,33
V6	7	85,00	105,00	94,71	6,18	38,24
V7	1	97,00	97,00	97,00	,	,
V8	1	62,00	62,00	62,00	,	,
V9	5	42,00	54,00	47,60	4,62	21,30
V10	11	110,00	131,50	119,77	8,50	72,32
V11	4	62,50	69,00	66,63	2,87	8,23
V12	2	95,00	113,00	104,00	12,73	162,00
V13	11	85,00	117,00	97,00	8,68	75,40
V14	11	49,00	60,00	55,05	3,15	9,92
V15	10	17,50	23,00	19,80	2,20	4,84
V16	12	29,00	36,00	32,96	2,19	4,79
V17	11	23,50	33,50	29,73	2,82	7,97
V18	12	83,00	103,00	94,33	5,66	32,06
V19	10	22,00	28,50	24,70	1,93	3,73
V20	12	90,00	120,00	109,17	9,39	88,15
V21	11	100,00	120,00	114,32	5,92	35,01
V22	7	86,00	97,00	92,43	3,99	15,95
V23	7	33,50	39,00	34,93	1,88	3,54
V24	7	23,00	30,00	25,43	2,44	5,95
V25	11	29,00	39,00	33,18	3,30	10,91
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	1	30,00	30,00	30,00	,	,

V32	1	42,00	42,00	42,00	,	,
V33	1	50,00	50,00	50,00	,	,
V34	1	72,00	72,00	72,00	,	,
i1	1	140,00	140,00	140,00	,	,
i2	9	68,28	80,36	73,75	4,00	16,00
i3	5	63,39	73,12	69,31	3,72	13,87
i4	6	70,80	107,09	92,78	12,01	144,35
i5	2	49,60	57,50	53,55	5,58	31,18
i6	11	69,12	103,13	90,81	10,07	101,50
i7	9	31,25	40,35	36,40	3,57	12,71
i8	1	114,81	114,81	114,81	,	,
i9	7	65,71	89,55	72,95	7,88	62,15
i10	0	,	,	,	,	,

Tabla n°16: Caracterización métrica perteneciente a la Comunidad Autónoma de Cataluña. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	3	1134,05	1450,66	1261,57	167,04	27903,00
V1	3	168,00	194,00	179,00	13,45	181,00
V2	3	102,00	140,00	118,00	19,70	388,00
V3	3	102,00	128,00	112,67	13,61	185,33
V4	3	116,00	135,00	123,33	10,21	104,33
V5	3	91,00	95,70	93,90	2,54	6,43
V6	3	90,00	94,00	91,67	2,08	4,33
V7	1	66,00	66,00	66,00	,	,
V8	3	49,00	55,00	52,67	3,21	10,33
V9	3	112,00	120,00	114,97	4,38	19,20
V10	3	66,00	70,60	68,87	2,50	6,25
V11	1	90,00	90,00	90,00	,	,
V12	3	82,50	95,00	86,70	7,19	51,67
V13	1	54,00	54,00	54,00	,	,
V14	1	19,00	19,00	19,00	,	,
V15	1	32,00	32,00	32,00	,	,
V16	3	29,00	30,55	30,02	0,88	0,78
V17	3	90,00	92,00	90,67	1,15	1,33
V18	1	21,00	21,00	21,00	,	,
V19	1	114,00	114,00	114,00	,	,
V20	3	100,00	115,00	105,00	8,66	75,00
V21	3	97,00	102,00	98,67	2,89	8,33
V22	3	36,00	37,00	36,33	0,58	0,33
V23	3	27,00	28,00	27,67	0,58	0,33
V24	3	31,00	35,00	32,33	2,31	5,33
V25	1	25,00	25,00	25,00	,	,
V26	1	25,00	25,00	25,00	,	,
V27	1	13,00	13,00	13,00	,	,
V28	1	97,00	97,00	97,00	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	25,00	25,00	25,00	,	,

V31	1	35,00	35,00	35,00	,	,
V32	1	60,00	60,00	60,00	,	,
V33	1	67,00	67,00	67,00	,	,
V34	1	138,00	138,00	138,00	,	,
i1	3	57,73	80,00	66,15	12,09	146,12
i2	3	61,34	77,14	69,18	7,90	62,44
i3	3	96,43	113,73	105,47	8,67	75,25
i4	3	51,56	68,63	61,85	9,06	82,08
i5	1	90,63	90,63	90,63	,	,
i6	1	35,19	35,19	35,19	,	,
i7	1	134,69	134,69	134,69	,	,
i8	3	72,97	77,78	76,18	2,77	7,70
i9	0	,	,	,	,	,
i10	1	52,24	52,24	52,24	,	,

Tabla n°17: Caracterización métrica perteneciente a la provincia de Ciudad Real(Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	14	1198,67	1552,16	1344,35	118,30	13994,00
V1	15	161,00	192,00	175,20	7,89	62,31
V2	14	122,00	145,00	132,00	5,92	35,08
V3	12	116,00	131,00	121,50	5,13	26,27
V4	14	118,00	137,00	127,64	5,64	31,79
V5	14	89,00	101,00	94,14	3,13	9,82
V6	9	84,00	95,00	88,22	3,63	13,19
V7	7	46,00	59,00	54,14	4,91	24,14
V8	8	35,00	64,00	43,69	8,83	77,92
V9	15	105,00	123,50	115,10	5,33	28,36
V10	12	52,50	71,00	64,17	5,58	31,11
V11	5	91,00	116,00	98,50	10,21	104,25
V12	15	86,00	107,00	94,47	5,35	28,59
V13	12	42,50	61,00	52,79	5,04	25,38
V14	15	15,00	26,50	19,67	3,04	9,24
V15	14	30,00	43,00	32,23	3,33	11,07
V16	14	28,00	33,50	30,55	2,04	4,15
V17	13	84,00	98,00	90,27	4,13	17,03
V18	15	20,50	31,00	24,13	2,53	6,41
V19	15	98,00	118,00	107,93	5,50	30,21
V20	13	100,00	130,00	108,54	7,93	62,94
V21	12	86,00	103,00	93,25	5,66	32,02
V22	14	31,50	41,00	35,70	2,51	6,31
V23	13	21,50	31,50	26,04	3,27	10,69
V24	12	25,50	38,50	31,33	3,96	15,70
V25	1	31,00	31,00	31,00	,	,
V26	1	26,00	26,00	26,00	,	,
V27	1	14,00	14,00	14,00	,	,
V28	1	89,00	89,00	89,00	,	,

V29	1	106,00	106,00	106,00	,	,
V30	1	33,00	33,00	33,00	,	,
V31	1	43,00	43,00	43,00	,	,
V32	1	60,00	60,00	60,00	,	,
V33	1	81,00	81,00	81,00	,	,
V34	1	129,00	129,00	129,00	,	,
i1	14	68,23	83,82	74,98	3,79	14,34
i2	14	64,48	77,40	72,50	3,35	11,24
i3	14	86,21	104,92	96,82	4,97	24,73
i4	10	47,11	59,48	54,06	4,49	20,18
i5	14	76,74	104,84	95,23	6,58	43,28
i6	12	27,78	48,18	37,99	6,83	46,58
i7	6	71,88	157,14	128,60	29,97	898,35
i8	13	63,41	87,50	73,35	8,16	66,57
i9	1	76,42	76,42	76,42	,	,
i10	1	53,09	53,09	53,09	,	,

Tabla n°18: Caracterización métrica perteneciente a la Provincia de Cuenca(Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	9	1043,03	1514,61	1319,33	165,35	27342,00
V1	11	164,00	189,00	174,91	7,82	61,09
V2	9	117,00	141,00	131,56	7,76	60,28
V3	8	107,00	130,50	122,06	8,00	64,03
V4	11	100,00	136,00	125,55	10,93	119,47
V5	10	90,00	100,00	94,90	3,78	14,32
V6	7	80,00	95,00	89,43	5,80	33,62
V7	6	50,00	61,50	56,67	4,29	18,37
V8	6	38,00	50,00	45,00	4,14	17,10
V9	11	102,00	126,00	114,59	6,68	44,64
V10	9	51,00	74,00	62,33	6,30	39,75
V11	3	86,00	87,00	86,33	0,58	0,33
V12	11	78,00	105,00	92,09	7,84	61,49
V13	10	43,00	62,00	51,90	4,86	23,60
V14	11	13,00	23,00	19,00	3,27	10,70
V15	8	28,00	35,00	31,38	2,88	8,27
V16	9	24,00	32,00	28,00	2,30	5,31
V17	8	80,00	100,00	91,69	7,07	49,92
V18	10	20,00	26,00	23,10	2,37	5,60
V19	11	95,00	118,00	108,77	7,74	59,97
V20	11	101,00	120,00	111,23	5,00	24,97
V21	10	75,00	100,00	90,40	9,09	82,71
V22	9	29,00	37,00	32,83	2,51	6,31
V23	10	22,00	28,30	24,98	2,21	4,90
V24	10	21,50	42,00	30,60	7,57	57,32
V25	1	28,00	28,00	28,00	,	,
V26	1	27,00	27,00	27,00	,	,

V27	1	12,00	12,00	12,00	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	31,50	31,50	31,50	,	,
V31	1	43,00	43,00	43,00	,	,
V32	1	54,00	54,00	54,00	,	,
V33	1	70,00	70,00	70,00	,	,
V34	1	127,00	127,00	127,00	,	,
i1	9	70,48	79,77	74,74	2,42	5,84
i2	11	52,91	76,70	71,91	6,79	46,14
i3	9	70,92	103,15	96,65	10,04	100,88
i4	6	47,66	58,27	51,63	3,71	13,80
i5	8	80,00	98,39	89,66	6,27	39,29
i6	10	25,81	44,66	36,14	6,16	37,90
i7	5	118,00	137,93	127,35	8,01	64,20
i8	9	69,23	82,76	76,79	4,37	19,07
i9	0	,	,	,	,	,
i10	1	61,43	61,43	61,43	,	,

Tabla n°19: Caracterización métrica perteneciente a la población de la localidad del Ferrol(Comunidad Autónoma de Galicia). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	2	1252,57	1496	1374,29	172,13	29628,00
V1	2	172,00	190,00	181,00	12,73	162,00
V2	2	130,00	136,00	133,00	4,24	18,00
V3	2	120,00	127,00	123,50	4,95	24,50
V4	2	121,00	132,00	126,50	7,78	60,50
V5	2	92,00	100,00	96,00	5,66	32,00
V6	1	94,00	94,00	94,00	,	,
V7	1	64,00	64,00	64,00	,	,
V8	1	44,00	44,00	44,00	,	,
V9	2	116,5	121	118,75	3,18	10,13
V10	1	66,50	66,50	66,50	,	,
V11	1	90,00	90,00	90,00	,	,
V12	2	92,00	100,00	96,00	5,66	32,00
V13	2	54,00	56,00	55,00	1,41	2,00
V14	2	18,00	22,50	20,25	3,18	10,13
V15	2	31,00	33,50	32,25	1,77	3,13
V16	2	29,00	35,00	32,00	4,24	18,00
V17	2	90,50	96,00	93,25	3,89	15,13
V18	2	22,50	27,00	24,75	3,18	10,13
V19	2	105,00	115,00	110,00	7,07	50,00
V20	2	106,50	110,00	108,25	2,47	6,13
V21	2	91,00	95,00	93,00	2,83	8,00
V22	2	33,50	40,00	36,75	4,60	21,13
V23	2	25,00	30,00	27,50	3,54	12,50
V24	1	34,00	34,00	34,00	,	,

V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	2	71,58	75,58	73,58	2,83	8,01
i2	2	69,47	70,35	69,91	0,62	0,38
i3	2	93,08	97,06	95,07	2,82	7,93
i4	1	52,36	52,36	52,36	,	,
i5	2	93,55	104,48	99,01	7,73	59,72
i6	2	33,33	40,18	36,76	4,84	23,43
i7	1	145,45	145,45	145,45	,	,
i8	2	74,63	75,00	74,81	0,26	0,07
i9	0	,	,	,	,	,
i10	0	,	,	,	,	,

Tabla n°20: Caracterización métrica perteneciente a la Provincia de Guadalajara(Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	3	1214,35	1554,16	1435,97	192,07	36889,00
V1	4	172,00	193,00	183,00	9,06	82,00
V2	4	122,00	137,00	130,25	7,41	54,92
V3	4	114,00	133,00	126,00	8,37	70,00
V4	3	125,00	137,00	132,33	6,43	41,33
V5	3	97,00	107,00	102,33	5,03	25,33
V6	2	87,00	90,00	88,50	2,12	4,50
V7	3	57,00	61,00	59,00	2,00	4,00
V8	1	44,00	44,00	44,00	,	,
V9	5	109,00	128,00	118,30	7,77	60,45
V10	2	62,00	66,00	64,00	2,83	8,00
V11	2	94,00	95,00	94,50	0,71	0,50
V12	5	92,00	105,00	97,40	4,72	22,30
V13	3	50,00	62,00	55,33	6,11	37,33
V14	5	16,00	25,00	20,60	3,29	10,80
V15	5	29,00	34,50	31,80	2,08	4,33
V16	5	28,50	32,00	30,30	1,64	2,70
V17	5	87,00	101,00	94,00	5,00	25,00
V18	5	22,00	26,50	24,40	1,85	3,43
V19	5	105,00	116,00	108,80	4,71	22,20
V20	4	101,00	122,00	109,50	9,95	99,00
V21	4	89,00	100,00	95,50	5,45	29,67
V22	2	31,00	38,00	34,50	4,95	24,50

V23	2	23,00	27,00	25,00	2,83	8,00
V24	5	31,00	37,00	33,60	2,30	5,30
V25	2	32,00	34,00	33,00	1,41	2,00
V26	2	27,00	38,00	32,50	7,78	60,50
V27	1	14,50	14,50	14,50	,	,
V28	2	93,00	103,00	98,00	7,07	50,00
V29	2	116,00	121,00	118,50	3,54	12,50
V30	2	30,00	33,50	31,75	2,47	6,13
V31	2	47,00	51,00	49,00	2,83	8,00
V32	2	66,00	70,00	68,00	2,83	8,00
V33	2	74,00	76,00	75,00	1,41	2,00
V34	2	128,00	140,50	134,25	8,84	78,13
i1	4	70,00	73,26	71,16	1,45	2,10
i2	3	69,95	73,26	71,96	1,77	3,13
i3	3	99,26	102,46	100,57	1,67	2,80
i4	1	50,77	50,77	50,77	,	,
i5	5	86,36	101,59	95,50	6,12	37,49
i6	3	25,81	44,00	35,61	9,18	84,27
i7	1	129,55	129,55	129,55	,	,
i8	2	60,53	87,10	73,81	18,79	352,99
i9	2	62,81	63,79	63,30	0,70	0,48
i10	2	61,84	68,92	65,38	5,00	25,04

Tabla n°21: Caracterización métrica perteneciente a la Provincia de Huesca(Comunidad Autónoma de Aragón). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	11	1300,00	1585,28	1461,76	96,28	9269,00
V1	15	170,10	192,30	183,16	6,20	38,50
V2	12	125,00	147,60	134,97	6,19	38,34
V3	12	115,00	136,00	127,32	6,64	44,15
V4	14	127,00	142,00	134,77	5,29	27,93
V5	14	95,00	107,00	100,93	3,29	10,84
V6	7	90,00	102,00	95,20	3,94	15,55
V7	4	57,00	64,00	60,13	3,07	9,40
V8	9	45,00	51,00	47,83	2,24	5,00
V9	13	111,00	129,00	120,84	5,02	25,18
V10	10	58,00	71,50	64,83	4,18	17,47
V11	8	91,00	104,00	95,11	4,30	18,47
V12	17	92,00	103,60	97,89	3,41	11,65
V13	14	50,00	57,80	53,52	2,21	4,88
V14	14	17,00	23,90	19,77	2,32	5,38
V15	16	29,00	37,00	31,95	2,21	4,87
V16	17	27,00	34,00	29,79	2,32	5,38
V17	14	89,00	101,00	95,57	3,46	11,99
V18	16	21,00	29,00	26,07	2,56	6,56
V19	17	105,00	120,00	113,12	4,01	16,11
V20	15	105,00	125,00	112,84	4,89	23,96
V21	14	86,00	110,70	97,01	6,86	47,07

V22	14	33,00	39,00	36,36	1,79	3,21
V23	14	22,00	31,00	26,86	2,26	5,10
V24	13	30,00	38,00	33,62	2,66	7,09
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	12	67,64	80,22	74,22	3,36	11,29
i2	12	67,91	79,37	73,28	3,27	10,69
i3	11	86,72	106,30	98,32	5,84	34,12
i4	8	45,59	55,65	51,69	3,43	11,78
i5	16	81,82	108,33	93,44	7,74	59,90
i6	13	30,36	42,59	36,61	3,86	14,92
i7	3	123,91	142,22	131,10	9,77	95,39
i8	14	64,71	82,86	73,91	5,40	29,14
i9	0	,	,	,	,	,
i10	0	,	,	,	,	,

Tabla n°22: Caracterización métrica perteneciente a la Provincia de León (Comunidad Autónoma de Castilla y León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	19	1242,11	1591,58	1422,71	91,67	8402,00
V1	20	170,00	191,00	181,50	6,95	48,37
V2	20	125,00	145,00	135,75	5,08	25,78
V3	12	117,00	136,00	126,42	5,45	29,72
V4	21	121,00	140,00	129,95	5,55	30,75
V5	20	90,00	105,00	97,65	3,50	12,24
V6	12	85,00	100,00	90,83	4,37	19,06
V7	2	60,00	64,00	62,00	2,83	8,00
V8	13	39,50	51,00	44,31	3,23	10,44
V9	21	110,00	128,00	119,52	5,09	25,89
V10	14	61,00	75,00	66,21	4,02	16,18
V11	5	92,00	97,00	93,80	2,49	6,20
V12	21	88,00	102,00	98,00	3,00	8,98
V13	16	48,00	61,00	55,06	3,45	11,93
V14	17	16,00	24,00	19,38	2,74	7,49
V15	19	28,00	35,00	32,16	1,80	3,25
V16	20	25,00	37,00	30,60	3,33	11,12
V17	20	86,00	100,00	94,35	2,66	7,08
V18	18	23,00	27,50	25,19	1,49	2,21
V19	21	102,00	120,00	112,10	5,21	27,19

V20	20	105,00	125,00	110,04	4,96	24,58
V21	20	85,00	110,00	95,65	5,40	29,19
V22	19	34,00	45,00	38,16	2,71	7,33
V23	21	23,00	34,00	27,33	2,81	7,91
V24	19	28,00	38,00	32,55	3,44	11,80
V25	1	32,00	32,00	32,00	,	,
V26	1	29,00	29,00	29,00	,	,
V27	1	12,00	12,00	12,00	,	,
V28	2	94,00	95,00	94,50	0,71	0,50
V29	1	104,00	104,00	104,00	,	,
V30	2	27,00	31,00	29,00	2,83	8,00
V31	2	40,00	43,00	41,50	2,12	4,50
V32	2	58,00	74,00	66,00	11,31	128,00
V33	2	71,00	78,00	74,50	4,95	24,50
V34	2	119,00	147,00	133,00	19,80	392,00
i1	20	67,89	81,40	74,90	4,11	16,93
i2	19	64,40	77,78	71,71	4,16	17,34
i3	19	85,21	108,53	95,67	5,55	30,81
i4	6	48,87	54,03	51,49	1,89	3,58
i5	19	78,79	108,82	95,98	9,08	82,47
i6	13	29,09	50,00	36,14	5,89	34,64
i7	2	139,13	139,53	139,33	0,29	0,08
i8	19	62,50	81,08	71,43	5,52	30,44
i9	1	68,27	68,27	68,27	,	,
i10	2	55,13	56,34	55,73	0,86	0,73

Tabla n°23: Caracterización métrica perteneciente a la comarca de Beas de Segura (Jaén-Comunidad Autónoma de Andalucía). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	30	1098,80	1604,43	1330,92	130,35	16991,00
V1	36	160,00	190,00	177,33	7,24	52,37
V2	32	123,00	142,00	132,02	5,50	30,30
V3	24	102,00	137,00	119,50	8,51	72,43
V4	34	115,10	141,00	126,14	6,27	39,28
V5	1	97,00	97,00	97,00	,	,
V6	1	94,00	94,00	94,00	,	,
V7	28	39,00	61,80	50,71	5,34	28,53
V8	27	42,00	51,00	46,20	2,53	6,42
V9	1	121,00	121,00	121,00	,	,
V10	31	54,00	72,95	64,33	4,36	19,01
V11	1	96,00	96,00	96,00	,	,
V12	37	82,00	120,00	107,59	8,28	68,48
V13	31	39,20	53,40	47,95	3,52	12,39
V14	30	19,30	31,00	23,17	2,27	5,16
V15	35	27,00	42,65	37,30	2,70	7,28
V16	35	27,00	39,50	33,42	2,67	7,12
V17	1	92,00	92,00	92,00	,	,

V18	30	24,00	33,80	28,42	2,68	7,18
V19	37	103,00	140,00	125,22	7,91	62,51
V20	33	108,00	141,00	124,79	8,45	71,36
V21	30	100,00	130,00	114,43	7,26	52,74
V22	1	36,00	36,00	36,00	,	,
V23	1	26,00	26,00	26,00	,	,
V24	1	36,00	36,00	36,00	,	,
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	32	67,58	80,12	74,55	2,85	8,10
i2	33	67,20	78,95	71,51	2,64	6,97
i3	30	89,21	102,17	96,03	3,53	12,49
i4	23	46,67	62,97	54,43	4,70	22,05
i5	35	71,51	102,88	89,99	8,62	74,33
i6	30	38,14	58,05	48,45	4,50	20,24
i7	27	86,67	130,47	108,95	9,94	98,86
i8	1	72,22	72,22	72,22	,	,

Tabla n°24: Caracterización métrica perteneciente al Archivo Judicial (Laf). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	27	1146,46	1656,67	1406,45	141,28	19959,00
V1	34	169,00	190,00	179,03	5,98	35,79
V2	32	122,00	152,00	134,47	6,88	47,27
V3	24	107,00	132,00	123,92	7,53	56,78
V4	31	119,00	143,50	130,90	6,93	48,01
V5	32	90,00	117,00	97,36	6,05	36,65
V6	21	81,00	100,00	90,62	5,71	32,65
V7	19	50,00	69,00	59,13	5,06	25,61
V8	22	31,00	52,00	44,36	5,35	28,65
V9	31	108,00	130,00	118,89	5,62	31,63
V10	27	51,00	74,00	63,94	5,15	26,49
V11	32	86,00	110,00	96,88	5,52	30,50
V12	34	90,00	105,00	97,66	4,23	17,86
V13	33	46,00	61,00	54,27	3,08	9,49
V14	31	16,00	27,00	21,82	2,81	7,89
V15	30	30,00	39,50	32,68	2,15	4,61
V16	33	26,00	38,00	31,42	3,01	9,08
V17	33	82,00	102,00	93,62	4,91	24,14
V18	27	19,50	32,00	25,32	3,23	10,46

V19	35	102,00	120,00	111,63	4,89	23,89
V20	35	98,00	130,00	112,73	7,56	57,17
V21	30	80,00	110,00	95,43	7,39	54,60
V22	30	31,00	91,00	38,87	10,23	104,72
V23	32	23,00	36,00	28,33	3,18	10,08
V24	33	22,00	48,50	33,36	4,12	16,96
V25	1	29,00	29,00	29,00	,	,
V26	1	31,00	31,00	31,00	,	,
V27	1	14,00	14,00	14,00	,	,
V28	1	101,00	101,00	101,00	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	30,00	30,00	30,00	,	,
V31	1	42,00	42,00	42,00	,	,
V32	1	61,00	61,00	61,00	,	,
V33	1	78,00	78,00	78,00	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	31	68,16	83,52	75,07	4,25	18,05
i2	30	64,02	80,00	73,03	3,58	12,79
i3	28	84,87	110,38	98,42	5,92	35,04
i4	18	38,93	58,18	50,79	4,71	22,22
i5	29	65,82	116,39	95,44	9,50	90,33
i6	30	29,63	52,94	40,65	6,23	38,78
i7	16	98,04	176,47	134,45	18,74	351,06
i8	30	36,26	105,88	75,04	12,13	147,20
i9	0	,	,	,	,	,
i10	1	53,85	53,85	53,85	,	,

Tabla n°25: Caracterización métrica perteneciente a la Comunidad Autónoma de Andalucía Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para población en general.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	60	1035,94	1700,00	1403,47	146,71	21525,00
V1	78	109,00	195,00	177,70	13,17	173,52
V2	75	120,00	174,00	132,77	7,29	53,20
V3	55	106,00	136,00	123,95	6,29	39,50
V4	62	98,00	144,00	129,39	9,19	84,41
V5	61	80,00	125,00	99,30	6,11	37,31
V6	39	77,00	105,00	92,51	6,18	38,18
V7	30	52,00	70,00	59,75	4,27	18,20
V8	39	37,00	62,00	46,37	4,27	18,27
V9	67	104,00	131,00	116,60	5,98	35,71
V10	54	52,00	80,00	64,22	5,04	25,40
V11	17	87,00	109,90	95,70	6,69	44,79
V12	78	57,00	161,00	96,10	9,94	98,73
V13	72	45,00	65,00	53,06	4,07	16,57
V14	75	15,00	27,00	19,26	2,24	5,04
V15	72	21,00	53,00	31,82	3,58	12,80
V16	78	25,00	33,00	29,12	1,91	3,66
V17	76	82,00	103,00	93,10	4,15	17,21

V18	70	19,00	29,00	24,53	2,27	5,14
V19	80	96,00	126,00	109,56	5,74	33,00
V20	78	92,00	122,00	111,15	6,42	41,25
V21	68	85,00	123,00	96,62	6,70	44,84
V22	63	31,00	41,00	36,45	2,26	5,12
V23	60	20,00	35,00	26,11	2,50	6,24
V24	78	23,00	45,00	31,63	4,13	17,05
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	1	17,00	17,00	17,00	,	,
V28	1	100,00	100,00	100,00	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	35,00	35,00	35,00	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	1	69,00	69,00	69,00	,	,
V33	1	86,00	86,00	86,00	,	,
V34	1	123,00	123,00	123,00	,	,
i1	74	65,93	137,01	75,10	9,39	88,12
i2	60	55,37	111,93	73,03	7,24	52,36
i3	60	70,69	108,27	97,41	6,94	48,12
i4	35	44,83	59,13	51,96	3,70	13,67
i5	71	56,60	128,57	92,31	9,22	84,93
i6	67	29,82	50,00	36,62	4,27	18,25
i7	28	87,10	150,54	128,35	12,24	149,84
i8	58	54,05	84,85	71,38	5,97	35,64

IV.4.2. Distribución por sexo.(Dimorfismo sexual).

En las siguientes tablas se expresan los resultados obtenidos del estudio estadístico de todas las variables empleadas en cada sexo. En ella se observan los valores máximo, mínimo, desviación estándar y la varianza.

Tabla n°26: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Beas de Segura (Jaén-Comunidad Autónoma de Andalucía). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	17	1098,80	1604,43	1382,13	127,80	16333,00
V1	21	168,50	190,00	181,21	5,48	30,01
V2	19	126,00	142,00	134,68	4,60	21,12
V3	12	118,50	137,00	125,54	5,50	30,29
V4	18	118,00	141,00	129,13	5,59	31,22
V5	1	97,00	97,00	97,00	,	,
V6	1	94,00	94,00	94,00	,	,
V7	14	41,00	61,80	51,97	5,28	27,89

V8	13	43,00	51,00	46,52	2,54	6,43
V9	1	121,00	121,00	121,00	,	,
V10	17	58,80	72,95	65,29	4,22	17,82
V11	1	96,00	96,00	96,00	,	,
V12	21	90,50	120,00	110,24	7,46	55,64
V13	17	43,80	53,40	49,29	2,58	6,64
V14	16	20,50	31,00	23,68	2,53	6,41
V15	19	27,00	42,65	37,54	3,36	11,32
V16	19	27,00	39,50	33,02	2,99	8,95
V17	1	92,00	92,00	92,00	,	,
V18	16	24,00	33,00	28,74	2,61	6,79
V19	22	103,00	140,00	125,50	8,79	77,21
V20	20	108,00	141,00	127,10	7,89	62,20
V21	18	100,00	130,00	114,83	8,43	71,09
V22	1	36,00	36,00	36,00	,	,
V23	1	26,00	26,00	26,00	,	,
V24	1	36,00	36,00	36,00	,	,
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	19	69,61	78,53	74,51	2,34	5,49
i2	18	67,20	75,82	71,31	2,15	4,63
i3	17	89,21	102,17	95,53	3,50	12,28
i4	11	46,67	59,80	53,02	4,00	16,03
i5	19	71,51	102,60	88,47	9,38	88,06
i6	16	42,71	58,05	48,03	4,53	20,51
i7	13	93,18	130,47	110,17	9,06	82,12
i8	1	72,22	72,22	72,22	,	,

Tabla n°27: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Beas de Segura (Jaén-Comunidad Autónoma de Andalucía). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	13	1126,74	1464,19	1263,97	103,50	10713,00
V1	15	160,00	182,00	171,90	5,82	33,83
V2	13	123,00	137,00	128,12	4,34	18,84
V3	12	102,00	124,00	113,46	6,44	41,52
V4	16	115,10	135,00	122,79	5,32	28,33
V5	0	,	,	,	,	,
V6	0	,	,	,	,	,
V7	14	39,00	56,80	49,46	5,29	27,96

V8	14	42,00	50,20	45,91	2,59	6,70
V9	0	,	,	,	,	,
V10	14	54,00	69,90	63,15	4,39	19,23
V11	0	,	,	,	,	,
V12	16	82,00	115,00	104,13	8,22	67,55
V13	14	39,20	51,00	46,34	3,91	15,27
V14	14	19,30	25,30	22,58	1,85	3,41
V15	16	34,40	40,00	37,00	1,66	2,75
V16	16	30,30	38,30	33,90	2,22	4,94
V17	0	,	,	,	,	,
V18	14	24,00	33,80	28,06	2,81	7,92
V19	15	114,00	140,00	124,80	6,68	44,60
V20	13	109,00	139,00	121,23	8,32	69,19
V21	12	103,00	121,00	113,83	5,34	28,52
V22	0	,	,	,	,	,
V23	0	,	,	,	,	,
V24	0	,	,	,	,	,
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	13	67,58	80,12	74,60	3,56	12,68
i2	15	67,71	78,95	71,74	3,20	10,21
i3	13	92,13	101,63	96,68	3,61	13,00
i4	12	46,96	62,97	55,71	5,08	25,76
i5	16	77,30	102,88	91,80	7,51	56,37
i6	14	38,14	57,40	48,94	4,58	21,00
i7	14	86,67	126,19	107,82	10,91	119,07

Tabla n°28: Caracterización métrica perteneciente a la población del archivo judicial (LAF-1990)). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	22	1146,46	1656,67	1433,14	137,13	18804,00
V1	27	170,00	190,00	180,41	5,75	33,02
V2	27	122,00	152,00	135,63	6,82	46,53
V3	19	110,00	132,00	125,74	6,59	43,43
V4	24	119,00	143,50	132,46	6,90	47,63
V5	25	91,00	117,00	98,38	6,27	39,32
V6	16	81,00	100,00	90,94	5,88	34,60
V7	16	50,00	69,00	59,56	5,27	27,80
V8	17	31,00	52,00	45,41	5,21	27,13
V9	24	110,00	130,00	120,13	5,38	28,90

V10	20	51,00	74,00	64,63	5,35	28,65
V11	25	86,00	110,00	97,88	5,73	32,86
V12	27	90,00	105,00	98,33	4,17	17,38
V13	26	50,50	61,00	54,83	2,67	7,14
V14	24	16,00	27,00	21,92	3,07	9,43
V15	23	30,00	39,50	32,70	2,34	5,49
V16	26	26,00	38,00	31,03	3,15	9,90
V17	26	82,00	102,00	94,17	4,96	24,62
V18	21	19,50	32,00	25,72	3,46	11,95
V19	28	102,00	120,00	112,00	4,83	23,33
V20	28	101,00	130,00	112,91	7,57	57,30
V21	24	82,00	110,00	97,13	6,22	38,64
V22	24	31,00	91,00	39,40	11,37	129,24
V23	25	23,00	36,00	28,41	3,55	12,59
V24	27	22,00	48,50	33,50	4,51	20,35
V25	1	29,00	29,00	29,00	,	,
V26	1	31,00	31,00	31,00	,	,
V27	1	14,00	14,00	14,00	,	,
V28	1	101	101	101	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	30	30	30	,	,
V31	1	42	42	42	,	,
V32	1	61	61	61	,	,
V33	1	78	78	78	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	26	68,16	83,52	75,40	4,53	20,55
i2	23	64,02	80,00	73,25	4,02	16,17
i3	23	84,87	110,38	98,41	6,42	41,27
i4	13	38,93	58,18	50,60	5,29	27,99
i5	22	65,82	103,33	93,74	9,66	93,32
i6	23	29,63	52,94	40,41	6,59	43,45
i7	13	98,04	170,97	132,70	16,42	269,77
i8	24	36,26	105,88	74,40	13,29	176,63
i9	0	,	,	,	,	,
i10	1	53,85	53,85	53,85	,	,

Tabla n°29: Caracterización métrica perteneciente a la población del archivo judicial (LAF-1990)). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	5	1201,78	1440,00	1289,01	99,26	9852,00
V1	7	169,00	179,00	173,71	3,50	12,24
V2	5	125,00	131,00	128,20	2,39	5,70
V3	5	107,00	128,00	117,00	7,45	55,50
V4	7	120,00	130,00	125,57	3,82	14,62
V5	7	90,00	98,00	93,71	3,50	12,24
V6	5	83,00	95,00	89,60	5,64	31,80
V7	3	53,00	60,00	56,83	3,55	12,58
V8	5	34,00	44,50	40,80	4,62	21,33

V9	7	108,00	122,00	114,64	4,50	20,23
V10	7	57,50	70,00	62,00	4,25	18,08
V11	7	89,00	96,00	93,29	2,63	6,90
V12	7	90,00	99,00	95,07	3,61	13,04
V13	7	46,00	57,50	52,21	3,82	14,57
V14	7	19,00	24,00	21,50	1,78	3,17
V15	7	30,50	34,50	32,64	1,46	2,14
V16	7	30,50	35,50	32,86	2,04	4,14
V17	7	85,50	97,00	91,57	4,47	19,95
V18	6	22,00	27,50	23,92	1,88	3,54
V19	7	102,00	115,00	110,14	5,21	27,14
V20	7	98,00	120,00	112,00	8,08	65,33
V21	6	80,00	101,00	88,67	8,38	70,27
V22	6	32,00	39,00	36,75	2,48	6,18
V23	7	26,00	30,00	28,07	1,27	1,62
V24	6	30,50	35,00	32,75	1,47	2,18
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	5	71,43	75,74	73,36	1,60	2,57
i2	7	70,29	74,29	72,28	1,29	1,68
i3	5	93,75	102,36	98,44	3,08	9,50
i4	5	45,70	53,74	51,26	3,17	10,08
i5	7	95,31	116,39	100,78	7,14	51,00
i6	7	33,93	47,83	41,44	5,21	27,16
i7	3	120,45	176,47	142,05	30,13	907,96
i8	6	73,08	87,50	77,61	5,61	31,44

Tabla n°30: Caracterización métrica perteneciente a la población de Aljaferia (Zaragoza). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	8	1183,57	1590,00	1457,82	134,20	18010,00
V1	12	177,00	196,00	186,67	5,61	31,52
V2	10	121,00	140,00	132,60	5,36	28,71
V3	4	118,00	135,00	126,25	6,99	48,92
V4	9	126,00	141,00	136,11	4,86	23,61
V5	9	95,00	108,00	101,78	4,32	18,69
V6	6	83,00	100,00	94,17	6,34	40,17
V7	6	57,50	65,00	61,92	3,47	12,04
V8	7	42,00	51,00	46,50	3,38	11,42
V9	9	114,00	128,00	120,00	4,21	17,75

V10	9	63,50	76,00	67,83	3,89	15,13
V11	1	93,00	93,00	93,00	,	,
V12	10	90,00	120,00	102,30	8,71	75,79
V13	11	49,00	62,00	55,23	3,72	13,87
V14	11	17,50	24,00	20,14	1,95	3,80
V15	9	25,00	35,00	31,94	3,26	10,65
V16	11	27,00	34,00	30,18	1,99	3,96
V17	9	93,00	107,00	98,50	4,29	18,38
V18	12	23,00	30,00	26,33	2,11	4,47
V19	12	103,00	121,00	114,63	5,54	30,69
V20	12	107,00	124,00	115,04	6,06	36,75
V21	9	93,00	107,00	97,78	4,27	18,19
V22	8	34,00	45,00	37,38	3,90	15,20
V23	8	24,00	31,00	26,75	2,25	5,07
V24	12	30,00	37,00	33,75	2,46	6,07
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	27,00	27,00	27,00	,	,
V31	1	42,50	42,50	42,50	,	,
V32	1	70,00	70,00	70,00	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	10	65,80	77,35	71,60	3,38	11,46
i2	9	71,19	75,40	73,04	1,45	2,10
i3	8	93,57	106,15	101,97	4,06	16,48
i4	3	51,18	56,78	53,59	2,88	8,30
i5	9	86,15	136,00	97,27	15,50	240,28
i6	11	32,26	43,64	36,57	3,94	15,54
i7	5	121,05	151,16	133,56	12,11	146,57
i8	8	67,47	75,68	71,74	3,16	9,98

Tabla n°31: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Aljaferia (Zaragoza). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	3	1440,83	1501,50	1464,75	32,31	10436,00
V1	3	180,00	182,00	180,67	1,15	1,33
V2	3	131,00	135,00	133,00	2,00	4,00
V3	1	123,00	123,00	123,00	,	,
V4	3	130,00	133,00	131,67	1,53	2,33
V5	3	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00
V6	3	92,00	96,00	94,33	2,08	4,33
V7	2	58,00	59,00	58,50	0,71	0,50
V8	3	45,00	46,00	45,33	0,58	0,33
V9	3	113,00	118,00	116,00	2,65	7,00
V10	3	61,00	67,00	64,33	3,06	9,33

V11	0	,	,	,	,	,
V12	3	91,00	93,00	92,00	1,00	1,00
V13	3	50,00	51,00	50,50	0,50	0,25
V14	3	19,00	19,50	19,17	0,29	0,08
V15	3	29,00	33,00	30,67	2,08	4,33
V16	3	26,00	33,00	30,33	3,79	14,33
V17	3	87,00	91,00	89,33	2,08	4,33
V18	3	22,00	22,50	22,17	0,29	0,08
V19	3	110,00	113,00	111,67	1,53	2,33
V20	3	118,00	120,00	119,00	1,00	1,00
V21	3	92,00	92,00	92,00	0,00	0,00
V22	3	32,00	35,00	33,33	1,53	2,33
V23	3	24,00	26,00	25,00	1,00	1,00
V24	3	31,00	32,00	31,67	0,58	0,33
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	3	72,78	74,18	73,61	0,74	0,55
i2	3	72,22	73,89	72,88	0,89	0,79
i3	3	97,74	101,53	99,02	2,17	4,73
i4	1	52,85	52,85	52,85	,	,
i5	3	89,66	106,67	98,77	8,57	73,48
i6	3	37,62	38,24	37,95	0,31	0,10
i7	2	128,26	128,89	128,57	0,44	0,20
i8	3	72,73	78,13	75,05	2,78	7,72

Tabla n°32: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Andalucía Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	32	1116,96	1700,00	1456,18	137,51	18908,00
V1	35	172,00	195,00	184,02	5,87	34,46
V2	36	127,00	145,00	134,74	4,12	16,96
V3	29	115,00	136,00	126,48	5,12	26,19
V4	33	105,00	144,00	132,80	7,96	63,28
V5	34	92,00	112,00	100,59	4,67	21,76
V6	21	85,00	105,00	94,27	5,60	31,33
V7	12	56,00	70,00	62,38	4,43	19,60
V8	15	40,00	52,00	47,13	2,92	8,55
V9	32	111,00	131,00	119,86	5,24	27,41
V10	23	61,00	80,00	66,02	4,53	20,53
V11	7	90,00	109,90	100,27	8,10	65,58

V12	35	57,00	111,00	97,11	8,95	80,09
V13	34	47,00	65,00	54,71	4,16	17,27
V14	34	16,00	27,00	19,62	2,25	5,06
V15	35	27,00	36,00	32,50	2,20	4,84
V16	36	25,00	33,00	29,31	1,89	3,58
V17	37	82,00	103,00	94,76	4,38	19,22
V18	36	19,00	29,00	24,81	2,55	6,48
V19	37	101,00	126,00	112,44	5,46	29,78
V20	36	102,00	122,00	113,33	5,28	27,90
V21	35	89,00	110,00	98,63	5,51	30,38
V22	35	32,00	41,00	37,04	2,32	5,38
V23	33	22,00	31,00	26,68	1,93	3,73
V24	37	25,00	43,00	33,42	3,65	13,30
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	1	17,00	17,00	17,00	,	,
V28	1	100,00	100,00	100,00	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	35,00	35,00	35,00	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	1	69,00	69,00	69,00	,	,
V33	1	86,00	86,00	86,00	,	,
V34	1	123,00	123,00	123,00	,	,
i1	35	68,28	78,03	73,34	2,52	6,33
i2	32	58,33	75,79	71,97	3,85	14,86
i3	33	77,78	108,27	98,39	5,90	34,80
i4	17	48,03	57,63	51,27	2,67	7,10
i5	34	78,79	103,57	90,34	6,72	45,11
i6	30	31,30	48,21	36,16	4,26	18,15
i7	10	122,34	150,54	131,15	8,23	67,80
i8	33	61,84	84,38	71,99	5,62	31,63

Tabla n°33: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Andalucía Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	28	1035,94	1645,78	1343,23	135,17	18269,00
V1	43	109,00	187,00	172,56	15,16	229,87
V2	39	120,00	174,00	130,95	8,99	80,89
V3	26	106,00	132,50	121,13	6,35	40,31
V4	29	98,00	138,00	125,52	9,07	82,33
V5	27	80,00	125,00	97,67	7,32	53,54
V6	18	77,00	100,00	90,44	6,34	40,14
V7	18	52,00	65,00	58,00	3,20	10,26
V8	24	37,00	62,00	45,90	4,94	24,37
V9	35	104,00	126,00	113,61	5,01	25,15
V10	31	52,00	71,00	62,89	5,05	25,50
V11	10	87,00	97,00	92,50	2,88	8,28
V12	43	87,00	161,00	95,28	10,71	114,62

V13	38	45,00	59,00	51,59	3,42	11,69
V14	41	15,00	25,50	18,96	2,22	4,94
V15	37	21,00	53,00	31,18	4,45	19,79
V16	42	25,00	32,50	28,96	1,94	3,77
V17	39	84,00	101,00	91,53	3,25	10,56
V18	34	20,00	28,00	24,24	1,92	3,70
V19	43	96,00	118,00	107,07	4,78	22,88
V20	42	92,00	120,00	109,27	6,77	45,87
V21	33	85,00	123,00	94,48	7,25	52,51
V22	28	31,00	40,00	35,71	1,99	3,97
V23	27	20,00	35,00	25,43	2,95	8,69
V24	41	23,00	45,00	30,01	3,90	15,21
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	39	65,93	137,01	76,67	12,58	158,23
i2	28	55,37	111,93	74,23	9,72	94,54
i3	27	70,69	108,00	96,20	7,98	63,62
i4	18	44,83	59,13	52,60	4,45	19,76
i5	37	56,60	128,57	94,13	10,80	116,72
i6	37	29,82	50,00	36,99	4,30	18,53
i7	18	87,10	150,00	126,80	13,96	194,93
i8	25	54,05	84,85	70,59	6,43	41,30

Tabla n°34: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Aragón Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	9	1290,00	1716,41	1518,89	146,15	21359,00
V1	9	175,00	197,00	186,89	8,42	70,86
V2	9	127,00	140,00	135,89	4,28	18,36
V3	6	127,00	136,00	131,33	3,44	11,87
V4	9	132,00	145,00	138,56	4,28	18,28
V5	9	90,50	105,00	99,61	5,11	26,11
V6	6	80,50	100,00	93,58	6,90	47,64
V7	1	50,50	50,50	50,50	,	,
V8	5	40,50	50,00	46,80	3,75	14,08
V9	6	115,00	128,00	121,67	4,63	21,47
V10	7	61,00	70,50	67,50	3,38	11,42
V11	5	94,00	120,00	101,40	10,53	110,80
V12	8	95,00	104,00	100,13	3,27	10,70
V13	9	50,00	60,00	55,61	3,08	9,49

V14	8	18,00	26,00	21,69	3,10	9,64
V15	8	31,00	40,00	34,25	2,82	7,93
V16	9	28,00	37,00	31,67	3,16	10,00
V17	9	92,00	102,00	97,50	3,26	10,63
V18	8	24,00	30,00	26,06	2,15	4,60
V19	9	112,00	123,00	115,44	3,68	13,53
V20	9	107,00	127,00	118,33	6,78	46,00
V21	8	87,00	107,50	97,44	6,18	38,25
V22	9	34,00	42,00	37,56	2,92	8,53
V23	9	24,50	31,50	28,06	2,64	6,97
V24	8	30,00	46,00	35,19	5,96	35,57
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	1	14,00	14,00	14,00	,	,
V28	1	98,00	98,00	98,00	,	,
V29	1	107,00	107,00	107,00	,	,
V30	1	29,00	29,00	29,00	,	,
V31	1	42,00	42,00	42,00	,	,
V32	1	60,00	60,00	60,00	,	,
V33	1	90,00	90,00	90,00	,	,
V34	1	107,00	107,00	107,00	,	,
i1	9	69,23	80,00	72,81	3,43	11,80
i2	9	69,90	80,00	74,25	3,50	12,25
i3	9	97,86	110,24	102,05	4,36	18,98
i4	4	50,00	53,85	52,29	1,66	2,76
i5	8	80,00	105,71	91,43	8,06	65,02
i6	8	30,00	45,22	39,02	5,56	30,91
i7	1	124,69	124,69	124,69	,	,
i8	9	68,75	83,33	74,77	5,17	26,74
i9	1	84,11	84,11	84,11	,	,
i10	1	46,67	46,67	46,67	,	,

Tabla n°35: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Andalucía Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	3	1456,84	1648,69	1522,85	109,03	11887,00
V1	3	182,00	190,00	185,00	4,36	19,00
V2	3	126,00	140,00	133,00	7,00	49,00
V3	1	118,00	118,00	118,00	,	,
V4	3	130,00	139,00	133,67	4,73	22,33
V5	2	102,00	103,00	102,50	0,71	0,50
V6	2	92,00	96,00	94,00	2,83	8,00
V7	1	60,00	60,00	60,00	,	,
V8	2	46,00	50,00	48,00	2,83	8,00
V9	2	111,00	120,00	115,50	6,36	40,50
V10	2	65,00	67,00	66,00	1,41	2,00
V11	1	98,00	98,00	98,00	,	,
V12	2	98,00	100,00	99,00	1,41	2,00

V13	2	54,00	55,00	54,50	0,71	0,50
V14	2	17,00	21,50	19,25	3,18	10,13
V15	2	31,00	33,00	32,00	1,41	2,00
V16	2	30,00	31,00	30,50	0,71	0,50
V17	2	93,00	95,00	94,00	1,41	2,00
V18	2	24,00	26,00	25,00	1,41	2,00
V19	2	112,00	117,00	114,50	3,54	12,50
V20	3	111,00	129,00	117,33	10,12	102,33
V21	3	95,00	98,00	96,33	1,53	2,33
V22	3	34,00	35,00	34,67	0,58	0,33
V23	3	24,00	30,00	26,33	3,21	10,33
V24	2	26,00	35,00	30,50	6,36	40,50
V25	1	28,00	28,00	28,00	,	,
V26	1	29,00	29,00	29,00	,	,
V27	1	14,50	14,50	14,50	,	,
V28	1	82,00	82,00	82,00	,	,
V29	1	104,00	104,00	104,00	,	,
V30	1	33,50	33,50	33,50	,	,
V31	1	41,00	41,00	41,00	,	,
V32	1	58,00	58,00	58,00	,	,
V33	1	88,00	88,00	88,00	,	,
V34	1	117,00	117,00	117,00	,	,
i1	3	66,32	76,50	71,97	5,18	26,87
i2	3	69,47	75,96	72,29	3,33	11,06
i3	3	97,74	104,76	100,60	3,69	13,60
i4	1	56,78	56,78	56,78	,	,
i5	2	93,94	96,77	95,36	2,00	4,02
i6	2	31,48	39,09	35,29	5,38	28,95
i7	1	130,43	130,43	130,43	,	,
i8	3	68,57	85,71	75,94	8,82	77,82
i9	1	84,62	84,62	84,62	,	,
i10	1	46,59	46,59	46,59	,	,

Tabla n°36: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Asturias. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	5	1264,04	1569,55	1423,91	143,29	20533,00
V1	5	176,00	188,00	180,00	4,74	22,50
V2	5	131,00	150,00	139,20	7,01	49,20
V3	2	132,00	140,00	136,00	5,66	32,00
V4	5	120,00	135,00	128,30	6,57	43,20
V5	5	95,00	102,00	97,60	2,70	7,30
V6	2	85,00	92,00	88,50	4,95	24,50
V7	0	,	,	,	,	,
V8	2	43,00	48,00	45,50	3,54	12,50
V9	5	111,00	132,00	118,80	8,11	65,70
V10	2	65,00	67,00	66,00	1,41	2,00
V11	2	93,00	95,00	94,00	1,41	2,00

V12	4	90,00	96,50	94,13	2,84	8,06
V13	5	51,00	57,00	54,40	2,27	5,18
V14	4	16,00	23,00	19,00	2,94	8,67
V15	2	31,00	35,00	33,00	2,83	8,00
V16	3	30,00	36,00	32,00	3,46	12,00
V17	3	91,00	100,00	95,67	4,51	20,33
V18	3	22,50	28,00	24,50	3,04	9,25
V19	5	107,00	114,00	109,60	2,70	7,30
V20	5	105,00	117,00	110,00	4,85	23,50
V21	5	88,00	102,00	92,90	5,79	33,55
V22	5	33,00	41,50	35,90	3,47	12,05
V23	5	23,00	31,80	27,66	3,28	10,78
V24	5	28,50	37,00	31,50	3,39	11,50
V25	1	28,00	28,00	28,00	,	,
V26	1	27,00	27,00	27,00	,	,
V27	1	12,00	12,00	12,00	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	31,50	31,50	31,50	,	,
V31	1	43,00	43,00	43,00	,	,
V32	1	54,00	54,00	54,00	,	,
V33	1	70,00	70,00	70,00	,	,
V34	1	127,00	127,00	127,00	,	,
i1	5	74,43	83,80	77,35	3,78	14,29
i2	5	67,80	75,00	71,26	2,58	6,67
i3	5	84,33	98,54	92,33	6,05	36,54
i4	1	49,24	49,24	49,24	,	,
i5	2	96,77	102,86	99,82	4,30	18,50
i6	4	28,83	42,99	34,49	6,13	37,60
i7	0	,	,	,	,	,
i8	5	69,70	88,33	77,19	7,81	60,95
i9	0	,	,	,	,	,
i10	1	61,43	61,43	61,43	,	,

Tabla n°37: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Andalucía Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Std Dev	Varianza
CC	2	1240,31	1352,17	1296,24	79,09	6255,00
V1	2	171,00	176,00	173,50	3,54	12,50
V2	2	129,00	140,00	134,50	7,78	60,50
V3	2	110,00	117,00	113,50	4,95	24,50
V4	2	118,00	122,00	120,00	2,83	8,00
V5	2	90,00	92,00	91,00	1,41	2,00
V6	1	90,00	90,00	90,00	,	,
V7	0	,	,	,	,	,
V8	0	,	,	,	,	,
V9	2	108,00	118,00	113,00	7,07	50,00
V10	1	64,00	64,00	64,00	,	,

V11	0	,	,	,	,	,
V12	2	90,00	92,00	91,00	1,41	2,00
V13	2	51,00	58,00	54,50	4,95	24,50
V14	2	18,00	20,00	19,00	1,41	2,00
V15	1	32,00	32,00	32,00	,	,
V16	2	30,00	31,00	30,50	0,71	0,50
V17	2	87,00	91,00	89,00	2,83	8,00
V18	1	22,00	22,00	22,00	,	,
V19	1	107,00	107,00	107,00	,	,
V20	2	105,00	113,00	109,00	5,66	32,00
V21	2	93,00	96,00	94,50	2,12	4,50
V22	2	32,00	34,00	33,00	1,41	2,00
V23	2	22,50	23,50	23,00	0,71	0,50
V24	2	28,00	28,00	28,00	0,00	0,00
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	2	73,30	81,87	77,58	6,06	36,77
i2	2	67,05	71,35	69,20	3,04	9,24
i3	2	87,14	91,47	89,31	3,06	9,37
i4	1	58,18	58,18	58,18	,	,
i5	1	93,75	93,75	93,75	,	,
i6	2	31,03	39,22	35,13	5,78	33,47
i7	0	,	,	,	,	,
i8	2	66,18	73,44	69,81	5,13	26,36

Tabla n°38: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Badajoz(Comunidad Autónoma de Extremadura). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	7	1294,53	1550,62	1439,41	92,48	8552,00
V1	7	172,00	187,00	180,29	5,62	31,57
V2	7	132,00	138,00	134,57	2,57	6,62
V3	4	120,00	132,00	123,50	5,74	33,00
V4	7	130,00	141,00	135,14	3,39	11,48
V5	7	94,00	107,00	99,29	4,54	20,57
V6	3	87,00	92,00	89,33	2,52	6,33
V7	1	60,00	60,00	60,00	,	,
V8	3	42,00	50,00	47,00	4,36	19,00
V9	6	115,00	125,00	118,25	4,05	16,38
V10	3	64,00	69,50	66,83	2,75	7,58

V11	6	87,00	96,00	90,67	3,44	11,87
V12	7	89,00	97,00	93,14	2,97	8,81
V13	7	49,00	58,00	53,00	3,65	13,33
V14	7	14,00	25,00	20,29	3,40	11,57
V15	5	30,00	35,50	32,10	2,07	4,30
V16	7	26,00	35,00	30,07	3,19	10,20
V17	7	89,00	94,00	91,29	1,80	3,24
V18	5	24,00	28,00	25,00	1,73	3,00
V19	7	100,00	120,00	110,14	6,91	47,81
V20	7	112,00	127,00	118,07	5,91	34,87
V21	7	85,00	103,00	95,64	5,66	32,06
V22	7	34,00	40,00	37,71	2,36	5,57
V23	6	24,00	34,00	28,33	3,78	14,27
V24	7	31,00	39,00	34,00	3,27	10,67
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	7	72,04	77,97	74,69	2,13	4,52
i2	7	73,26	76,27	74,98	1,20	1,43
i3	7	97,83	105,22	100,44	2,54	6,44
i4	2	48,48	55,83	52,16	5,20	27,00
i5	5	83,87	100,00	90,65	6,46	41,76
i6	7	28,00	51,02	38,37	6,90	47,58
i7	1	120,00	120,00	120,00	,	,
i8	6	62,50	87,18	74,62	9,15	83,81

Tabla n°39: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Badajoz(Comunidad Autónoma de Extremadura). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	11	1217,19	1446,50	1342,13	85,86	7372,00
V1	10	171,00	182,00	175,40	3,72	13,82
V2	10	123,00	136,00	130,75	4,17	17,40
V3	7	115,00	122,00	117,86	2,97	8,81
V4	10	121,00	135,00	127,30	4,30	18,46
V5	10	89,00	97,00	93,30	2,87	8,23
V6	4	83,00	90,00	85,75	3,10	9,58
V7	1	57,80	57,80	57,80	,	,
V8	3	37,00	45,80	41,93	4,50	20,21
V9	11	104,00	120,00	112,27	4,46	19,87
V10	2	48,00	63,00	55,50	10,61	112,50

V11	9	85,00	97,00	91,33	4,61	21,25
V12	10	86,00	97,00	91,50	3,10	9,61
V13	8	48,00	61,00	53,94	4,08	16,67
V14	8	16,50	25,50	21,29	3,19	10,16
V15	9	27,30	34,00	31,98	2,19	4,79
V16	10	27,00	35,50	32,31	2,76	7,62
V17	9	86,00	96,00	90,22	3,18	10,13
V18	9	21,50	26,00	23,33	1,66	2,75
V19	10	97,00	115,00	107,00	5,85	34,22
V20	11	102,00	114,50	107,32	4,21	17,71
V21	10	87,00	102,00	96,40	5,17	26,71
V22	10	34,00	41,50	37,25	3,01	9,07
V23	9	23,50	32,50	28,67	3,00	9,00
V24	11	25,00	32,00	28,21	2,36	5,56
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	10	71,82	78,16	74,56	2,30	5,28
i2	10	68,36	76,70	72,60	2,70	7,28
i3	10	90,30	102,66	97,43	3,92	15,35
i4	0	,	,	,	,	,
i5	9	87,10	107,58	100,49	6,45	41,60
i6	8	31,13	50,00	39,60	6,27	39,31
i7	1	126,20	126,20	126,20	,	,
i8	9	65,28	85,71	76,50	6,07	36,82

Tabla n°40: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Castilla Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	3	1409,03	1440,00	1429,68	17,88	319,68
V1	5	168,00	186,00	181,80	7,73	59,70
V2	5	127,00	142,00	136,60	6,19	38,30
V3	4	125,00	138,00	131,75	7,23	52,25
V4	2	97,00	136,00	116,50	27,58	760,50
V5	2	98,00	105,00	101,50	4,95	24,50
V6	1	97,00	97,00	97,00	,	,
V7	1	62,00	62,00	62,00	,	,
V8	3	47,00	54,00	50,33	3,51	12,33
V9	5	122,00	131,50	127,90	4,94	24,43
V10	3	62,50	68,00	65,83	2,93	8,58
V11	1	113,00	113,00	113,00	,	,

V12	5	90,00	117,00	102,20	9,83	96,70
V13	6	51,00	57,00	55,08	2,65	7,04
V14	5	18,00	23,00	20,70	2,54	6,45
V15	6	33,00	36,00	34,33	0,98	0,97
V16	5	23,50	33,50	28,80	3,75	14,08
V17	6	93,00	103,00	98,00	3,16	10,00
V18	5	22,00	28,50	24,90	2,46	6,05
V19	6	103,00	120,00	113,50	6,53	42,70
V20	6	110,00	120,00	116,83	4,02	16,17
V21	3	86,00	93,00	89,33	3,51	12,33
V22	2	34,00	39,00	36,50	3,54	12,50
V23	2	25,00	27,00	26,00	1,41	2,00
V24	5	34,00	39,00	36,00	2,52	6,38
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	30,00	30,00	30,00	,	,
V31	1	42,00	42,00	42,00	,	,
V32	1	50,00	50,00	50,00	,	,
V33	1	72,00	72,00	72,00	,	,
V34	1	140,00	140,00	140,00	,	,
i1	4	68,28	80,36	75,54	5,13	26,29
i2	1	73,12	73,12	73,12	,	,
i3	2	70,80	107,09	88,94	25,66	658,25
i4	1	49,60	49,60	49,60	,	,
i5	5	69,12	93,06	83,58	9,01	81,21
i6	5	32,14	40,35	36,97	3,67	13,48
i7	1	114,81	114,81	114,81	,	,
i8	2	69,23	73,53	71,38	3,04	9,24
i9	0	,	,	,	,	,
i10	1	58,33	58,33	58,33	,	,

Tabla n°41: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma Castilla Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	4	1105,00	1281,16	1222,90	80,60	6496,30
V1	5	170,00	188,00	177,60	7,57	57,30
V2	5	120,00	137,00	128,40	6,19	38,30
V3	6	113,00	122,00	117,50	3,67	13,50
V4	5	116,00	124,00	120,00	3,39	11,50
V5	5	85,00	96,00	92,00	4,36	19,00
V6	0	,	,	,	,	,
V7	0	,	,	,	,	,
V8	2	42,00	45,00	43,50	2,12	4,50
V9	6	110,00	115,00	113,00	2,00	4,00
V10	1	69,00	69,00	69,00	,	,

V11	1	95,00	95,00	95,00	,	,
V12	6	85,00	99,00	92,67	4,89	23,87
V13	5	49,00	60,00	55,00	4,00	16,00
V14	5	17,50	21,50	18,90	1,56	2,43
V15	6	29,00	35,50	31,58	2,25	5,04
V16	6	28,00	33,00	30,50	1,76	3,10
V17	6	83,00	97,00	90,67	5,32	28,27
V18	5	23,00	26,50	24,50	1,50	2,25
V19	6	90,00	117,00	104,83	10,30	106,17
V20	5	100,00	117,00	111,30	6,82	46,45
V21	4	91,00	97,00	94,75	2,63	6,92
V22	5	33,50	35,00	34,30	0,67	0,45
V23	5	23,00	30,00	25,20	2,86	8,20
V24	6	29,00	33,00	30,83	1,47	2,17
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	5	68,85	74,71	72,32	2,55	6,52
i2	4	63,39	71,68	68,36	3,53	12,44
i3	4	92,06	97,50	94,69	2,55	6,48
i4	1	57,50	57,50	57,50	,	,
i5	6	84,51	103,13	96,83	6,51	42,33
i6	4	31,25	39,81	35,69	3,83	14,70
i7	0	,	,	,	,	,
i8	5	65,71	89,55	73,57	9,44	89,20

Tabla n°42: Estadística univariante perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Cataluña. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	3	1134,05	1450,66	1261,57	167,04	27903,00
V1	3	168,00	194,00	179,00	13,45	181,00
V2	3	102,00	140,00	118,00	19,70	388,00
V3	3	102,00	128,00	112,67	13,61	185,33
V4	3	116,00	135,00	123,33	10,21	104,33
V5	3	91,00	95,70	93,90	2,54	6,43
V6	3	90,00	94,00	91,67	2,08	4,33
V7	1	66,00	66,00	66,00	,	,
V8	3	49,00	55,00	52,67	3,21	10,33
V9	3	112,00	120,00	114,97	4,38	19,20
V10	3	66,00	70,60	68,87	2,50	6,25
V11	1	90,00	90,00	90,00	,	,

V12	3	82,50	95,00	86,70	7,19	51,67
V13	1	54,00	54,00	54,00	,	,
V14	1	19,00	19,00	19,00	,	,
V15	1	32,00	32,00	32,00	,	,
V16	3	29,00	30,55	30,02	0,88	0,78
V17	3	90,00	92,00	90,67	1,15	1,33
V18	1	21,00	21,00	21,00	,	,
V19	1	114,00	114,00	114,00	,	,
V20	3	100,00	115,00	105,00	8,66	75,00
V21	3	97,00	102,00	98,67	2,89	8,33
V22	3	36,00	37,00	36,33	0,58	0,33
V23	3	27,00	28,00	27,67	0,58	0,33
V24	3	31,00	35,00	32,33	2,31	5,33
V25	1	25,00	25,00	25,00	,	,
V26	1	25,00	25,00	25,00	,	,
V27	1	13,00	13,00	13,00	,	,
V28	1	97,00	97,00	97,00	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	25,00	25,00	25,00	,	,
V31	1	35,00	35,00	35,00	,	,
V32	1	60,00	60,00	60,00	,	,
V33	1	67,00	67,00	67,00	,	,
V34	1	138,00	138,00	138,00	,	,
i1	3	57,73	80,00	66,15	12,09	146,12
i2	3	61,34	77,14	69,18	7,90	62,44
i3	3	96,43	113,73	105,47	8,67	75,25
i4	3	51,56	68,63	61,85	9,06	82,08
i5	1	90,63	90,63	90,63	,	,
i6	1	35,19	35,19	35,19	,	,
i7	1	134,69	134,69	134,69	,	,
i8	3	72,97	77,78	76,18	2,77	7,70
i9	0	,	,	,	,	,
i10	1	52,24	52,24	52,24	,	,

Tabla n°43: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Ciudad Real (Comunidad Castilla la Mancha). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	6	1202,04	1456,17	1363,51	102,07	10418,00
V1	6	166,00	192,00	178,17	8,84	78,17
V2	6	130,00	145,00	135,50	5,36	28,70
V3	6	117,00	131,00	123,83	5,81	33,77
V4	6	118,00	137,00	128,83	6,91	47,77
V5	6	92,00	101,00	95,33	3,14	9,87
V6	5	85,00	95,00	90,00	4,00	16,00
V7	3	46,00	59,00	51,33	6,81	46,33
V8	5	38,00	64,00	46,10	10,43	108,80
V9	6	112,00	123,50	119,42	4,22	17,84
V10	5	57,00	71,00	65,30	5,12	26,20

V11	2	98,50	116,00	107,25	12,37	153,13
V12	6	87,00	107,00	96,92	6,67	44,44
V13	6	51,00	61,00	54,75	3,79	14,38
V14	6	15,00	24,00	19,75	2,93	8,58
V15	6	30,00	43,00	33,67	4,76	22,67
V16	6	28,00	33,00	31,17	2,11	4,47
V17	6	85,00	98,00	92,67	4,32	18,67
V18	6	22,50	31,00	25,42	3,17	10,04
V19	6	104,00	118,00	109,50	4,76	22,70
V20	6	100,00	130,00	110,33	11,64	135,47
V21	6	86,00	103,00	94,83	7,19	51,77
V22	6	33,00	38,50	36,08	1,80	3,24
V23	6	25,00	31,50	27,92	2,96	8,74
V24	6	29,00	38,50	33,83	3,75	14,07
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	6	68,23	83,82	76,23	5,15	26,50
i2	6	64,48	77,40	72,45	5,02	25,24
i3	6	86,21	101,48	95,23	6,71	45,01
i4	5	47,11	57,26	52,89	4,20	17,63
i5	6	76,74	104,84	93,52	9,64	92,84
i6	6	27,78	47,06	36,32	6,83	46,69
i7	3	71,88	149,37	116,73	40,16	1613,21
i8	6	67,57	87,50	77,34	6,75	45,53

Tabla n°44: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Andalucía Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variabl</i> <i>e</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	8	1198,67	1552,16	1329,98	134,15	17997,00
V1	9	161,00	184,00	173,22	7,01	49,19
V2	8	122,00	137,00	129,38	5,13	26,27
V3	6	116,00	125,00	119,17	3,31	10,97
V4	8	120,00	134,00	126,75	4,77	22,79
V5	8	89,00	98,00	93,25	3,01	9,07
V6	4	84,00	87,00	86,00	1,41	2,00
V7	4	55,00	59,00	56,25	1,89	3,58
V8	3	35,00	42,00	39,67	4,04	16,33
V9	9	105,00	116,00	112,22	3,90	15,19
V10	7	52,50	70,00	63,36	6,14	37,73

V11	3	91,00	95,00	92,67	2,08	4,33
V12	9	86,00	99,00	92,83	3,84	14,75
V13	6	42,50	55,50	50,83	5,68	32,27
V14	9	16,00	26,50	19,61	3,29	10,80
V15	8	30,00	33,00	31,15	1,13	1,27
V16	8	28,00	33,50	30,09	1,99	3,95
V17	7	84,00	91,00	88,21	2,80	7,82
V18	9	20,50	25,50	23,28	1,70	2,88
V19	9	98,00	116,00	106,89	5,97	35,61
V20	7	102,00	110,00	107,00	2,65	7,00
V21	6	87,00	97,00	91,67	3,56	12,67
V22	8	31,50	41,00	35,41	3,03	9,19
V23	7	21,50	29,50	24,43	2,75	7,54
V24	6	25,50	32,50	28,83	2,34	5,47
V25	1	31,00	31,00	31,00	,	,
V26	1	26,00	26,00	26,00	,	,
V27	1	14,00	14,00	14,00	,	,
V28	1	89,00	89,00	89,00	,	,
V29	1	106,00	106,00	106,00	,	,
V30	1	33,00	33,00	33,00	,	,
V31	1	43,00	43,00	43,00	,	,
V32	1	60,00	60,00	60,00	,	,
V33	1	81,00	81,00	81,00	,	,
V34	1	129,00	129,00	129,00	,	,
i1	8	70,93	78,24	74,05	2,32	5,38
i2	8	68,97	74,42	72,54	1,69	2,84
i3	8	94,74	104,92	98,02	3,16	9,96
i4	5	47,20	59,48	55,22	4,94	24,37
i5	8	93,33	101,52	96,50	3,11	9,69
i6	6	29,09	48,18	39,66	7,01	49,08
i7	3	130,95	157,14	140,48	14,48	209,75
i8	7	63,41	87,28	69,93	8,10	65,67
i9	1	76,42	76,42	76,42	,	,
i10	1	53,09	53,09	53,09	,	,

Tabla n°45: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Cuenca (Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	5	1168,82	1514,61	1345,61	138,20	19098,00
V1	6	170,00	189,00	178,00	7,80	60,80
V2	5	127,00	141,00	136,00	5,34	28,50
V3	4	122,00	130,50	127,38	3,90	15,23
V4	6	100,00	136,00	125,00	13,36	178,40
V5	5	91,00	100,00	96,20	3,42	11,70
V6	3	86,00	95,00	92,00	5,20	27,00
V7	2	59,00	60,00	59,50	0,71	0,50
V8	3	43,50	50,00	46,33	3,33	11,08

V9	6	110,00	126,00	118,33	5,24	27,47
V10	4	61,50	74,00	66,13	5,57	31,06
V11	2	86,00	87,00	86,50	0,71	0,50
V12	6	86,00	105,00	94,50	7,45	55,50
V13	5	51,50	62,00	54,90	4,16	17,30
V14	6	16,00	23,00	20,00	2,92	8,50
V15	4	29,00	35,00	33,25	2,87	8,25
V16	5	27,00	32,00	28,70	1,99	3,95
V17	4	94,00	100,00	96,25	2,87	8,25
V18	6	21,00	26,00	23,58	2,06	4,24
V19	6	102,00	118,00	112,17	6,08	36,97
V20	6	111,00	120,00	114,08	3,88	15,04
V21	5	75,00	99,00	89,60	9,29	86,30
V22	4	30,00	35,00	32,38	2,06	4,23
V23	5	22,00	26,00	24,20	1,79	3,20
V24	5	21,50	42,00	34,10	7,83	61,30
V25	1	28,00	28,00	28,00	,	,
V26	1	27,00	27,00	27,00	,	,
V27	1	12,00	12,00	12,00	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	31,50	31,50	31,50	,	,
V31	1	43,00	43,00	43,00	,	,
V32	1	54,00	54,00	54,00	,	,
V33	1	70,00	70,00	70,00	,	,
V34	1	127,00	127,00	127,00	,	,
i1	5	74,27	79,77	75,76	2,27	5,15
i2	6	52,91	76,61	70,45	8,85	78,31
i3	5	70,92	103,15	92,92	12,66	160,36
i4	2	50,57	58,27	54,42	5,44	29,59
i5	4	80,00	94,12	87,52	7,14	51,00
i6	5	25,81	44,66	36,10	7,61	57,88
i7	2	118,00	137,93	127,97	14,09	198,62
i8	4	73,33	80,00	75,65	2,98	8,86
i9	0	,	,	,	,	,
i10	1	61,43	61,43	61,43	,	,

Tabla n°46: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Cuenca (Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	4	1043,03	1485,00	1286,47	211,79	44857,00
V1	5	164,00	180,00	171,20	6,72	45,20
V2	4	117,00	132,00	126,00	6,98	48,67
V3	4	107,00	125,00	116,75	7,68	58,92
V4	5	116,00	135,00	126,20	8,64	74,70
V5	5	90,00	100,00	93,60	4,04	16,30
V6	4	80,00	95,00	87,50	6,14	37,67

V7	4	50,00	61,50	55,25	4,73	22,42
V8	3	38,00	48,00	43,67	5,13	26,33
V9	5	102,00	116,00	110,10	5,57	31,05
V10	5	51,00	64,00	59,30	5,51	30,33
V11	1	86,00	86,00	86,00	,	,
V12	5	78,00	100,00	89,20	8,07	65,20
V13	5	43,00	52,00	48,90	3,65	13,30
V14	5	13,00	23,00	17,80	3,58	12,83
V15	4	28,00	31,00	29,50	1,29	1,67
V16	4	24,00	30,50	27,13	2,66	7,06
V17	4	80,00	97,00	87,13	7,26	52,73
V18	4	20,00	26,00	22,38	2,93	8,56
V19	5	95,00	117,00	104,70	8,11	65,70
V20	5	101,00	111,00	107,80	4,09	16,70
V21	5	75,00	100,00	91,20	9,91	98,20
V22	5	29,00	37,00	33,20	3,01	9,08
V23	5	22,50	28,30	25,76	2,51	6,31
V24	5	21,50	35,00	27,10	6,09	37,05
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	4	70,48	75,61	73,46	2,19	4,82
i2	5	69,88	76,70	73,68	3,21	10,34
i3	4	99,15	103,05	101,32	1,72	2,97
i4	4	47,66	52,92	50,23	2,31	5,32
i5	4	85,71	98,39	91,80	5,33	28,45
i6	5	30,23	44,66	36,18	5,24	27,41
i7	3	121,11	131,58	126,94	5,33	28,45
i8	5	69,23	82,76	77,70	5,40	29,17

Tabla n°47: Comunidad Autónoma perteneciente a la población del pueblo del Ferrol(Comunidad Autónoma de Galicia). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>
CC	1	1496,00	1496,00	1496,00
V1	1	190,00	190,00	190,00
V2	1	136,00	136,00	136,00
V3	1	127,00	127,00	127,00
V4	1	132,00	132,00	132,00
V5	1	100,00	100,00	100,00
V6	1	94,00	94,00	94,00
V7	1	64,00	64,00	64,00

V8	1	44,00	44,00	44,00
V9	1	121,00	121,00	121,00
V10	1	66,50	66,50	66,50
V11	0	,	,	,
V12	1	100,00	100,00	100,00
V13	1	54,00	54,00	54,00
V14	1	18,00	18,00	18,00
V15	1	31,00	31,00	31,00
V16	1	29,00	29,00	29,00
V17	1	96,00	96,00	96,00
V18	1	27,00	27,00	27,00
V19	1	115,00	115,00	115,00
V20	1	110,00	110,00	110,00
V21	1	95,00	95,00	95,00
V22	1	33,50	33,50	33,50
V23	1	25,00	25,00	25,00
V24	0	,	,	,
V25	0	,	,	,
V26	0	,	,	,
V27	0	,	,	,
V28	0	,	,	,
V29	0	,	,	,
V30	0	,	,	,
V31	0	,	,	,
V32	0	,	,	,
V33	0	,	,	,
V34	0	,	,	,
i1	1	71,58	71,58	71,58
i2	1	69,47	69,47	69,47
i3	1	97,06	97,06	97,06
i4	1	52,36	52,36	52,36
i5	1	93,55	93,55	93,55
i6	1	33,33	33,33	33,33
i7	1	145,45	145,45	145,45
i8	1	74,63	74,63	74,63

Tabla n°48: Caracterización métrica perteneciente a la población al pueblo de Ferrol(Comunidad Autónoma de Galicia). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>
CC	1	1252,57	1252,57	1252,57
V1	1	172	172	172
V2	1	130	130	130
V3	1	120	120	120
V4	1	121	121	121
V5	1	92	92	92
V6	0	,	,	,
V7	0	,	,	,

V8	0	,	,	,
V9	1	116,5	116,5	116,5
V10	0	,	,	,
V11	1	90	90	90
V12	1	92	92	92
V13	1	56	56	56
V14	1	22,5	22,5	22,5
V15	1	33,5	33,5	33,5
V16	1	35	35	35
V17	1	90,5	90,5	90,5
V18	1	22,5	22,5	22,5
V19	1	105	105	105
V20	1	106,5	106,5	106,5
V21	1	91	91	91
V22	1	40	40	40
V23	1	30	30	30
V24	1	34	34	34
V25	0	,	,	,
V26	0	,	,	,
V27	0	,	,	,
V28	0	,	,	,
V29	0	,	,	,
V30	0	,	,	,
V31	0	,	,	,
V32	0	,	,	,
V33	0	,	,	,
V34	0	,	,	,
i1	1	75,5813953	75,5813953	75,5813953
i2	1	70,3488372	70,3488372	70,3488372
i3	1	93,0769231	93,0769231	93,0769231
i4	0	,	,	,
i5	1	104,4776119	104,4776119	104,4776119
i6	1	40,1785714	40,1785714	40,1785714
i7	0	,	,	,
i8	1	75	75	75

Tabla n°49: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Guadalajara (Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	2	1539,39	1554,16	1546,77	10,44	109,09
V1	3	180,00	193,00	186,67	6,51	42,33
V2	3	126,00	137,00	133,00	6,08	37,00
V3	3	127,00	133,00	130,00	3,00	9,00
V4	2	135,00	137,00	136,00	1,41	2,00
V5	2	103,00	107,00	105,00	2,83	8,00
V6	1	87,00	87,00	87,00	,	,
V7	1	61,00	61,00	61,00	,	,

V8	0	,	,	,	,	,
V9	3	117,50	128,00	123,17	5,30	28,08
V10	1	66,00	66,00	66,00	,	,
V11	1	94,00	94,00	94,00	,	,
V12	3	96,00	105,00	99,33	4,93	24,33
V13	1	54,00	54,00	54,00	,	,
V14	3	20,00	25,00	21,67	2,89	8,33
V15	3	31,00	34,50	32,83	1,76	3,08
V16	3	28,50	32,00	30,17	1,76	3,08
V17	3	94,00	101,00	96,67	3,79	14,33
V18	3	23,00	26,50	25,00	1,80	3,25
V19	3	107,00	116,00	111,33	4,51	20,33
V20	3	102,00	122,00	112,33	10,02	100,33
V21	3	89,00	100,00	96,33	6,35	40,33
V22	1	38,00	38,00	38,00	,	,
V23	1	23,00	23,00	23,00	,	,
V24	3	34,00	37,00	35,00	1,73	3,00
V25	2	32,00	34,00	33,00	1,41	2,00
V26	2	27,00	38,00	32,50	7,78	60,50
V27	1	14,50	14,50	14,50	,	,
V28	2	93,00	103,00	98,00	7,07	50,00
V29	2	116,00	121,00	118,50	3,54	12,50
V30	2	30,00	33,50	31,75	2,47	6,13
V31	2	47,00	51,00	49,00	2,83	8,00
V32	2	66,00	70,00	68,00	2,83	8,00
V33	2	74,00	76,00	75,00	1,41	2,00
V34	2	128,00	140,50	134,25	8,84	78,13
i1	3	70,00	73,26	71,24	1,76	3,11
i2	2	69,95	73,26	71,61	2,34	5,49
i3	2	99,26	100,00	99,63	0,52	0,27
i4	1	50,77	50,77	50,77	,	,
i5	3	86,36	96,77	91,96	5,25	27,56
i6	1	37,04	37,04	37,04	,	,
i7	0	,	,	,	,	,
i8	1	60,53	60,53	60,53	,	,
i9	2	62,81	63,79	63,30	0,70	0,48
i10	2	61,84	68,92	65,38	5,00	25,04

Tabla n°50: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Guadalajara(Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	1	1214,35	1214,35	1214,35	,	,
V1	1	172,00	172,00	172,00	,	,
V2	1	122,00	122,00	122,00	,	,
V3	1	114,00	114,00	114,00	,	,
V4	1	125,00	125,00	125,00	,	,
V5	1	97,00	97,00	97,00	,	,

V6	1	90,00	90,00	90,00	,	,
V7	2	57,00	59,00	58,00	1,41	2,00
V8	1	44,00	44,00	44,00	,	,
V9	2	109,00	113,00	111,00	2,83	8,00
V10	1	62,00	62,00	62,00	,	,
V11	1	95,00	95,00	95,00	,	,
V12	2	92,00	97,00	94,50	3,54	12,50
V13	2	50,00	62,00	56,00	8,49	72,00
V14	2	16,00	22,00	19,00	4,24	18,00
V15	2	29,00	31,50	30,25	1,77	3,13
V16	2	29,00	32,00	30,50	2,12	4,50
V17	2	87,00	93,00	90,00	4,24	18,00
V18	2	22,00	25,00	23,50	2,12	4,50
V19	2	105,00	105,00	105,00	0,00	0,00
V20	1	101,00	101,00	101,00	,	,
V21	1	93,00	93,00	93,00	,	,
V22	1	31,00	31,00	31,00	,	,
V23	1	27,00	27,00	27,00	,	,
V24	2	31,00	32,00	31,50	0,71	0,50
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	1	70,93	70,93	70,93	,	,
i2	1	72,67	72,67	72,67	,	,
i3	1	102,46	102,46	102,46	,	,
i4	0	,	,	,	,	,
i5	2	100,00	101,59	100,79	1,12	1,26
i6	2	25,81	44,00	34,90	12,86	165,50
i7	1	129,55	129,55	129,55	,	,
i8	1	87,10	87,10	87,10	,	,

Tabla n°51: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Huesca(Comunidad autónoma de Aragon).En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	8	1300,00	1585,28	1481,68	95,11	9046,30
V1	11	177,00	192,30	184,59	5,12	26,19
V2	8	131,00	147,60	137,33	5,20	27,07
V3	9	123,00	136,00	129,64	3,87	14,99
V4	11	128,00	142,00	136,07	4,88	23,82
V5	11	100,00	107,00	102,09	2,34	5,49
V6	7	90,00	102,00	95,20	3,94	15,55

V7	3	58,50	64,00	61,17	2,75	7,58
V8	8	45,00	51,00	48,06	2,27	5,17
V9	10	117,00	129,00	122,09	3,74	13,95
V10	9	58,00	71,50	64,92	4,42	19,55
V11	6	91,00	104,00	94,48	4,73	22,36
V12	13	93,00	103,60	97,78	2,75	7,58
V13	12	50,00	57,80	53,61	2,23	4,99
V14	11	17,00	23,90	20,07	2,21	4,87
V15	13	29,00	37,00	31,94	2,43	5,92
V16	13	28,00	34,00	30,35	2,29	5,27
V17	11	92,00	101,00	96,27	2,73	7,47
V18	13	21,00	29,00	26,16	2,29	5,26
V19	13	105,00	120,00	113,77	4,32	18,69
V20	11	105,00	125,00	112,96	5,53	30,57
V21	10	91,00	110,70	99,42	5,81	33,71
V22	10	33,00	38,50	36,50	1,73	3,00
V23	10	24,00	29,00	27,01	1,51	2,29
V24	10	30,00	38,00	33,80	2,57	6,62
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	8	70,05	80,22	74,96	3,29	10,82
i2	9	69,57	77,17	73,21	2,54	6,46
i3	8	86,72	105,19	98,18	5,82	33,92
i4	7	45,59	55,00	51,13	3,28	10,75
i5	13	85,29	108,33	95,27	7,33	53,69
i6	11	30,36	42,59	37,43	3,58	12,84
i7	2	127,17	142,22	134,70	10,64	113,23
i8	10	68,57	82,86	74,13	5,18	26,83

Tabla n°52: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Andalucía Serie 1. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	3	1350,17	1517,30	1408,66	94,17	8868,70
V1	4	170,10	187,00	179,23	8,01	64,22
V2	4	125,00	138,00	130,25	5,74	32,92
V3	3	115,00	131,00	120,33	9,24	85,33
V4	3	127,00	135,00	130,00	4,36	19,00
V5	3	95,00	100,00	96,67	2,89	8,33
V6	0	,	,	,	,	,
V7	1	57,00	57,00	57,00	,	,

V8	1	46,00	46,00	46,00	,	,
V9	3	111,00	125,00	116,67	7,37	54,33
V10	1	64,00	64,00	64,00	,	,
V11	2	95,00	99,00	97,00	2,83	8,00
V12	4	92,00	103,00	98,25	5,62	31,58
V13	2	51,00	55,00	53,00	2,83	8,00
V14	3	17,00	22,00	18,67	2,89	8,33
V15	3	31,00	33,00	32,00	1,00	1,00
V16	4	27,00	30,00	28,00	1,41	2,00
V17	3	89,00	99,00	93,00	5,29	28,00
V18	3	21,00	29,00	25,67	4,16	17,33
V19	4	109,00	113,00	111,00	1,83	3,33
V20	4	108,00	115,00	112,50	3,11	9,67
V21	4	86,00	99,00	91,00	5,94	35,33
V22	4	34,00	39,00	36,00	2,16	4,67
V23	4	22,00	31,00	26,50	3,87	15,00
V24	3	31,00	37,00	33,00	3,46	12,00
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	4	67,64	74,86	72,74	3,43	11,77
i2	3	67,91	79,37	73,47	5,73	32,86
i3	3	92,03	106,30	98,68	7,18	51,61
i4	1	55,65	55,65	55,65	,	,
i5	3	81,82	87,50	85,47	3,17	10,05
i6	2	30,91	33,33	32,12	1,71	2,94
i7	1	123,91	123,91	123,91	,	,
i8	4	64,71	79,49	73,35	6,73	45,23

Tabla n°53: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Leon(Comunidad Autónoma de Castilla León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	12	1242,11	1591,58	1420,42	88,99	7919,10
V1	13	172,00	191,00	181,23	6,02	36,19
V2	13	125,00	145,00	136,46	5,47	29,94
V3	7	117,00	136,00	127,43	6,90	47,62
V4	12	123,00	140,00	131,92	4,10	16,81
V5	11	95,00	105,00	99,00	3,38	11,40
V6	7	87,00	100,00	92,86	4,30	18,48
V7	2	60,00	64,00	62,00	2,83	8,00

V8	8	42,50	51,00	45,25	2,85	8,14
V9	12	110,00	128,00	119,58	5,22	27,27
V10	9	61,00	67,00	64,89	1,90	3,61
V11	4	92,00	97,00	93,25	2,50	6,25
V12	12	95,00	101,00	98,67	1,72	2,97
V13	11	48,00	58,00	54,36	2,77	7,65
V14	10	16,50	24,00	19,75	2,99	8,96
V15	10	28,00	35,00	31,90	2,29	5,27
V16	11	26,00	37,00	30,45	3,62	13,12
V17	11	92,00	100,00	94,73	2,45	6,02
V18	9	23,00	27,50	25,28	1,46	2,13
V19	12	102,00	117,00	111,50	4,32	18,64
V20	13	105,00	115,00	109,98	3,42	11,67
V21	13	85,00	110,00	95,31	6,51	42,40
V22	12	36,00	45,00	39,50	2,43	5,91
V23	12	25,00	34,00	28,25	2,82	7,98
V24	12	28,00	38,00	34,29	2,96	8,75
V25	1	32,00	32,00	32,00	,	,
V26	1	29,00	29,00	29,00	,	,
V27	1	12,00	12,00	12,00	,	,
V28	2	94,00	95,00	94,50	0,71	0,50
V29	1	104,00	104,00	104,00	,	,
V30	2	27,00	31,00	29,00	2,83	8,00
V31	2	40,00	43,00	41,50	2,12	4,50
V32	2	58,00	74,00	66,00	11,31	128,00
V33	2	71,00	78,00	74,50	4,95	24,50
V34	2	119,00	147,00	133,00	19,80	392,00
i1	13	70,59	81,40	75,37	3,97	15,77
i2	12	64,40	77,78	73,11	3,83	14,67
i3	12	89,66	102,40	96,69	3,93	15,45
i4	4	48,87	54,03	51,64	2,43	5,89
i5	10	81,43	108,82	97,04	9,88	97,65
i6	10	29,31	50,00	36,50	6,23	38,85
i7	2	139,13	139,53	139,33	0,29	0,08
i8	12	62,50	81,08	71,52	5,60	31,38
i9	1	68,27	68,27	68,27	,	,
i10	2	55,13	56,34	55,73	0,86	0,73

Tabla n°54: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Leon(Comunidad de Castilla León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	7	1297,19	1588,61	1426,64	103,25	10661,00
V1	7	170,00	190,00	182,00	8,96	80,33
V2	7	129,00	142,00	134,43	4,31	18,62
V3	5	121,00	127,00	125,00	2,45	6,00
V4	9	121,00	140,00	127,33	6,34	40,25
V5	9	90,00	101,00	96,00	3,04	9,25
V6	5	85,00	90,00	88,00	2,74	7,50

V7	0	,	,	,	,	,
V8	5	39,50	46,50	42,80	3,53	12,45
V9	9	111,00	125,00	119,44	5,22	27,22
V10	5	64,00	75,00	68,60	5,86	34,30
V11	1	96,00	96,00	96,00	,	,
V12	9	88,00	102,00	97,11	4,10	16,80
V13	5	50,00	61,00	56,60	4,62	21,30
V14	7	16,00	21,50	18,86	2,44	5,98
V15	9	30,00	34,00	32,44	1,10	1,22
V16	9	25,00	34,00	30,78	3,15	9,94
V17	9	86,00	95,00	93,89	2,98	8,86
V18	9	23,00	27,00	25,11	1,60	2,55
V19	9	104,00	120,00	112,89	6,41	41,11
V20	7	105,00	125,00	110,14	7,38	54,48
V21	7	93,00	100,00	96,29	2,63	6,90
V22	7	34,00	37,00	35,86	1,18	1,39
V23	9	23,00	29,00	26,11	2,42	5,86
V24	7	28,00	32,00	29,57	1,72	2,95
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	7	67,89	78,82	74,03	4,55	20,69
i2	7	64,74	73,68	69,32	3,81	14,49
i3	7	85,21	108,53	93,92	7,65	58,45
i4	2	51,20	51,20	51,20	0,00	0,00
i5	9	78,79	103,13	94,80	8,53	72,73
i6	3	29,09	40,00	34,94	5,50	30,21
i7	0	,	,	,	,	,
i8	7	65,71	78,38	71,26	5,81	33,72

Tabla n°55: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Madrid. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	28	1219,75	1644,63	1472,58	112,97	12762,00
V1	31	170,00	194,00	182,84	5,67	32,14
V2	31	123,00	145,00	136,45	5,54	30,72
V3	19	101,50	140,00	123,71	8,35	69,65
V4	28	127,00	148,00	133,89	5,04	25,43
V5	29	92,00	105,00	96,93	3,73	13,92
V6	14	82,00	97,00	89,79	4,93	24,34
V7	5	53,00	62,00	58,20	3,42	11,70

V8	14	40,50	52,00	45,39	3,91	15,28
V9	23	104,00	128,00	117,52	5,60	31,31
V10	14	54,00	74,00	64,96	5,25	27,52
V11	16	87,00	110,00	96,50	6,27	39,33
V12	31	86,00	122,00	97,06	6,77	45,80
V13	24	48,00	60,00	54,13	3,19	10,16
V14	27	14,00	29,00	20,28	3,04	9,22
V15	24	29,00	39,00	32,98	2,51	6,29
V16	26	26,00	36,00	30,79	2,67	7,12
V17	26	86,50	106,00	94,19	3,85	14,80
V18	27	17,00	29,90	23,63	2,49	6,21
V19	30	105,00	126,00	113,38	5,82	33,86
V20	31	102,00	125,00	113,50	6,86	47,08
V21	28	85,00	115,00	97,43	6,75	45,59
V22	25	31,00	42,50	36,88	2,55	6,51
V23	26	23,00	32,00	26,92	2,42	5,87
V24	29	28,00	44,00	33,55	3,28	10,74
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	31	69,15	81,36	74,65	2,73	7,48
i2	28	66,49	80,87	73,23	3,34	11,12
i3	28	89,66	109,63	98,28	5,01	25,12
i4	9	43,20	63,55	52,38	6,62	43,80
i5	23	82,09	116,13	94,24	8,63	74,50
i6	23	25,00	50,88	37,52	5,99	35,90
i7	4	118,00	135,71	126,86	8,96	80,23
i8	25	62,16	82,05	73,25	4,94	24,37

Tabla n°56: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Madrid. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	19	1073,47	1448,78	1298,09	93,65	8769,50
V1	24	162,00	184,00	173,54	5,45	29,74
V2	23	103,00	136,00	128,76	6,79	46,04
V3	15	110,00	129,00	118,10	5,24	27,44
V4	19	100,00	135,00	125,76	7,76	60,18
V5	20	86,00	101,00	93,13	3,83	14,68
V6	7	80,00	96,00	89,00	5,35	28,67
V7	5	56,00	60,00	57,90	1,52	2,30
V8	10	37,00	51,00	45,20	4,12	17,01

V9	19	107,50	120,00	112,26	3,98	15,87
V10	11	60,00	70,00	64,77	2,99	8,97
V11	13	83,00	96,00	90,15	4,71	22,14
V12	21	82,50	103,00	92,95	4,67	21,82
V13	24	45,00	57,00	51,54	2,97	8,85
V14	22	14,00	24,50	19,24	2,78	7,73
V15	21	28,00	34,00	31,57	1,83	3,36
V16	23	26,00	35,00	30,48	2,58	6,67
V17	21	83,50	97,00	91,12	3,83	14,67
V18	23	15,50	28,50	23,08	3,09	9,55
V19	26	100,00	119,00	107,75	3,87	14,99
V20	25	96,00	117,00	109,40	5,01	25,08
V21	21	80,00	106,00	94,24	6,62	43,79
V22	22	32,50	57,00	37,02	4,91	24,13
V23	22	23,00	34,00	27,76	3,26	10,64
V24	24	21,00	37,00	29,31	3,60	12,95
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
I1	23	60,95	80,86	74,37	4,02	16,13
I2	19	56,50	81,48	72,80	5,21	27,14
I3	19	76,34	126,21	98,14	9,44	89,05
I4	6	53,78	59,57	56,18	2,50	6,25
I5	21	78,79	113,33	96,93	9,41	88,56
I6	22	26,42	44,90	37,39	5,08	25,84
i7	5	113,73	136,36	124,49	9,96	99,29
i8	22	43,86	88,95	75,80	10,43	108,80

Tabla n°57: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Murcia. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	2	1320,00	1373,15	1346,57	37,58	1412,30
V1	3	177,00	189,00	182,33	6,11	37,33
V2	3	132,00	135,00	134,00	1,73	3,00
V3	2	125,00	130,00	127,50	3,54	12,50
V4	2	125,00	134,00	129,50	6,36	40,50
V5	2	97,00	99,00	98,00	1,41	2,00
V6	2	89,00	96,00	92,50	4,95	24,50
V7	1	60,00	60,00	60,00	,	,
V8	2	46,00	47,50	46,75	1,06	1,13
V9	3	114,00	125,00	118,67	5,69	32,33

V10	2	61,50	68,50	65,00	4,95	24,50
V11	3	83,00	95,00	89,33	6,03	36,33
V12	3	86,00	100,00	94,00	7,21	52,00
V13	2	49,00	59,00	54,00	7,07	50,00
V14	3	17,00	20,80	19,27	2,00	4,01
V15	2	26,00	34,30	30,15	5,87	34,45
V16	2	26,00	34,50	30,25	6,01	36,13
V17	2	92,00	94,00	93,00	1,41	2,00
V18	2	25,00	25,50	25,25	0,35	0,13
V19	3	110,00	112,00	110,67	1,15	1,33
V20	2	104,00	107,00	105,50	2,12	4,50
V21	2	95,00	100,00	97,50	3,54	12,50
V22	2	38,00	41,00	39,50	2,12	4,50
V23	2	23,00	23,00	23,00	0,00	0,00
V24	3	30,00	34,00	32,33	2,08	4,33
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	3	71,43	74,59	73,53	1,82	3,31
i2	2	66,14	75,71	70,92	6,77	45,78
i3	2	92,59	101,52	97,05	6,31	39,81
i4	1	49,20	49,20	49,20	,	,
i5	2	100,00	100,58	100,29	0,41	0,17
i6	2	34,69	35,25	34,97	0,40	0,16
i7	1	130,43	130,43	130,43	,	,
i8	2	56,10	60,53	58,31	3,13	9,81

Tabla n°58: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Murcia. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	5	1191,78	1308,30	1252,23	48,48	2350,00
V1	6	170,00	180,00	175,17	4,75	22,57
V2	6	120,00	126,00	123,83	2,04	4,17
V3	3	113,00	126,00	118,00	7,00	49,00
V4	5	120,00	127,00	124,00	2,92	8,50
V5	4	87,00	97,00	93,00	4,32	18,67
V6	2	82,00	84,00	83,00	1,41	2,00
V7	0	,	,	,	,	,
V8	1	45,50	45,50	45,50	,	,
V9	5	107,00	122,00	112,80	5,89	34,70
V10	1	65,50	65,50	65,50	,	,

V11	0	,	,	,	,	,
V12	6	89,00	99,00	91,92	3,64	13,24
V13	2	54,00	57,00	55,50	2,12	4,50
V14	4	15,00	20,50	18,38	2,50	6,23
V15	4	27,00	31,00	29,25	2,06	4,25
V16	4	28,00	32,00	30,13	1,65	2,73
V17	5	85,00	96,00	89,40	4,04	16,30
V18	5	20,00	28,00	22,80	3,11	9,70
V19	4	106,00	111,00	108,00	2,16	4,67
V20	6	102,00	112,00	108,33	3,88	15,07
V21	5	82,50	101,00	93,50	7,48	56,00
V22	4	35,00	38,00	36,00	1,41	2,00
V23	4	25,00	29,00	26,38	1,80	3,23
V24	5	26,00	31,00	27,80	2,17	4,70
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	6	66,67	73,53	70,75	2,59	6,70
i2	5	67,78	74,71	70,42	2,62	6,89
i3	5	96,77	101,67	100,17	2,02	4,06
i4	1	57,96	57,96	57,96	,	,
i5	4	96,77	118,52	103,42	10,15	103,05
i6	2	27,78	31,58	29,68	2,69	7,22
i7	0	,	,	,	,	,
i8	4	67,11	82,86	73,42	6,96	48,50

Tabla n°59: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Santander(Comunidad Autónoma de Cantabria). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	10	1375,27	1516,91	1433,93	50,46	2545,70
V1	12	180,00	190,00	184,50	3,78	14,27
V2	12	128,00	141,00	136,75	3,28	10,75
V3	6	125,00	136,00	129,17	4,07	16,57
V4	9	126,00	135,00	131,00	2,45	6,00
V5	9	90,00	105,00	98,11	4,40	19,36
V6	7	84,00	100,00	92,29	5,94	35,24
V7	5	56,00	63,00	60,90	2,84	8,05
V8	10	40,00	51,00	45,20	3,51	12,34
V9	11	118,00	134,00	122,95	4,68	21,92
V10	8	61,00	74,00	66,88	4,22	17,84

V11	8	87,00	110,00	98,13	7,10	50,41
V12	11	90,00	106,00	99,77	4,96	24,57
V13	13	48,00	61,00	55,27	3,88	15,03
V14	12	17,00	25,00	20,63	2,67	7,14
V15	7	31,00	36,50	33,50	1,94	3,75
V16	11	26,00	35,00	30,36	2,87	8,25
V17	9	93,00	101,00	97,06	2,67	7,15
V18	8	20,00	29,00	25,13	2,75	7,55
V19	13	105,00	117,00	111,77	3,96	15,69
V20	11	107,00	120,00	114,45	4,72	22,27
V21	9	88,00	111,00	95,00	6,84	46,75
V22	7	30,50	40,00	36,36	3,50	12,23
V23	7	21,00	32,50	25,93	3,49	12,20
V24	11	30,00	36,50	33,64	2,61	6,80
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	12	68,45	77,90	74,15	2,50	6,27
i2	9	67,74	73,48	71,09	1,88	3,52
i3	9	91,97	102,34	95,84	3,21	10,32
i4	4	46,32	53,49	49,95	2,99	8,95
i5	7	77,14	100,00	89,68	8,52	72,67
i6	12	28,33	45,28	37,27	5,11	26,16
i7	5	123,53	145,35	133,73	9,37	87,73
i8	7	60,00	87,84	71,72	10,67	113,77

Tabla n°60: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Santander (Comunidad autónoma de Cantabria). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	11	1181,69	1500,00	1322,03	111,58	12450,00
V1	12	162,00	184,00	172,92	6,69	44,81
V2	11	127,00	141,00	133,91	4,55	20,69
V3	4	115,00	128,00	119,00	6,06	36,67
V4	11	102,00	138,00	124,00	9,71	94,20
V5	12	82,00	102,00	93,17	6,12	37,42
V6	7	85,00	92,00	88,71	2,81	7,90
V7	5	47,00	63,50	55,50	6,06	36,75
V8	7	37,00	51,00	45,71	4,82	23,24
V9	12	106,00	122,00	114,54	4,29	18,43
V10	6	59,00	67,00	62,75	3,19	10,18

V11	5	90,00	96,00	93,20	2,39	5,70
V12	10	90,00	100,00	93,60	3,10	9,60
V13	7	49,00	62,00	54,86	4,06	16,48
V14	11	16,00	22,00	18,82	2,36	5,56
V15	7	28,00	33,50	30,50	2,04	4,17
V16	10	25,00	37,00	29,35	3,97	15,78
V17	8	84,00	91,50	88,69	2,52	6,35
V18	6	21,00	25,00	23,42	1,43	2,04
V19	11	100,00	115,00	106,91	5,19	26,89
V20	11	98,00	122,00	109,82	7,69	59,16
V21	10	87,00	105,00	95,90	4,33	18,77
V22	9	31,00	39,00	35,17	2,60	6,75
V23	10	23,00	28,50	25,20	1,57	2,46
V24	7	24,00	32,00	29,21	3,00	8,99
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	11	71,43	83,33	77,33	3,53	12,44
i2	11	55,43	76,74	71,65	6,33	40,10
i3	11	75,00	101,54	92,73	8,27	68,41
i4	4	51,30	52,99	51,90	0,75	0,56
i5	7	89,66	100,00	96,09	4,05	16,40
i6	7	25,81	42,31	34,08	5,74	32,97
i7	5	92,16	154,05	123,54	25,24	636,83
i8	9	66,67	79,17	71,88	4,34	18,87

Tabla n°61: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Segovia (Comunidad Autónoma de Castilla y León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Dudoso.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>
CC	1	1400,00	1400,00	1400,00
V1	1	181,00	181,00	181,00
V2	1	131,00	131,00	131,00
V3	1	122,00	122,00	122,00
V4	1	125,00	125,00	125,00
V5	1	94,00	94,00	94,00
V6	0	,	,	,
V7	0	,	,	,
V8	0	,	,	,
V9	1	117,00	117,00	117,00
V10	0	,	,	,
V11	1	100,00	100,00	100,00

V12	1	101,00	101,00	101,00
V13	1	54,00	54,00	54,00
V14	1	20,00	20,00	20,00
V15	1	31,00	31,00	31,00
V16	1	36,00	36,00	36,00
V17	1	98,00	98,00	98,00
V18	1	28,00	28,00	28,00
V19	1	104,00	104,00	104,00
V20	1	110,00	110,00	110,00
V21	1	90,00	90,00	90,00
V22	1	38,00	38,00	38,00
V23	1	25,00	25,00	25,00
V24	1	32,00	32,00	32,00
V25	0	,	,	,
V26	0	,	,	,
V27	0	,	,	,
V28	0	,	,	,
V29	0	,	,	,
V30	0	,	,	,
V31	0	,	,	,
V32	0	,	,	,
V33	0	,	,	,
V34	0	,	,	,
i1	1	72,38	72,38	72,38
i2	1	69,06	69,06	69,06
i3	1	95,42	95,42	95,42
i4	0	,	,	,
i5	1	116,13	116,13	116,13
i6	1	37,04	37,04	37,04
i7	0	,	,	,
i8	1	65,79	65,79	65,79

Tabla n°62: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Segovia (Comunidad Autónoma de Castilla León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	44	1136,53	1768,42	1436,22	135,15	18266,00
V1	58	165,00	200,00	183,50	6,25	39,10
V2	49	118,00	147,00	135,51	5,82	33,92
V3	34	117,00	136,00	127,65	4,97	24,66
V4	53	120,00	144,00	132,78	6,13	37,57
V5	45	87,00	107,00	99,36	4,43	19,64
V6	28	80,00	102,00	92,71	5,28	27,84
V7	16	56,00	71,00	61,97	3,64	13,22
V8	35	41,00	58,00	46,19	3,38	11,46
V9	52	110,00	130,50	119,86	4,23	17,93
V10	30	46,00	71,00	64,05	4,99	24,85
V11	30	86,00	105,00	96,75	5,44	29,63
V12	56	88,00	108,00	98,43	4,64	21,57

V13	48	49,00	62,00	54,30	3,27	10,69
V14	55	12,00	24,50	20,36	2,50	6,25
V15	50	23,00	37,00	31,82	2,66	7,08
V16	55	20,50	35,20	29,79	2,57	6,60
V17	51	84,50	102,00	95,48	4,26	18,19
V18	50	19,00	30,50	26,09	3,01	9,05
V19	60	100,00	129,00	112,06	5,96	35,49
V20	57	100,00	130,00	113,57	6,77	45,79
V21	47	83,00	114,00	97,14	6,44	41,42
V22	46	31,50	42,00	37,24	2,23	4,97
V23	47	20,00	33,00	27,14	2,84	8,08
V24	57	24,00	42,00	33,56	3,62	13,13
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	48	66,84	79,89	73,90	2,88	8,30
i2	51	66,67	77,78	72,43	2,80	7,85
i3	44	86,39	106,06	97,66	4,79	22,99
i4	18	36,22	57,69	49,64	4,89	23,93
i5	50	79,41	139,13	94,67	9,65	93,13
i6	46	22,64	49,00	37,41	5,13	26,27
i7	14	112,07	147,13	134,31	8,88	78,77
i8	44	55,42	92,06	73,11	7,46	55,62

Tabla n°63: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Segovia (Comunidad de Castilla León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	33	1164,80	1563,97	1366,79	118,26	13984,00
V1	42	168,00	188,00	177,05	5,83	33,95
V2	43	116,00	145,00	130,77	5,21	27,14
V3	21	110,00	131,00	120,38	6,93	48,05
V4	35	96,00	137,00	126,80	7,30	53,34
V5	34	86,00	135,00	96,47	8,12	65,95
V6	20	77,00	95,00	87,55	4,07	16,58
V7	19	50,00	67,00	58,68	4,41	19,45
V8	22	40,00	53,00	44,36	3,15	9,93
V9	39	106,00	144,50	115,83	6,95	48,29
V10	30	48,00	71,00	61,30	4,72	22,32
V11	22	87,00	104,00	95,09	4,21	17,71
V12	43	86,00	105,00	95,14	4,62	21,31
V13	37	42,00	61,50	51,30	4,11	16,85

V14	39	13,00	23,50	19,08	2,22	4,91
V15	42	25,00	36,00	30,74	2,08	4,33
V16	44	24,00	36,00	28,88	2,23	4,99
V17	36	83,00	99,00	91,99	4,14	17,18
V18	39	20,00	30,00	24,60	2,41	5,79
V19	45	91,00	120,00	106,96	5,31	28,23
V20	46	102,00	122,00	111,48	5,11	26,11
V21	35	86,00	114,00	94,77	5,81	33,77
V22	35	30,50	87,00	37,44	9,22	84,94
V23	34	19,00	39,00	26,40	3,99	15,92
V24	41	22,00	37,00	29,87	3,70	13,71
V25	2	24,00	32,00	28,00	5,66	32,00
V26	2	28,00	28,00	28,00	0,00	0,00
V27	3	10,00	15,00	12,33	2,52	6,33
V28	3	96,00	102,00	98,33	3,21	10,33
V29	2	115,00	120,00	117,50	3,54	12,50
V30	3	25,00	32,00	29,33	3,79	14,33
V31	2	40,00	45,00	42,50	3,54	12,50
V32	3	58,00	62,00	60,00	2,00	4,00
V33	3	72,00	82,00	77,00	5,00	25,00
V34	3	104,00	136,00	124,00	17,44	304,00
i1	40	67,93	78,80	73,93	2,84	8,06
i2	33	52,17	79,41	71,57	4,66	21,69
i3	33	66,21	110,34	96,72	7,31	53,46
i4	12	49,60	55,65	53,18	1,65	2,73
i5	41	77,42	116,13	94,58	9,39	88,19
i6	33	29,63	47,83	37,42	4,17	17,42
i7	17	116,98	152,27	131,90	9,79	95,78
i8	33	39,08	88,64	72,16	10,18	103,57
i9	2	66,96	68,33	67,64	0,97	0,95
i10	2	48,78	58,44	53,61	6,83	46,67

Tabla n°64: Caracterización métrica perteneciente a la población del pueblo de Santa Maria de Agreda (Soria-Comunidad Autónoma de Castilla León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	9	1399,02	1645,47	1478,84	83,79	7021,20
V1	12	131,00	197,00	174,08	24,14	582,81
V2	12	132,00	185,00	149,75	20,33	413,30
V3	6	127,00	137,00	131,33	4,59	21,07
V4	9	126,00	138,00	131,11	3,86	14,86
V5	9	94,00	108,00	100,78	4,94	24,44
V6	7	83,00	100,00	92,86	6,18	38,14
V7	2	61,00	61,00	61,00	0,00	0,00
V8	6	42,00	50,00	46,58	3,83	14,64
V9	10	112,00	133,00	121,05	6,00	36,03
V10	9	61,00	75,00	67,17	4,90	24,00
V11	6	92,00	101,50	94,75	3,57	12,78

V12	9	94,00	105,00	100,33	3,71	13,75
V13	10	51,00	61,00	55,75	3,16	9,96
V14	11	12,50	25,50	21,00	3,95	15,60
V15	9	32,00	35,00	33,67	1,00	1,00
V16	11	27,00	34,00	31,23	2,18	4,77
V17	6	96,00	101,00	98,33	1,75	3,07
V18	6	26,00	30,00	28,75	1,41	1,98
V19	13	99,00	121,00	111,23	6,56	43,03
V20	13	104,00	121,00	112,62	5,39	29,09
V21	11	95,00	103,00	98,91	2,98	8,89
V22	9	32,00	45,00	37,17	3,67	13,50
V23	6	25,00	29,00	27,08	1,74	3,04
V24	12	30,00	41,00	34,58	3,11	9,67
V25	5	20,00	38,00	29,60	6,88	47,30
V26	7	27,50	35,00	30,79	3,09	9,57
V27	6	10,00	17,00	13,00	2,37	5,60
V28	5	78,00	100,00	93,20	8,79	77,20
V29	4	110,00	122,00	116,88	5,86	34,40
V30	7	27,00	37,00	32,14	3,63	13,14
V31	5	39,00	48,00	44,50	4,18	17,50
V32	6	54,50	76,00	65,42	7,90	62,44
V33	6	58,00	106,00	84,83	18,10	327,77
V34	6	102,00	125,00	116,67	9,71	94,27
i1	12	70,05	141,22	89,56	28,15	792,37
i2	9	66,84	100,76	78,66	13,92	193,81
i3	9	70,79	100,00	86,93	12,43	154,53
i4	6	48,03	51,82	49,39	1,50	2,25
i5	9	79,41	103,03	91,53	7,48	55,97
i6	9	31,97	48,08	38,71	6,38	40,66
i7	2	122,00	122,00	122,00	0,00	0,00
i8	6	55,56	79,45	70,45	8,64	74,65
i9	4	50,88	85,25	69,97	14,50	210,24
i10	4	46,15	67,24	54,85	9,35	87,35

Tabla n°65: Caracterización métrica perteneciente a la población del pueblo de Santa Maria de Agreda (Soria-Comunidad Autónoma de Castilla León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	3	1258,83	1420,00	1364,94	91,92	8448,60
V1	3	166,00	183,00	175,33	8,62	74,33
V2	3	130,00	137,00	134,00	3,61	13,00
V3	3	125,00	127,00	126,00	1,00	1,00
V4	3	126,00	130,00	128,00	2,00	4,00
V5	2	93,00	95,00	94,00	1,41	2,00
V6	1	92,00	92,00	92,00	,	,
V7	1	50,00	50,00	50,00	,	,
V8	1	47,00	47,00	47,00	,	,
V9	3	115,00	117,00	116,00	1,00	1,00

V10	0	,	,	,	,	,
V11	2	91,00	92,00	91,50	0,71	0,50
V12	3	94,00	95,00	94,50	0,50	0,25
V13	3	49,50	53,00	50,93	1,83	3,36
V14	3	19,00	22,50	20,83	1,76	3,08
V15	2	32,00	33,00	32,50	0,71	0,50
V16	3	29,00	32,00	30,33	1,53	2,33
V17	3	92,00	96,00	94,33	2,08	4,33
V18	2	23,00	24,00	23,50	0,71	0,50
V19	3	105,00	110,00	108,00	2,65	7,00
V20	3	102,00	110,00	106,67	4,16	17,33
V21	3	85,00	110,00	97,67	12,50	156,33
V22	3	33,00	37,00	35,00	2,00	4,00
V23	3	26,00	30,00	27,67	2,08	4,33
V24	2	34,00	35,00	34,50	0,71	0,50
V25	2	28,00	29,00	28,50	0,71	0,50
V26	0	,	,	,	,	,
V27	2	14,00	14,00	14,00	0,00	0,00
V28	2	91,00	92,00	91,50	0,71	0,50
V29	2	114,00	114,50	114,25	0,35	0,13
V30	2	33,00	34,00	33,50	0,71	0,50
V31	2	44,50	45,00	44,75	0,35	0,13
V32	2	57,00	58,00	57,50	0,71	0,50
V33	2	86,00	87,00	86,50	0,71	0,50
V34	2	125,00	125,00	125,00	0,00	0,00
i1	3	74,86	78,31	76,48	1,73	3,01
i2	3	71,04	75,90	73,09	2,52	6,36
i3	3	94,81	96,92	95,54	1,20	1,43
i4	0	,	,	,	,	,
i5	2	93,75	96,97	95,36	2,28	5,18
i6	3	35,85	45,45	41,02	4,84	23,47
i7	0	,	,	,	,	,
i8	3	77,14	81,08	79,00	1,98	3,91
i9	2	75,11	76,32	75,71	0,85	0,73
i10	2	51,72	51,74	51,73	0,01	0,00

Tabla n°66: Estadística univariante perteneciente a la población de la provincia de Soria Capital-Comunidad Autónoma de Castilla León. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	5	1351,97	1547,37	1449,80	80,98	6557,70
V1	6	180,00	187,00	183,50	3,02	9,10
V2	6	128,00	140,00	135,33	4,27	18,27
V3	7	120,00	140,00	130,86	6,49	42,14
V4	6	125,00	140,00	133,50	5,05	25,50
V5	6	91,00	105,00	98,83	4,62	21,37
V6	4	89,00	100,00	93,75	4,57	20,92
V7	2	60,00	60,00	60,00	0,00	0,00

V8	4	44,00	49,00	47,50	2,38	5,67
V9	7	114,00	131,00	122,43	7,11	50,62
V10	3	64,00	68,00	66,00	2,00	4,00
V11	3	87,00	95,00	92,00	4,36	19,00
V12	7	91,00	110,00	98,29	5,99	35,90
V13	7	52,00	59,00	54,21	2,45	5,99
V14	7	18,50	25,00	21,21	2,16	4,65
V15	7	31,50	35,50	33,71	1,35	1,82
V16	7	30,00	32,50	31,57	0,98	0,95
V17	7	94,00	104,00	97,07	3,40	11,54
V18	7	21,00	28,50	25,19	2,73	7,47
V19	7	96,00	115,00	108,71	6,60	43,57
V20	6	107,00	119,00	113,17	4,62	21,37
V21	5	95,00	103,00	99,20	3,35	11,20
V22	6	35,00	42,00	37,67	2,50	6,27
V23	5	25,00	30,50	26,90	2,13	4,55
V24	6	30,00	38,00	34,50	3,39	11,50
V25	3	27,00	31,00	29,33	2,08	4,33
V26	2	27,00	27,50	27,25	0,35	0,13
V27	2	16,00	17,00	16,50	0,71	0,50
V28	3	100,00	113,00	105,67	6,66	44,33
V29	3	110,00	126,00	119,67	8,50	72,33
V30	3	27,50	33,00	30,17	2,75	7,58
V31	2	39,00	42,00	40,50	2,12	4,50
V32	3	61,00	63,50	62,50	1,32	1,75
V33	3	71,00	84,00	77,33	6,51	42,33
V34	3	103,00	139,00	123,33	18,45	340,33
i1	6	69,95	77,78	73,77	2,86	8,19
i2	5	69,44	77,78	73,23	3,02	9,11
i3	5	91,24	105,47	99,50	5,20	27,04
i4	3	47,14	53,33	50,66	3,18	10,12
i5	7	85,71	98,48	93,80	5,26	27,72
i6	7	31,36	46,30	39,28	5,01	25,14
i7	2	122,45	125,00	123,72	1,80	3,25
i8	5	64,29	78,21	71,30	5,25	27,57
i9	3	62,60	66,67	64,60	2,03	4,13
i10	2	50,00	50,65	50,32	0,46	0,21

Tabla n°67: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Soria (Comunidad de Castilla y León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	5	1224,07	1350,00	1313,37	51,23	2624,10
V1	5	169,00	188,00	176,60	7,23	52,30
V2	5	126,00	183,00	141,20	23,59	556,70
V3	3	121,00	127,00	123,33	3,21	10,33
V4	5	122,00	133,00	125,80	4,49	20,20
V5	5	90,00	99,00	95,00	4,30	18,50
V6	3	80,00	92,00	87,67	6,66	44,33

V7	3	58,00	62,00	59,67	2,08	4,33
V8	4	42,00	48,00	43,75	2,84	8,08
V9	5	112,00	121,00	115,50	4,00	16,00
V10	3	62,50	71,00	66,17	4,37	19,08
V11	2	90,00	94,00	92,00	2,83	8,00
V12	4	89,00	96,00	93,25	3,10	9,58
V13	4	49,50	57,00	52,38	3,45	11,90
V14	3	20,00	23,00	22,00	1,73	3,00
V15	3	32,00	36,00	33,67	2,08	4,33
V16	5	28,00	36,00	30,40	3,36	11,30
V17	4	83,00	93,00	88,50	4,20	17,67
V18	2	22,50	26,00	24,25	2,47	6,13
V19	5	100,00	120,00	107,60	8,08	65,30
V20	5	103,00	113,00	106,50	3,84	14,75
V21	4	95,00	114,00	100,50	9,04	81,67
V22	4	35,00	38,00	37,00	1,35	1,83
V23	4	24,00	29,00	26,50	2,38	5,67
V24	5	25,00	35,00	30,60	3,85	14,80
V25	1	24,50	24,50	24,50	,	,
V26	1	24,50	24,50	24,50	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	1	85,00	85,00	85,00	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	1	24,50	24,50	24,50	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	1	52,00	52,00	52,00	,	,
V33	1	72,00	72,00	72,00	,	,
V34	1	127,00	127,00	127,00	,	,
i1	5	73,26	97,34	79,70	10,22	104,53
i2	5	68,93	74,56	71,27	2,04	4,17
i3	5	72,68	96,92	90,44	10,13	102,65
i4	1	51,23	51,23	51,23	,	,
i5	3	87,50	100,00	93,81	6,25	39,07
i6	2	46,00	46,46	46,23	0,33	0,11
i7	3	129,17	138,82	134,82	5,04	25,36
i8	4	64,00	80,00	71,78	8,06	64,94

Tabla n°68: Estadística univariante perteneciente a la población de la comarca de Tiermes (Soria-Comunidad Autónoma Castilla León). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	22	1369,79	1993,42	1523,37	137,07	18788,00
V1	32	132,00	202,00	186,97	11,86	140,74
V2	31	126,00	155,00	137,29	6,16	37,95
V3	19	122,00	140,00	130,21	4,12	16,95
V4	25	127,00	150,00	134,40	5,22	27,25
V5	28	87,00	110,00	100,32	5,05	25,49
V6	19	85,00	105,00	92,34	5,28	27,83
V7	17	57,50	67,00	63,41	2,74	7,51

V8	21	40,00	51,50	46,50	3,08	9,48
V9	26	117,00	139,00	124,13	4,89	23,95
V10	26	54,00	80,00	67,02	5,70	32,51
V11	12	92,00	110,00	100,00	5,33	28,36
V12	34	43,00	108,00	97,16	13,38	178,90
V13	35	45,50	63,00	55,31	4,06	16,47
V14	37	16,00	29,00	20,34	2,59	6,72
V15	24	28,00	37,50	32,19	1,99	3,95
V16	36	26,00	51,00	29,69	4,03	16,22
V17	32	90,00	104,00	96,84	3,62	13,14
V18	21	23,00	39,00	27,14	3,61	13,03
V19	31	102,00	125,00	112,16	5,07	25,72
V20	32	102,00	128,50	117,13	5,70	32,48
V21	31	87,00	115,00	99,71	5,63	31,68
V22	29	26,00	43,00	37,02	3,42	11,72
V23	26	23,00	39,00	27,15	3,35	11,20
V24	32	24,00	41,00	33,08	3,73	13,92
V25	6	30,00	34,00	32,00	1,41	2,00
V26	6	27,00	33,00	31,33	2,25	5,07
V27	6	11,00	17,00	14,67	2,07	4,27
V28	6	92,00	120,00	104,67	9,44	89,07
V29	5	112,00	136,00	123,40	9,10	82,80
V30	6	29,00	33,00	30,67	1,51	2,27
V31	4	40,00	46,00	43,75	2,63	6,92
V32	6	53,00	68,00	60,83	5,74	32,97
V33	6	72,00	86,00	78,17	5,34	28,57
V34	6	111,00	140,00	129,83	11,18	124,97
i1	29	66,84	106,06	74,30	7,27	52,85
i2	25	64,47	101,52	72,08	6,89	47,44
i3	22	88,81	104,38	98,23	3,09	9,52
i4	12	46,27	63,49	51,90	5,18	26,81
i5	24	76,47	103,57	90,07	6,54	42,79
i6	34	28,57	61,70	37,36	6,45	41,61
i7	14	126,53	151,16	138,75	8,57	73,43
i8	26	57,14	150,00	74,69	17,15	294,02
i9	5	52,94	72,32	64,46	8,15	66,44
i10	4	46,51	63,89	56,18	7,55	56,98

Tabla n°69. Caracterización métrica perteneciente a la población de la comarca de Tiermes(Soria- comunidad autónoma de Castilla León) . En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	15	1240,00	1800,00	1470,76	165,12	27263,00
V1	18	176,00	193,00	182,72	4,78	22,80
V2	18	120,00	147,00	131,78	5,65	31,95
V3	6	116,00	128,00	123,67	4,76	22,67
V4	15	120,00	143,00	130,73	7,01	49,21
V5	14	82,50	104,00	96,54	5,21	27,17

V6	8	84,00	94,00	87,88	3,52	12,41
V7	9	57,00	67,00	61,17	2,85	8,13
V8	11	40,00	50,00	45,50	3,63	13,15
V9	10	110,00	123,00	116,95	3,50	12,25
V10	10	55,00	70,50	64,20	4,47	20,01
V11	8	88,00	107,00	97,75	6,25	39,07
V12	16	91,00	105,00	98,00	4,13	17,07
V13	13	51,00	62,00	54,92	3,22	10,37
V14	15	18,00	24,50	20,30	1,88	3,53
V15	9	30,00	36,00	33,17	1,73	3,00
V16	16	22,00	36,00	30,19	3,57	12,73
V17	13	90,00	100,00	94,35	4,13	17,06
V18	7	22,00	30,00	25,21	2,80	7,82
V19	18	105,00	120,00	111,56	4,12	16,97
V20	17	102,00	127,00	114,44	6,17	38,06
V21	14	90,00	107,00	95,43	4,26	18,11
V22	13	22,00	41,50	36,42	4,74	22,45
V23	13	22,00	35,00	26,69	3,62	13,11
V24	16	26,00	36,00	31,34	2,45	6,02
V25	1	20,00	20,00	20,00	,	,
V26	1	26,00	26,00	26,00	,	,
V27	1	11,00	11,00	11,00	,	,
V28	1	89,00	89,00	89,00	,	,
V29	1	112,00	112,00	112,00	,	,
V30	1	21,50	21,50	21,50	,	,
V31	1	37,00	37,00	37,00	,	,
V32	1	56,50	56,50	56,50	,	,
V33	1	66,00	66,00	66,00	,	,
V34	1	125,00	125,00	125,00	,	,
i1	18	64,86	79,46	72,14	3,04	9,24
i2	15	64,52	77,30	71,36	3,76	14,13
i3	15	91,60	108,33	98,92	3,82	14,62
i4	4	50,78	55,20	53,46	2,10	4,42
i5	9	66,67	101,54	89,27	10,85	117,67
i6	13	29,84	42,98	36,80	3,31	10,94
i7	8	124,49	150,00	132,79	8,53	72,73
i8	13	57,14	159,09	76,01	25,61	655,62
i9	1	58,93	58,93	58,93	,	,
i10	1	56,06	56,06	56,06	,	,

Tabla n°70: Caracterización métrica perteneciente a la población de la provincia de Toledo (Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha). En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	12	1122,61	1592,71	1314,81	157,22	24718,00
V1	13	123,00	186,00	170,38	15,85	251,09
V2	13	120,00	136,00	129,12	5,54	30,67
V3	8	110,00	129,00	119,25	7,19	51,64
V4	12	117,00	140,00	126,67	7,20	51,88

V5	13	84,00	101,50	94,96	5,22	27,27
V6	7	76,00	95,00	86,86	6,69	44,81
V7	5	52,00	61,00	56,80	4,44	19,70
V8	6	39,00	48,00	43,17	3,66	13,37
V9	12	106,00	120,00	113,25	4,22	17,84
V10	10	56,00	70,00	61,00	4,65	21,61
V11	5	87,00	95,00	92,20	3,56	12,70
V12	10	82,00	98,00	92,40	5,02	25,16
V13	12	46,00	61,00	51,67	4,34	18,83
V14	15	15,00	25,00	18,63	2,92	8,52
V15	13	27,00	37,00	31,54	2,93	8,56
V16	13	26,00	35,00	29,23	2,62	6,86
V17	11	83,00	98,00	91,36	4,67	21,85
V18	14	19,00	27,00	23,18	2,52	6,37
V19	13	99,00	113,00	107,38	4,57	20,92
V20	13	100,00	120,00	108,42	6,46	41,74
V21	12	81,00	100,00	92,42	5,28	27,90
V22	14	27,00	39,00	35,24	2,80	7,82
V23	14	20,00	32,00	25,93	3,20	10,23
V24	13	21,00	33,00	29,46	3,36	11,27
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
I1	13	66,57	105,69	76,52	9,37	87,74
I2	12	68,82	103,25	75,16	9,10	82,72
I3	12	88,64	116,18	98,12	6,84	46,73
I4	6	47,06	58,33	51,33	4,44	19,72
I5	13	83,78	103,57	92,99	7,32	53,55
I6	12	29,41	49,48	35,80	6,66	44,37
i7	5	125,00	156,41	133,30	13,05	170,28
i8	14	62,86	85,71	73,59	6,90	47,59

Tabla n°71: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Valencia. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Variance</i>
CC	2	1419,65	1632,58	1526,12	150,57	22670,00
V1	2	170,00	190,00	180,00	14,14	200,00
V2	2	137,00	140,00	138,50	2,12	4,50
V3	1	120,00	120,00	120,00	,	,
V4	2	136,00	143,00	139,50	4,95	24,50
V5	2	91,00	107,00	99,00	11,31	128,00
V6	2	82,00	94,00	88,00	8,49	72,00

V7	2	60,00	64,00	62,00	2,83	8,00
V8	2	44,00	47,00	45,50	2,12	4,50
V9	1	116,00	116,00	116,00	,	,
V10	2	61,00	73,00	67,00	8,49	72,00
V11	1	94,00	94,00	94,00	,	,
V12	2	93,00	99,00	96,00	4,24	18,00
V13	2	53,00	62,00	57,50	6,36	40,50
V14	2	18,00	20,00	19,00	1,41	2,00
V15	2	31,00	34,00	32,50	2,12	4,50
V16	2	19,00	27,00	23,00	5,66	32,00
V17	2	90,00	95,00	92,50	3,54	12,50
V18	2	19,50	24,00	21,75	3,18	10,13
V19	2	115,00	116,00	115,50	0,71	0,50
V20	2	105,00	116,00	110,50	7,78	60,50
V21	2	95,00	101,00	98,00	4,24	18,00
V22	2	31,00	39,00	35,00	5,66	32,00
V23	2	23,00	28,00	25,50	3,54	12,50
V24	2	27,00	34,00	30,50	4,95	24,50
V25	1	32,00	32,00	32,00	,	,
V26	1	32,00	32,00	32,00	,	,
V27	1	16,00	16,00	16,00	,	,
V28	1	102,00	102,00	102,00	,	,
V29	1	128,00	128,00	128,00	,	,
V30	1	31,00	31,00	31,00	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	1	68,00	68,00	68,00	,	,
V33	1	81,00	81,00	81,00	,	,
V34	1	127,00	127,00	127,00	,	,
i1	2	72,11	82,35	77,23	7,25	52,51
i2	2	75,26	80,00	77,63	3,35	11,22
i3	2	97,14	104,38	100,76	5,12	26,18
i4	1	50,83	50,83	50,83	,	,
i5	2	55,88	87,10	71,49	22,07	487,17
i6	2	32,26	33,96	33,11	1,21	1,45
i7	2	136,17	136,36	136,27	0,14	0,02
i8	2	71,79	74,19	72,99	1,70	2,88
i9	1	63,28	63,28	63,28	,	,

Tabla n°72: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma de Valencia. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>
CC	0	,	,	,
V1	0	,	,	,
V2	1	125,00	125,00	125,00
V3	0	,	,	,
V4	1	128,00	128,00	128,00
V5	1	100,00	100,00	100,00
V6	1	92,00	92,00	92,00

V7	1	56,00	56,00	56,00
V8	1	44,00	44,00	44,00
V9	0	,	,	,
V10	1	58,00	58,00	58,00
V11	0	,	,	,
V12	1	92,00	92,00	92,00
V13	1	47,00	47,00	47,00
V14	1	18,00	18,00	18,00
V15	0	,	,	,
V16	0	,	,	,
V17	0	,	,	,
V18	1	23,50	23,50	23,50
V19	1	98,50	98,50	98,50
V20	1	106,00	106,00	106,00
V21	1	95,00	95,00	95,00
V22	1	33,00	33,00	33,00
V23	1	26,00	26,00	26,00
V24	1	30,00	30,00	30,00
V25	0	,	,	,
V26	0	,	,	,
V27	0	,	,	,
V28	0	,	,	,
V29	0	,	,	,
V30	0	,	,	,
V31	0	,	,	,
V32	0	,	,	,
V33	0	,	,	,
V34	0	,	,	,
i1	0	,	,	,
i2	0	,	,	,
i3	1	102,40	102,40	102,40
i4	0	,	,	,
i5	0	,	,	,
i6	1	38,30	38,30	38,30
i7	1	127,27	127,27	127,27
i8	1	78,79	78,79	78,79

Tabla n°73: Caracterización métrica perteneciente a la población de la Comunidad Autónoma del país Vasco. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	3	1290,00	1624,43	1500,92	183,55	33690,00
V1	2	185,00	185,00	185,00	0,00	0,00
V2	2	143,00	145,00	144,00	1,41	2,00
V3	1	132,00	132,00	132,00	,	,
V4	2	135,00	140,00	137,50	3,54	12,50
V5	2	97,00	97,00	97,00	0,00	0,00
V6	2	85,00	90,00	87,50	3,54	12,50
V7	1	59,00	59,00	59,00	,	,

V8	1	44,50	44,50	44,50	,	,
V9	2	122,00	129,00	125,50	4,95	24,50
V10	2	67,00	72,00	69,50	3,54	12,50
V11	2	92,00	100,00	96,00	5,66	32,00
V12	2	96,00	97,00	96,50	0,71	0,50
V13	2	56,00	59,00	57,50	2,12	4,50
V14	2	20,00	24,50	22,25	3,18	10,13
V15	1	33,00	33,00	33,00	,	,
V16	2	30,00	37,00	33,50	4,95	24,50
V17	1	94,00	94,00	94,00	,	,
V18	1	24,00	24,00	24,00	,	,
V19	2	112,00	120,00	116,00	5,66	32,00
V20	2	106,50	120,00	113,25	9,55	91,13
V21	2	100,00	110,00	105,00	7,07	50,00
V22	2	39,00	39,00	39,00	0,00	0,00
V23	1	25,00	25,00	25,00	,	,
V24	1	35,00	35,00	35,00	,	,
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	2	77,30	78,38	77,84	0,76	0,58
i2	2	72,97	75,68	74,32	1,91	3,65
i3	2	93,10	97,90	95,50	3,39	11,51
i4	1	50,76	50,76	50,76	,	,
i5	1	90,91	90,91	90,91	,	,
i6	2	33,90	43,75	38,82	6,97	48,53
i7	0	,	,	,	,	,
i8	1	64,10	64,10	64,10	,	,

Tabla n°74: Caracterización métrica perteneciente a la población del pueblo Vicente Castell. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para mujeres.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Varianza</i>
CC	2	1113,33	1740,00	1426,67	44,31	1963,05
V1	2	167,00	192,00	179,50	17,68	312,50
V2	2	120,00	145,00	132,50	17,68	312,50
V3	2	115,00	120,00	117,50	3,54	12,50
V4	2	120,00	135,00	127,50	10,61	112,50
V5	2	92,00	100,00	96,00	5,66	32,00
V6	1	99,00	99,00	99,00	,	,
V7	0	,	,	,	,	,
V8	1	52,00	52,00	52,00	,	,

V9	2	109,00	115,00	112,00	4,24	18,00
V10	1	57,00	57,00	57,00	,	,
V11	0	,	,	,	,	,
V12	2	92,00	93,00	92,50	0,71	0,50
V13	2	48,00	52,00	50,00	2,83	8,00
V14	2	17,50	20,00	18,75	1,77	3,13
V15	2	29,00	31,50	30,25	1,77	3,13
V16	2	23,00	29,00	26,00	4,24	18,00
V17	2	89,00	90,00	89,50	0,71	0,50
V18	2	22,00	25,00	23,50	2,12	4,50
V19	2	104,00	114,00	109,00	7,07	50,00
V20	2	105,00	109,00	107,00	2,83	8,00
V21	2	92,00	109,00	100,50	12,02	144,50
V22	2	31,00	35,00	33,00	2,83	8,00
V23	2	20,00	25,00	22,50	3,54	12,50
V24	2	27,00	31,00	29,00	2,83	8,00
V25	0	,	,	,	,	,
V26	0	,	,	,	,	,
V27	0	,	,	,	,	,
V28	0	,	,	,	,	,
V29	0	,	,	,	,	,
V30	0	,	,	,	,	,
V31	0	,	,	,	,	,
V32	0	,	,	,	,	,
V33	0	,	,	,	,	,
V34	0	,	,	,	,	,
i1	2	71,86	75,52	73,69	2,59	6,71
i2	2	70,31	71,86	71,08	1,09	1,19
i3	2	93,10	100,00	96,55	4,88	23,78
i4	1	47,50	47,50	47,50	,	,
i5	2	73,02	100,00	86,51	19,08	364,07
i6	2	33,65	41,67	37,66	5,67	32,10
i7	0	,	,	,	,	,
i8	2	64,52	71,43	67,97	4,89	23,89

Tabla n°75: Caracterización métrica perteneciente a la población del pueblo de Villirridum. En ella se expresan valores máximos, mínimos, medias, desviación estándar y varianza de cada una de las variables observadas. Para varones.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>
CC	1	1703,56	1703,56	1703,56
V1	1	190,00	190,00	190,00
V2	1	145,50	145,50	145,50
V3	1	130,50	130,50	130,50
V4	1	140,50	140,50	140,50
V5	1	106,00	106,00	106,00
V6	1	103,00	103,00	103,00
V7	1	68,00	68,00	68,00
V8	1	48,50	48,50	48,50
V9	1	128,00	128,00	128,00

V10	1	70,00	70,00	70,00
V11	1	105,00	105,00	105,00
V12	1	110,00	110,00	110,00
V13	1	60,00	60,00	60,00
V14	1	20,50	20,50	20,50
V15	1	35,00	35,00	35,00
V16	1	35,00	35,00	35,00
V17	1	101,00	101,00	101,00
V18	1	30,00	30,00	30,00
V19	1	120,00	120,00	120,00
V20	1	126,00	126,00	126,00
V21	1	94,00	94,00	94,00
V22	1	44,50	44,50	44,50
V23	1	32,00	32,00	32,00
V24	1	39,50	39,50	39,50
V25	0	,	,	,
V26	0	,	,	,
V27	0	,	,	,
V28	0	,	,	,
V29	0	,	,	,
V30	0	,	,	,
V31	0	,	,	,
V32	0	,	,	,
V33	0	,	,	,
V34	0	,	,	,
i1	1	76,58	76,58	76,58
i2	1	73,95	73,95	73,95
i3	1	96,56	96,56	96,56
i4	1	53,64	53,64	53,64
i5	1	100,00	100,00	100,00
i6	1	34,17	34,17	34,17
i7	1	140,21	140,21	140,21
i8	1	71,91	71,91	71,91

IV.4.3.INDICES.

IV.4.3.a.-Estudio de los índices craneales.

En las siguientes tablas se presentan los índices craneales, tanto en la distribución general como por población y sexo. El estudio ha sido realizado a través de las medidas propuestas por Martín(1957). En ellos se observan los intervalos recomendados por el autor donde aparecen el límite máximo y mínimo de cada uno de ellos. También se expresan el método utilizado para la valoración de independencia al considerar las variables respecto al sexo.

Vimos que la población estudiada cronológicamente no presentaba diferencias estadísticas importantes en cuanto a los índices craneales propuestos, siendo su distribución

bastante homogénea. De aquí la consideración de agrupar a todas las series en el análisis de los índices craneales.

Tabla n°76: Distribución de la muestra en el índice craneal en el análisis general

I1.-(Índice craneal). Análisis de frecuencias en 26 poblaciones españolas.

<i>Denominación</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Varon</i>	<i>Mujer</i>
		<i>%</i>	<i>%</i>
<i>Ultradolicocráneo</i>	X – 64,9	-	-
<i>Hiperdolicocráneo</i>	65 – 69,9	-	3,84%
<i>Dolicocráneo</i>	70 –74,9	61,54%	57,69%
<i>Mesocráneo</i>	75 –79,9	30,76%	26,92%
<i>Braquicráneo</i>	80 – 84,9	-	-
<i>Hiperbraquicráneo</i>	85 – 89,9	3,84%	-
<i>Ultrabraquicráneo</i>	90 – X	-	-

Tabla n77°: Test de homogeneidad. Independencia de sexo en el índice I1. En ella se expresa el cálculo de las medias que permite tener un intervalo de confianza para comparar con otras poblaciones.

<i>Índice</i>	<i>Clase</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	<i>pvalor</i>
<i>i1</i>	<i>varon</i>	319	74.979	82.118	0.424	0.6327
<i>i1</i>	<i>Mujer</i>	226	74.687	72.671	0.4387	
<i>i1</i>	<i>Diff (1-2)</i>		0.2918	76.389	0.6247	

Tabla n°78: Distribución de la muestra en el índice vertico-longitudinal poblacional (**I2: Índice vértico longitudinal**). Análisis de frecuencias en 26 poblaciones.

<i>Denominación</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Varon</i>	<i>Mujer</i>
		<i>%</i>	<i>%</i>
<i>Camerocráneo</i>	X – 69,9	7,6%	13,04%
<i>Ortocráneo</i>	70 –74,9	76,92%	78,26
<i>Hipsiocráneo</i>	75 – X	15,38%	8,6%
<i>Total</i>		100%	100%

Tabla n°79: Test de homogeneidad. Independencia de sexo en el índice I2. El cálculo de las medias me permite comparar con otras poblaciones.

<i>Indice</i>	<i>Clase</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	<i>pvalor</i>
i2	varon	293	72.947	55.641	0.2987	
i2	Mujer	202	72.309	61.776	0.3922	0.1893
i2	Diff (1-2)		0.6378	56.588	0.4852	

Tabla n°80: Distribución de la muestra índice vertico-transverso(I3: índice vértico transverso).

<i>Denominación</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Varon</i>	<i>Mujer</i>
		%	%
Tapeinocráneo	X – 91,9	4,1%	9,09%
Metriocráneo	92 –97,9	50%	36,36%
Acrocáneo	98 – X	45,83%	54,54%

Tabla n°81: Test de homogeneidad. Independencia de sexo en el índice I3. El cálculo de las medias me permite comparar con otras poblaciones.

<i>Indice</i>	<i>Clase</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	<i>pvalor</i>
i3	varon	280	97.624	60.741	0.3931	
i3	Mujer	197	96.896	60.898	0.4768	0.2376
i3	Diff (1-2)		0.7285	62.291	0.6161	

Tabla n°82: Distribución de la muestra en el índice Facial superior (I4:Índice facial superior) poblacional. Siendo el más pequeño Vicente Castell.

<i>Denominación</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Varon</i>	<i>Mujer</i>
		%	%
<i>Hipereureno</i>	X – 44,9	.....	.....
<i>Eureno</i>	45 –49,9	20,8%	5,55%
<i>Meseno</i>	50– 54,9	75%	58,82%
<i>Lepteno</i>	55 –59,9	4,16%	41,17%
<i>Hiperlepteno</i>	60 - X	.....	5,88%

Tabla n°83: Test de homogeneidad. Independencia de sexo en el índice I4. El cálculo de las medias me permite comparar con otras poblaciones.

<i>Indice</i>	<i>Clase</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	<i>pvalor</i>
i4	varon	139	51.667	50.398	0.3771	
i4	Mujer	86	53.411	46.221	0.4236	0.0024
i4	Diff (1-2)		-1.743	4.691	0.5839	

Tabla n°84: Distribución de la muestra en el índice Orbitario (**I5:Índice orbitario**).

<i>Denominación</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Varon</i>	<i>Mujer</i>
		<i>%</i>	<i>%</i>
Cameconcos	X – 82,9	3,84%	....
Mesoconcos	83 –88,9	7,69%	4,54%
Hipsiconcos	89–X	88,46%	95,45%

Tabla n°85: Test de homogeneidad. Independencia de sexo en el índice I5. El cálculo de las medias me permite comparar con otras poblaciones.

<i>Indice</i>	<i>Clase</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	<i>pvalor</i>
i5	varon	287	92.808	98.897	0.5359	
i5	Mujer	210	94.929	98.767	0.6162	0.0097
i5	Diff (1-2)		-2.121	96.156	0.8188	

Tabla n°85: Distribución de la muestra en el índice Nasal (**I6:Índice nasal**).

<i>Denominación</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Varon</i>	<i>Mujer</i>
		<i>%</i>	<i>%</i>
Leptorrino	X – 46,9	96%	95,45%
Mesorrino	47 –50,9	4,00%	4,54%
Camerrino	51– 57,9	.....	.....
Hipercamerrino	58 - X	.....	.....

Tabla n°86: Test de homogeneidad. Independencia de sexo en el índice I6. El cálculo de las medias me permite comparar con otras poblaciones.

<i>Indice</i>	<i>Clase</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	<i>pvalor</i>
i6	varon	294	38.15	66.528	0.3566	
i6	Mujer	193	38.074	65.143	0.422	0.8913
i6	Diff (1-2)		0.0755	6.42	0.5573	

Tabla n°87: Distribución de la muestra para el Índice de la Arcada alveolar (I7: Índice de la arcada alveolar).

<i>Denominación</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Varón</i>	<i>Mujer</i>
		<i>%</i>	<i>%</i>
Dolicuránico	X – 109,9	.....	5,55%
Mesuránico	110 –114,9	4,76%	....
Braquiuránico	115– X	90,91%	94,44%

Tabla n°88: Test de homogeneidad. Independencia de sexo en el índice I7. El cálculo de las medias me permite comparar con otras poblaciones.

<i>Indice</i>	<i>Clase</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	<i>pvalor</i>
i7	varon	103	129.7	16.29	1.385	
i7	Mujer	91	126.71	17.637	1.579	0.1549
i7	Diff (1-2)		29.865	16.152	20.914	

Tabla n°89: Distribución de la muestra para el Índice del Agujero Occipital (I8: Índice del agujero occipital).

<i>Denominación</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Varon</i>	<i>Mujer</i>
		<i>%</i>	<i>%</i>
Microsema (Estrecho)	X – 81,9	100%	94,44%
Mesosema (Mediano)	82 –85,9	.....	.....
Megasema (Ancho)	86– X	.....	5,55%

Tabla n°90: Test de homogeneidad. Independencia de sexo en el índice I8. El cálculo de las medias me permite comparar con otras poblaciones.

<i>Indice</i>	<i>Clase</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	<i>pvalor</i>
i8	varon	260	73.063	10.019	0.5678	
i8	Mujer	183	73.544	11.319	0.7508	0.6035
i8	Diff (1-2)		-0.481	10.258	0.9245	

IV.4.3.b.-Índice de dimorfismo sexual.

Tabla n°91: Índice de dimorfismo sexual. Calculado en población general.

<i>Variable</i>	<i>DIMORFISMO</i>
V1	4,26%
V2	4,31%
V3	6,45%
V4	5,20%
V5	4,06%
V6	4,09%
V7	5,65%
V8	3,66%
V9	5,26%
V10	4,85%
V11	3,60%
V12	3.60_ %
V13	4,91%
V14	5,54%
V15	3,35%
V16	1,29%
V17	4,32%
V18	6,08%
V19	3,98%
V20	3,56%
V21	2,93%
V22	3,93%
V23	3,19%
V24	12,00%
V25	12,00%
V26	12,00%
V27	7,00%
V28	9,07%
V29	5,86%
V30	3,37%
V31	2,18%
V32	8,41%
V33	-0.46%
V34	1,14

IV.V.-Análisis Multivariante:

En el análisis multifactorial no creímos necesario hacer un ACP (Análisis de componentes principales) ya que observamos que no era necesario condensar la información que poseíamos a través de las variables que habíamos seleccionado, por no poseer ni índices ni parámetros métricos repetidos en el cráneo y mandíbula. Se puede efectuar sin ningún problema el estudio sobre la relación existente entre los parámetros analizados y la dependencia que pudiera existir entre ellos en el cálculo de las distancias genéticas poblacionales.

Lo que sí se obtuvo fue una matriz de correlaciones tanto del cráneo como de la mandíbula general y por sexo, cuya complejidad nos demostraba la correlación existente entre las variables estudiadas y como éstas podían explicar la variabilidad total. Se obtuvo un "p valor" que identificaba el grado de relación entre los parámetros, si este valor estadístico se acercaba a 1 la correlación era mayor y mejor explicaba la variabilidad poblacional total de la muestra. Se descartaron aquellos "p valores" que fueran $< 0,700$, porque disminuían el porcentaje de variabilidad.

IV.V.1.-Análisis de la varianza (ANOVA) y Test de Duncan.

Dentro del análisis de la varianza se han comparado todas las poblaciones estudiadas tanto de forma general como por sexo y edad.

IV-V.1.a.-En el estudio general del análisis de la varianza y test de Duncan en las poblaciones utilizadas en el presente trabajo observamos:

Tabla n°92: Sólo se expresan a aquellas poblaciones que presentan diferencias estadísticamente significativas para cada una de las variables estudiadas.

Grado de significación estadística entre las poblaciones: ◆◆◆: Diferencias muy significativas
◆◆: Diferencias significativas
◆: Algo de diferencias entre las series

CC(Capacidad craneal).	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Valencia</i>	◆◆◆
<i>Segovia</i>	◆◆
<i>Andalucía.serie 1</i>	◆◆◆

V2(Anchura máxima de cráneo).	<i>Cataluña</i>	<i>Murcia</i>
<i>Aguilar de Campoó</i>	◆◆◆	◆◆◆
<i>Vascos</i>	◆◆◆	◆◆◆

V3(Anchura bizigomática)	<i>Cataluña</i>
<i>Vascos</i>	◆◆◆
<i>Aguilar de Campoó</i>	◆◆◆

<i>Aragón.serie 1</i>	◆◆◆
-----------------------	-----

V4(Altura basion-bregma)	"X"	<i>Cataluña</i>
<i>Aragón.serie 1</i>	◆◆	◆◆
<i>Comunidad Autónoma de Valencia</i>	◆◆	◆◆

V5(Longitud de la base del cráneo).	<i>Cataluña</i>	<i>Ciudad Real</i>	"X"
<i>Guadalajara</i>	◆◆◆	◆◆	◆◆
<i>Aljaferia</i>	◆◆◆	◆◆	◆◆

V6(Longitud basion-prostion).	<i>Murcia</i>	<i>Vascos</i>	<i>Badajoz</i>
<i>Huesca</i>	◆◆	◆◆	◆◆

V7(Anchura máxilo alveolar).	<i>Beas de Segura</i>	<i>Ciudad Real</i>
<i>Cataluña</i>	◆◆◆	◆◆
<i>Tiermes</i>	◆◆◆	◆◆
<i>León</i>	◆◆◆	◆◆
V7(Anchura máxilo alveolar).	<i>Cataluña</i>	
<i>Tiermes</i>	◆	
<i>León</i>	◆	

V8(Longitud máxilo alveolar).	<i>Ciudad Real</i>	<i>Guadalajara</i>
<i>Huesca</i>	◆◆	◆◆
<i>Cataluña</i>	◆◆	◆◆
"X"	◆◆	◆◆

V9(Anchura biauricular)	<i>Badajoz</i>	<i>Cuenca</i>	<i>Toledo</i>
<i>Vascos</i>	◆◆	◆◆	◆◆
<i>Beas de Segura</i>	◆◆	◆◆	◆◆

V10(Altura facial superior)	<i>Badajoz</i>	<i>Cuenca</i>
<i>Vascos</i>	◆◆	◆◆
<i>Cataluña</i>	◆◆	◆◆

V12(Anchura frontal máxima)	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆
<i>Cataluña</i>	◆◆

V13(Altura nasal)	<i>Cuenca</i>	<i>Beas de Segura</i>
<i>Vascos</i>	◆◆	◆◆
<i>Aragón</i>	◆◆	◆◆

V14(Anchura nasal)	<i>Restantes poblaciones</i>	<i>Murcia</i>	<i>Asturias</i>
<i>Vascos</i>	◆	◆	◆◆◆
<i>Beas de Segura</i>	◆	◆	◆◆◆

V15(Anchura orbital)	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆◆

V16(Altura orbital)	<i>Valencia</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆
<i>Vascos</i>	◆◆
<i>Archivo judicial</i>	◆◆
<i>Asturias</i>	◆◆
<i>Badajoz</i>	◆◆

V18(Anchura interorbital)	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Aguilar de Campoó</i>	◆◆
<i>Aragón serie 1</i>	◆◆

V19(Cuerda frontal)	<i>Soria</i>	<i>Ciudad Real</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆◆	◆◆◆
<i>Vascos</i>	◆◆◆	◆◆◆

V20(Cuerda parietal)	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆◆

V21(Cuerda occipital)	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆◆

V24(Longitud mastoide)	<i>Murcia</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆

V29(Anchura bicondilea)	<i>Tiermes</i>	<i>Guadalajara</i>	<i>Valencia</i>
<i>Aragón serie 1.</i>	◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆
<i>Ciudad Real</i>	◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆

V30(Anchura mínima de la rama)	<i>Cataluña</i>	<i>Aljaferia</i>	<i>Zaragoza</i>
<i>Andalucía serie1.</i>	◆◆	◆◆◆	◆◆◆
<i>Ciudad Real</i>	◆◆	◆◆◆	◆◆◆

V31(Anchura máxima de la rama)	<i>Cataluña</i>	<i>Soria</i>	<i>León</i>
<i>Guadalajara.</i>	◆◆	◆◆	◆◆
<i>Aguilar de Campoó</i>	◆◆	◆◆	◆◆

V32(Altura máxima de la rama)	<i>Cataluña</i>	<i>“X”</i>
<i>Aljaferia.</i>	◆◆	◆◆
<i>Andalucía serie1</i>	◆◆	◆◆

CC (Capacidad craneal):

Las mayores diferencias estadísticas se observan entre las poblaciones de Valencia, Segovia y “Andalucía serie 1” con el resto de las comarcas. La Comunidad Autónoma de Aragón serie 2 muy parecida a Tiermes(Burgos) y al país Vasco. Madrid parecida a Asturias, Soria y Toledo pero con diferencias estadísticamente significativas con Cataluña y Murcia.

Variables craneales:

V1:Aragón-Tiermes(Burgos) y Aljaferia (Zaragoza) no presentan diferencias con arreglo a la longitud máxima del cráneo con la población vasca. La población de “X” respecto a la longitud sería parecida a Laf (Archivo Judicial) y Cataluña. Las menores en cuanto a la medida serían Madrid, Cuenca Valencia y Aguilar de Campoó. Los vascos serían muy parecidos a Huesca, Guadalajara, León, Segovia, Madrid, Santander Asturias, Murcia, Badajoz, Beas de Segura y Toledo.

V2 (Anchura máxima del cráneo):

La mayor anchura se observa en la población de Aguilar de Campoó junto con los vascos con diferencias estadísticamente significativas con Cataluña y Murcia que serían las poblaciones que se caracterizarían por poseer menor anchura. Al mismo tiempo podemos observar como la población vasca posee una medida muy parecida a la provincia Soria y a la Comunidad Autónoma de Asturias.

V3(Anchura bizigomática):

La mayor anchura bizigomática la presentan los vascos, que al mismo tiempo son muy parecidos a la población de Aguilar de Campoó y Aragon, todas ellas tienen diferencias estadísticamente significativas con Cataluña. La comunidad Autónoma de “Andalucía serie 1” es muy parecida en cuanto a la media al Archivo Judicial y “X”. Madrid es prácticamente igual a Valencia, Badajoz y Beas de Segura (Jaén-Andalucía serie 3).

V4(Altura basion-bregma):

La población vasca junto con “Aragón serie1” y la Comunidad Autónoma de Valencia son las que mayor altura presentan. Aguilar de Campoó, Soria, León y “Andalucía serie 1” son muy parecida en cuanto a la media. Las que menor altura muestran son “X” y Cataluña. Existiendo claras diferencias estadísticamente significativas entre las poblaciones mencionadas.

V5(Longitud de la base del cráneo). Se observan importantes diferencias estadísticamente significativas entre Guadalajara y Aljaferia (Zaragoza-Aragón serie 3) cuyas medias son claramente superiores a Cataluña, Ciudad Real y “X” donde se puede apreciar que en estas últimas comarcas el valor métrico es menor sin existir diferencias entre ellas.

V6(Longitud basion-prostion). Los valores mayores respecto a la media se aprecian en “X” y Huesca con diferencias estadísticas con Murcia, país Vasco y Badajoz.

V7(Anchura máxilo-alveolar).

Los catalanes son los de mayor anchura aunque muy parecidos a Tiermes (Burgos) y León, todas presentan diferencias claras con Beas de Segura (Jaén) y Ciudad Real.

V8(Longitud máxilo-alveolar).

La población catalana sería muy parecida a Huesca y “X” con diferencias estadísticamente significativas con Ciudad Real y Guadalajara. Los vascos muy parecidos a lo valencianos y a Badajoz.

V9(Anchura biauricular).

El país Vasco con respecto a esta variable se distribuye igual que en Beas de Segura (Jaén), pero si observamos diferencias con Badajoz, Cuenca y Toledo.

V10(Altura facial superior).El país Vasco presentaría una media muy parecida a catalanes y estos serían diferentes a Badajoz y Cuenca.

V12(Anchura frontal máxima).

La población de Beas de Segura sería diferente al resto de las poblaciones estudiadas con diferencias estadísticamente claras, sobre todo con Murcia, Badajoz, Cuenca y Cataluña. La población vasca es muy parecida a Soria, Madrid y a la Comunidad Autónoma de “Andalucía serie 1”.

V13 (Altura nasal).

La población vasca junto con “Aragon serie 1” son los que manifiestan mayor altura, con diferencias estadísticamente significativas con Cuenca y Beas de Segura.

V14(Anchura nasal).

Beas de Segura muy parecida a la población vasca y ambas con una anchura superior al resto. Con claras diferencias estadísticamente significativas con Valencia, Murcia y Asturias.

V15(Anchura orbital).

Beas de Segura manifiesta mayor altura orbital con diferencias estadísticas con el resto de la población.

La población vasca es muy parecida a “Castilla”y también a la comarca de Aguilar de Campoó (Palencia). Huesca muy parecida a la población de “Andalucía serie 1” y Madrid a Tiermes (Burgos).

V16(Altura orbital).

Los vascos junto con Beas de Segura, “Aragón serie 1”, Laf (Archivo Judicial), Asturias y Badajoz son las poblaciones donde se puede apreciar mayor altura con diferencias estadísticas con Valencia que es la más pequeña en cuanto a la media.

V17(Anchura biorbital).

Aguilar de Campoó métricamente es muy parecida a Aragón serie 1, siendo ambas las que poseen mayor anchura biorbital. Pero las diferencias que pueden apreciarse con el resto de las poblaciones no son estadísticamente significativa.

V18(Anchura interorbital).

Se observan diferencias claras de Beas de Segura y Aguilar de Campoó con la mayoría de las comarcas, sobre todo con las que presentan menor anchura que son Valencia y Cataluña.

V19(Cuerda frontal).

Las mayores medidas se advierten En Beas de Segura pero muy parecida a la

población vasca. Hay diferencias estadísticamente claras entre Beas de Segura con Soria y Ciudad Real.

V20(Cuerda parietal).

Existen diferencias estadísticamente significativas entre Beas de Segura y el resto de las comarcas estudiadas. Los vascos serían muy parecidos a Toledo y “X”.

V21(Cuerda occipital).

La comarca Beas de Segura es la que mayor media manifiesta con diferencias estadísticas con el resto de las poblaciones analizadas.

La población vasca se acerca a Soria y Cataluña.

V22(Longitud del foramen mágnum).

No existen diferencias estadísticas, aunque la población que mayor longitud aporta es la vasca pero muy parecida a Laf y León.

V23(Anchura del foramen mágnum).

No existen diferencias estadísticamente significativas en la muestra analizada.

V24(Longitud mastoide).

Se observan diferencias estadísticamente significativas entre Beas de Segura y Murcia. El resto de las poblaciones son muy parecidas. La población vasca se acerca algo a Beas de Segura pero no presenta diferencias con las demás poblaciones.

Variables mandibulares:

Sólo se advierten diferencias estadísticamente significativas en las variables V29(Anchura bicondilea), donde la comarca de “Aragón serie 1” es la que aporta al estudio mayor anchura, aunque muy parecida a Ciudad Real con diferencias estadísticamente significativas con Tiermes (Burgos), Guadalajara y Valencia que sería la población con menor anchura.

En V30(Anchura mínima de la rama), la comarca de “Andalucía” sería respecto a la media la mayor junto con Ciudad Real y ambas con diferencias estadísticas muy claras con Cataluña y Aljaferia de Zaragoza.

En V31(Anchura máxima de la rama).Guadalajara y Aguilar de Campoó (Palencia) tendrían diferencias estadísticas con Cataluña, Soria y León.

Y en V32(Altura máxima de la rama). Donde la comarca de Aljaferia es muy parecida métricamente a la población de la Comunidad Autónoma de “Andalucía”, y las dos presentan diferencias estadísticamente significativas con Cataluña y “X”.

IV-V.1.b.-Serie masculina:

Tabla nº93: Sólo se expresan a aquellas poblaciones que presentan diferencias estadísticamente significativas para cada una de las variables estudiadas.

Grado de significación estadística entre las poblaciones: ◆◆◆:Diferencias muy significativas

◆◆: Diferencias significativas

◆: Algo de diferencias entre las series

CC(Capacidad craneal).	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Guadalajara</i>	◆◆◆

V1(Longitud máxima cráneo).	<i>Agreda</i>	<i>Cuenca</i>	<i>Ciudad Real</i>	<i>Vascos</i>	<i>Murcia</i>
<i>Tiermes</i>	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Aragón</i>	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Guadalajara</i>	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Aljaferia</i>	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦

V2(Anchura máxima del cráneo)	<i>Cataluña</i>
<i>Restantes poblaciones</i>	♦♦♦

V4(Altura basion-bregma)	<i>Madrid</i>	<i>Soria</i>	<i>Andalucía serie1</i>
<i>Aragón.serie 1</i>	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦
<i>Vascos</i>	♦♦♦	♦♦♦	♦♦♦

V5(Longitud de la base del cráneo).	<i>Cataluña</i>	<i>Ciudad Real</i>	<i>Cuenca</i>
<i>Guadalajara</i>	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Aljaferia</i>	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Huesca</i>	♦♦	♦♦	♦♦
<i>“X”</i>	♦♦	♦♦	♦♦

V7(Anchura máxilo alveolar).	<i>Aragón serie 1</i>	<i>Ciudad Real</i>	<i>Beas de Segura</i>
<i>Cataluña</i>	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Tiermes</i>	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Andalucía serie 1</i>	♦♦	♦♦	♦♦
<i>León</i>	♦♦	♦♦	♦♦

V8(Longitud máxilo alveolar).	<i>Vascos</i>	<i>Santander</i>	<i>León</i>
<i>Huesca</i>	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Cataluña</i>	♦♦	♦♦	♦♦
<i>“X”</i>	♦♦	♦♦	♦♦

V9(Anchura biauricular)	<i>Toledo</i>	<i>Madrid</i>
<i>Vascos</i>	♦♦	♦♦
<i>“X”</i>	♦♦	♦♦

V12(Anchura frontal máxima)	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Beas de Segura</i>	♦♦

V13(Altura nasal)	<i>Cuenca</i>	<i>Beas de Segura</i>
<i>Vascos</i>	◆◆	◆◆
<i>Aragón serie1</i>	◆◆	◆◆

V14(Anchura nasal)	<i>Asturias</i>	<i>Andalucía serie1</i>	<i>Murcia</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆	◆	◆

V15(Anchura orbital)	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆

V16(Altura orbital)	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆
<i>“X”</i>	◆◆
<i>Soria</i>	◆◆
<i>Agreda</i>	◆◆
<i>Ciudad Real</i>	◆◆
<i>Aragon. Serie1</i>	◆◆

V18(Anchura interorbital)	<i>Restos de las poblaciones</i>
<i>Aguilar de Campoó</i>	◆◆
<i>Aragón serie1</i>	◆◆

V19(Cuerda frontal)	<i>Cataluña</i>	<i>Cuenca</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆	◆◆
<i>Aguilar de Campoó</i>	◆◆	◆◆

V20(Cuerda parietal)	<i>Resto de las poblaciones</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆

V21(Cuerda occipital)	<i>“X”</i>	<i>Cuenca</i>	<i>Asturias</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆	◆◆	◆
<i>Vascos</i>	◆◆	◆	◆
<i>Huesca</i>	◆	◆	◆

V23(Anchura del foramen magnum)	<i>Murcia</i>	<i>Guadalajara</i>
<i>Archivo judicial</i>	◆	◆
<i>Badajoz</i>	◆	◆

<i>León</i>	◆	◆
<i>Aragón serie1</i>	◆	◆

Para la Capacidad craneal (CC) existen diferencias estadísticamente significativas entre Guadalajara cuya variable aparece con mayor volumen craneal que el resto, con Cataluña que es la menor, siendo esta parecida a Cuenca y a Murcia.

•Variables del cráneo.

La Longitud máxima del cráneo manifiesta diferencias estadísticamente significativas, entre las poblaciones de Tiermes, “Aragón serie 1”, Guadalajara y la Aljaferia (Zaragoza), siendo estas poblaciones las que poseen mayor longitud máxima del cráneo con respecto a Agreda, Cuenca, Ciudad Real, Vascos y Huesca que son las menores. También podemos advertir como la población vasca es prácticamente igual que la andaluza y Huesca.

Para la anchura máxima del cráneo la comarca de Agreda no presenta diferencias estadísticamente significativas con la población del país Vasco y casi podríamos decir que son nulas estas diferencias con el resto de las poblaciones, aunque se aprecie que es la que mayor anchura presenta métricamente. En cambio Cataluña es estadísticamente diferente al resto de las poblaciones con una menor anchura del cráneo según el método métrico empleado en este trabajo.

La población de “Aragón serie 1” y la población Vasca son las poblaciones con mayor altura Basio-bregma que aparece, habiendo diferencias estadísticamente significativas con Madrid, Soria y “Andalucía”. Estas diferencias aun se acentúan con respecto a Cataluña y “X” que son las que revelan menor altura.

En el análisis correspondiente a V5 (Longitud de la base del cráneo), la localidad de Guadalajara, Huesca, Aljaferia y “X” presentan diferencias estadísticamente significativas con Cataluña, Ciudad Real y Cuenca. La población del país vasco es prácticamente igual que la comarca de Beas del Segura (Jaén) y ambas a Asturias.

Para la variable V6 (Longitud basión-prostion) no aparecen diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las poblaciones estudiadas.

En V7 (Anchura máxilo-alveolar), se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre el grupo formado por Cataluña, Tiermes, “Andalucía serie1” y León (siendo estas respecto a la anchura máxilo-alveolar prácticamente iguales), con el grupo de “Aragón serie 1”, Ciudad Real y Beas de Segura (Jaén).

Las poblaciones que ofrecen mayores diferencias estadísticas sobre la longitud máxilo-alveolar son Cataluña, “Castilla” y Huesca con Vascos, Santander y León.

En la anchura biauricular la población “X” es prácticamente igual que la del país Vasco y estos últimos muy parecidos a Tiermes y Guadalajara, apreciándose diferencias estadísticamente significativas con el resto de las poblaciones sobre todo con Toledo y Madrid.

Para la variable V10 (Altura Facial superior) no aparecen diferencias estadísticamente significativas entre las poblaciones analizadas.

Respecto a la variable anchura frontal máxima, la población con mayor anchura según el método métrico utilizado, es Beas de Segura (Jaén), siendo estadísticamente diferente al resto de las poblaciones. Aljaferia (Zaragoza), “X”, Agreda y “Aragón serie1” difieren estadísticamente con Cataluña y Badajoz cuya anchura frontal máxima es menor que las demás poblaciones estudiadas.

La altura nasal es mayor en el país vasco, pero estos son muy parecidos a Tiermes, Agreda, “Aragón serie 1” y Santander, ofreciendo diferencias estadísticamente significativas con Beas de Segura (Jaén).

En V14 (Anchura nasal) la mayor medida la presenta Beas de Segura, habiendo diferencias estadísticamente significativas con las restantes poblaciones. Se aprecia como la población vasca es muy parecida a los casos judiciales, "Aragón serie 1", Guadalajara, Soria y Toledo. La menor anchura nasal se observa en Cataluña, Asturias, "andalucía serie 1" y Murcia.

Con respecto a la anchura de la órbita vemos que Beas de Segura (Jaén), "X", Soria, Agreda, Ciudad Real y "Aragón serie 1" son quienes poseen mayor medida respecto al resto, apreciándose diferencias estadísticamente significativas de estas poblaciones al compararlas con las demás.

En V16 (Altura de la órbita), los vascos son iguales a Beas de Segura (Jaén), siendo estos referente a esta variables estadísticamente distintos con el resto de las poblaciones, sobre todo con Cuenca que posee la menor anchura de la órbita.

Sobre la anchura biorbital, la población de Aljaferia (Zaragoza) es parecida a Agreda, "X" y Aragón serie 1. Todas ellas son estadísticamente diferentes a Cataluña y Badajoz cuyo valor aparece más pequeño.

En V18(anchura interorbital), la población que tras el análisis métrico presenta mayor anchura interorbital es Aguilar de Campoó con una media muy parecida a Beas de Segura (Jaén). Ambas poblaciones manifiestan diferencias estadísticamente significativas muy claras con Cataluña y Cuenca.

En la variable V19 (Cuerda frontal), no existen diferencias entre las poblaciones estudiadas.

Para V20 (Cuerda parietal), la mayor diferencia la ofrece Beas de Segura (Jaén) con respecto a las demás poblaciones.

En V21(Cuerda occipital), la mayor dimensión la observamos en Beas de Segura (Jaén), muy cerca se encuentran los vascos y Huesca, presentando estas poblaciones diferencias estadísticamente significativas con "X", Cuenca y Asturias, cuyos valores las clasifican como las de menor longitud.

Cuando analizamos V22(Longitud del foramen mágnum), no observamos diferencias estadísticamente significativas entre las poblaciones estudiadas.

Para la anchura del foramen mágnum(V23), vemos como la variable se distribuye dando valores muy parecidos entre los cráneos judiciales (LAF), Badajoz, León y Aragón serie 1, habiendo diferencias estadísticamente significativas con Guadalajara y La Comunidad Autónoma de Murcia.

Respecto a la longitud mastoide (V24), no se aprecian diferencias estadísticamente significativas.

•Variables mandibulares:

No se observan diferencias en ninguna de las variables analizadas entre las poblaciones estudiadas en este trabajo.

•Índices craneales y mandibulares:

En I1(índice craneal) las diferencias estadísticamente significativas se observarían con Aguilar de Campoó cuyo índice presentaría una población Hiperbraquicránea con respecto al resto que sería Mesocránea.

I2 (índice vértico longitudinal), Aguilar de Campoó y Toledo serían Hipsicráneos con diferencias estadísticas con el resto de las poblaciones que se caracterizarían como Ortocráneas.

I3 (índice vertico-transverso). Cataluña estaría definida como Acrocránea, los varones de Segovia, Murcia, León, Santander, Beas de Segura (Jaén), país Vasco, ciudad real, Cuenca, Asturias serían Metriocraneas. Mientras Aguilar de Campoó y “X” Tapeinocráneas (menor).

I4 (índice facial superior), los catalanes se caracterizarían como Hiperleptenos, Santander, Segovia, “Castilla”, Aguilar de Campoó, Asturias, Murcia serían Eurenos y el resto de la población Leptenos.

I5 (índice orbitario), “X” se caracterizaría como Cameconcos, Beas de Segura (Jaén) y Cuenca serían Mesoconcos y las demás poblaciones se considerarían Hipsiconcas. Para el índice nasal(I6), la población se distribuiría con población Mesorrina (Beas de Segura y Laf) y las restantes poblaciones analizadas como Leptorrinas.

I7 (arcada alveolar), León , Beas de Segura, Tiermes y “X” serían Mesuránicos y las demás poblaciones Braquiuránicas.

I8 (agujero occipital), aunque toda la población se caracteriza como Microsema (Estrecha), existen diferencias estadísticamente significativas entre ciudad Real que sería la de mayor índice con las demás poblaciones, por el contrario Murcia ofrecería el menor índice y con diferencias estadísticamente significativas con el resto de las poblaciones estudiadas.

I9(Anchura Biauricular), Aguilar de Campoó tendría diferencias estadísticamente significativa con Guadalajara.

IV-V.1.c.-Serie femenina:

Tabla n°93: Sólo se expresan a aquellas poblaciones que presentan diferencias estadísticamente significativas para cada una de las variables estudiadas.

Grado de significación estadística entre las poblaciones: ♦♦♦:Diferencias muy significativas
♦♦: Diferencias significativas
♦: Algo de diferencias entre las series

CC(Capacidad craneal).	“X”
<i>Aragón serie 1</i>	♦♦♦

V1(Longitud máxima cráneo).	<i>Toledo</i>	<i>Cuenca</i>	<i>Beas de Segura</i>	<i>Andalucía serie1</i>
<i>Aragón</i>	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦

V2(Anchura má del cráneo)	<i>Murcia</i>	<i>Beas de Segura</i>	“X”	<i>Madrid</i>
<i>Soria</i>	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
<i>León</i>	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Agreda</i>	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦
<i>Santander</i>	♦♦	♦♦	♦♦	♦♦

V3(Anchura bizigomática)	<i>Agreda</i>	<i>Beas de Segura</i>
<i>Aragón.serie 1</i>	♦♦	♦♦
<i>Vascos</i>	♦♦	♦♦

V4(Altura basion-bregma)	<i>Murcia</i>	<i>Santander</i>	<i>Beas de Segura</i>	“X”
--------------------------	---------------	------------------	-----------------------	-----

<i>Aragón.serie 1</i>	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
<i>Tiermes</i>	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
<i>Huesca</i>	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

V5(Longitud de la base del cráneo).	<i>Cataluña</i>	<i>Ciudad Real</i>	<i>Cuenca</i>
<i>Guadalajara</i>	◆◆◆	◆◆◆	◆◆
<i>Aljaferia</i>	◆◆◆	◆◆◆	◆◆
<i>Huesca</i>	◆◆	◆◆	◆◆
<i>“X”</i>	◆◆	◆◆	◆◆

V6(Longitud basion-prostion).	<i>Murcia</i>
<i>Aragón</i>	◆◆◆

V7(Anchura máxilo alveolar).	<i>Beas de Segura</i>
<i>Aragón</i>	◆◆
<i>Soria</i>	◆◆
<i>Segovia</i>	◆◆
<i>León</i>	◆◆

V9(Anchura biauricular)	<i>Cuenca</i>
<i>León</i>	◆◆

V10(Altura facial superior).	<i>Aljaferia</i>	<i>Tiermes</i>	<i>Huesca</i>	<i>Ciudad Real</i>	<i>Beas de Segura</i>	<i>Santander</i>	<i>Archivo Judicial</i>
<i>“X”</i>	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
<i>León</i>	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

V12(Anchura frontal máxima)	<i>Restantes poblaciones</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆◆
<i>Aragón serie 1</i>	◆◆

V13(Altura nasal)	<i>Aljaferia</i>	<i>Beas de Segura</i>
<i>León</i>	◆◆	◆◆
<i>Murcia</i>	◆◆	◆◆
<i>“X”</i>	◆◆	◆◆
<i>Tiermes</i>	◆◆	◆◆
<i>Santander</i>	◆◆	◆◆

V14(Anchura nasal)	<i>Cuenca</i>	<i>Murcia</i>
<i>Beas de Segura</i>	◆	◆
<i>Soria</i>	◆◆	◆◆

Badajoz	◆◆	◆◆
----------------	----	----

V15(Anchura orbital)	Restantes poblaciones
Beas de Segura	◆◆

V16(Altura orbital)	Restantes poblaciones
Beas de Segura	◆◆
Archivo Judicial	◆◆

V17(Anchura biorbital)	Aljaferia	Santander	Soria	Ciudad Real	Cuenca
Tiermes	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
Agreda	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

V18(Anchura interorbital)	Restantes poblaciones
Beas de Segura	◆◆
Huesca	◆
Tiermes	◆
León	◆

V19(Cuerda frontal)	Restantes poblaciones
Beas de Segura	◆◆

V20(Cuerda parietal)	Restantes poblaciones
Beas de Segura	◆◆
Aljaferia	◆
Aragón serie 1	◆

V21(Cuerda occipital)	Restantes poblaciones
Beas de Segura	◆◆

V24(Longitud mastoide)	Cuenca	Murcia
Agreda	◆◆	◆◆
Huesca	◆◆	◆◆

En la serie femenina para la variable CC (Capacidad craneal). Existen diferencias claras entre la Comunidad autónoma de Aragón con las comarcas agrupadas como población "X", no existiendo diferencias estadísticamente significativas con Tiermes (Soria), León y Huesca. La comunidad autónoma de Murcia es muy parecida a Beas de Segura (Jaén), a

Cuenca, Madrid y Soria, que a la vez no presentan diferencias estadísticamente significativas con el resto excepto con Aragón, Tiermes, Aljaferia, León y Huesca.

•Variables del cráneo:

Para la variable V1 (Longitud máxima del cráneo). Las únicas diferencias estadísticamente significativas son entre Aragón serie 1 y las provincias de Toledo (siendo esta la que ofrece menor longitud craneal), Cuenca, Beas de Segura y las comarcas que hemos agrupado como Andalucía serie 1.

En V2 en la serie femenina, Soria, León, Agreda y Santander son las que mayor anchura craneal presentan métricamente, con diferencias estadísticamente significativas con Murcia, Beas de Segura (Jaén), “X” y Madrid, en las cuales se observan menor anchura craneal. El resto de las poblaciones estudiadas sus valores son intermedios sin apreciarse diferencias estadísticamente significativas entre ellas.

Para V3 (Anchura Bizigomática). Existen diferencias estadísticamente significativas entre la comarca de Agreda (Soria) y Beas de Segura (Jaén).

En V4 observamos diferencias entre Aragón, Tiermes y Huesca siendo estas las de mayor anchura bizigomática con respecto a Murcia, Santander, Beas de Segura y las provincias que forman la población “X”. En la comunidad de Aragón no se aprecian diferencias entre las comunidades que están relacionadas por su proximidad, a pesar de que en un primer análisis fueron separadas y estudiadas posteriormente como poblaciones distintas al observarse diferencias entre estas poblaciones en algunas variables. En cambio vemos diferencias en la provincia de Soria donde Tiermes es mayor en cuanto a la anchura bizigomática que las comarcas pertenecientes a su localidad como son Soria capital y Agreda.

En el análisis de la varianza y test de Duncan efectuado para la variable V5 aparecen diferencias estadísticamente significativas entre Aragón que sería la mayor, junto a Andalucía serie 1, Tiermes, Segovia, León, Soria, Toledo con respecto a “X” (la menor), Murcia y Santander. De la provincia de Soria donde en un primer análisis separamos algunas poblaciones, Agreda presenta diferencias estadísticamente significativas con Soria y Tiermes.

Para V6 (longitud basin-prostion), existen diferencias estadísticamente significativas entre La Comunidad de Aragón serie 1 y Murcia.

Para V7 (longitud), las diferencias que aparecen estadísticamente significativas son entre Aragón, Soria y Segovia con respecto al resto de las poblaciones analizadas, siendo mayores estas diferencias con Beas de Segura (Jaén). En la provincia de Soria aparecen diferencias entre Tiermes y la capital con Agreda, lo mismo ocurre con la Comunidad Autónoma de Aragón serie 1 observándose diferencias entre Aljaferia, Huesca y las comarcas que forman la localidad que hemos llamado “Aragón serie 1”.

En V8 vemos que prácticamente no existen diferencias entre las poblaciones analizadas excepto en las que la longitud máxilo-alveolar es mayor que son Aragón serie 1 y la que ofrece menor medida que es Ciudad Real.

Para V9 (Anchura biauricular), las diferencias más claras son entre León y Cuenca. En el resto no aparecen diferencias.

Para V10 (Altura Facial superior), métricamente las de mayor media son Castilla y León, apreciándose diferencias con Aljaferia, Tiermes, Huesca, Ciudad Real, Beas de Segura, Santander, Laf (Archivo judicial), Segovia, Toledo, Cuenca y Badajoz (la menor). En la provincia de Soria se observa como Tiermes se diferencia de Soria capital y Agreda.

En V12 (Anchura frontal máxima), existen diferencias estadísticamente significativas entre las que manifiestan mayor longitud, Beas de Segura (Jaén) y Aragón con el resto, sobre todo con Cuenca que aparece con menor longitud frontal máxima.

Para V13 (Altura nasal), León, Murcia, “X”, Tiermes y Santander, las cuales son las que mayor altura presentan, tienen diferencias estadísticamente significativas con Beas de Segura y Aljaferia que son las de menor altura. En la comunidad de Aragón serie 1 existen diferencias entre las localidades que la forman, como ocurre, en la comunidad de Andalucía serie 1 y en la provincia de Soria.

En V14 (Anchura nasal), Beas de Segura aparecería como la de mayor anchura junto con Soria y Badajoz y las menores Cuenca y Murcia. En la provincia de Soria, Agreda presenta diferencias con Soria capital.

V15 (Anchura orbital), Beas de Segura sería parecida a Soria, habiendo diferencias estadísticamente significativas con Murcia, Cuenca y Santander.

V16 (Altura orbital), Beas de Segura junto con Laf, son las de mayor altura orbital y expresan diferencias con el resto. Y las de menor altura como son Cuenca y Huesca también presentan diferencias estadísticamente significativas con el resto de las poblaciones analizadas.

V17 (Anchura biorbital). Existen diferencias entre Tiermes y Agreda con Aljaferia, Santander, Soria, Ciudad Real y Cuenca que son las de menor anchura biorbital.

V18 (Anchura interorbital). Aparecen dos grupos donde el primero está formado por Beas de Segura (Jaén), Huesca Tiermes y León con una mayor dimensión apreciándose diferencias con el segundo grupo que es el resto de las poblaciones estudiadas.

V19 (Cuerda frontal), Beas de Segura presenta diferencias estadísticamente significativas con el resto. Y Cuenca, “X” y Ciudad Real también siendo estas las de menor longitud observada.

En V20 (Cuerda parietal), Existen diferencias entre Beas de Segura, Aljaferia y toda la comarca de Aragón con el resto, sobre todo con Soria, Agreda, Ciudad Real, Badajoz y Cuenca que son las menores.

Para V21 (Cuerda occipital), Beas de Segura ofrece mayor longitud que el resto de las poblaciones, con diferencias estadísticamente significativas con las demás comarcas estudiadas. Después sería Soria y Agreda apareciendo diferencias con el resto sobre todo con Laf, Huesca y Cuenca que son las que menor medida presentan.

V22 (Longitud del foramen mágnum). No se aprecian diferencias. Lo mismo ocurre con V23 (Anchura del foramen mágnum).

En el análisis para V24 (Longitud mastoide), aparecen diferencias entre Agreda y Huesca con Cuenca y Murcia.

•Variables de la mandibulares:

No teníamos muestra suficiente para realizar un análisis de la varianza en la serie femenina.

.-Para los índices craneales:

En I1 no se aprecian diferencias y en I2 tampoco. Para I3 aparecen diferencias entre Cuenca, Aragón y Murcia siendo estos Acrocraneos con respecto a Soria que sería Tapeinocránea. El resto de la población estaría entre Acrocraneo (Murcia, Aljaferia, Tiermes, Huesca, Laf, Madrid, Toledo, Ciudad Real) y Tapeinocraneos (Badajoz, Segovia, Beas de Segura, Andalucía, Agreda, “X”, Santander y León).

En i4 no aparecen diferencias estadísticamente significativas entre las poblaciones que forman la muestra.

En I5 Murcia, Laf, Badajoz y Aljaferia serían las de mayor índice orbitario siendo Hipsiconcos como el resto excepto Huesca que serían Mesoconcas.

I6. Existen diferencias entre Beas de Segura (Jaén) que son Mesorrinos con el resto de las poblaciones que son Leptorrinos. Sobre todo con Murcia y Huesca que son las más pequeñas respecto al índice analizado.

17. Existen diferencias claras entre Beas de Segura que sería la menor Dolicuránica con el resto de las comarcas que son Braquiuránicas.

18. No presenta diferencias entre ellas.

IV.V.2.-Diferencias entre varón y mujer. Dimorfismo sexual:

Tras el análisis estadístico T de student realizado en cada una de las comarcas estudiadas, observamos las diferencias que existen en cada una de las variables entre los varones y las mujeres. Podemos apreciar que en la mayoría de las variables donde existen estas diferencias en cuanto al sexo, los varones tienen valores mayores respecto a la métrica por lo tanto también al tamaño.

Para la comarca de Beas de Segura (Jaén), en la variable CC (Capacidad craneal) existen diferencias entre ambos sexos, siendo mayor el volumen craneal en los varones que en las Mujeres. Hay que destacar, que estas diferencias que encontramos tras el procedimiento estadístico en la mayoría de los individuos la media del volumen observada estaba muy igualada. Estos mismos resultados se aprecian en V1 (Longitud máxima del cráneo), V2 (Anchura máxima del cráneo), V3 (Anchura bizigomática), V4 (Anchura basion-bregma) y V20 (Cuerda parietal).

En los cráneos judiciales (Laf) estudiados en este trabajo, las diferencias encontradas entre los varones y las Mujeres corresponden a las variables V22 (Longitud del foramen mágnum), siendo esta última variable mayor en los varones, en V24 (Longitud mastoide) observamos que las diferencias son pequeñas, V13 (Altura nasal) presentan mayor altura nasal los varones, V21 (Cuerda occipital) las diferencias son claras, donde los cráneos de los varones son más largos que el de las Mujeres, estas diferencias se siguen observando en V9 (Anchura biauricular), CC (Capacidad craneal), V1 (Longitud máxima del cráneo), V2 (Anchura máxima del cráneo), V3 (Anchura bizigomática) y en V4 (Altura basion-bregma).

En la localidad de la Aljafería (Zaragoza), observamos como se sigue conservando las mismas diferencias que en Bierlas y Laf (Archivo Judicial), aunque las diferencias en V1 (Longitud máxima del cráneo) son prácticamente despreciables entre varón y mujer. Las mayores diferencias las observamos en V12 (Anchura frontal máxima), en V17 (Anchura biorbital) y en V18 (Anchura interorbital).

Las diferencias halladas en la variable poblacional que llamamos “Andalucía Serie 1”, vemos que estas se siguen manteniendo, apareciendo un mayor porcentaje de diversidad al tener que incluir en esta población las variables: V19 (Cuerda frontal), V7 (Anchura máxilo-alveolar) y V10 (Altura facial superior).

En la comarca que asignamos como la variable “Aragón Serie 1”, sólo, se aprecian diferencias entre los varones y las mujeres en la anchura bizigomática.

En la comunidad autónoma de Murcia únicamente se aprecian diferencias en V2 es decir en la anchura máxima del cráneo.

En Santander, Segovia, Agreda, Huesca y Madrid continua la misma diversidad sexual, mostrándose más diferente respecto al sexo Segovia.

La comarca que hemos señalado como “X”, Ciudad Real, Cuenca, Huesca, León, Soria, Tiermes y Toledo. Las diferencias encontradas respecto al sexo son prácticamente iguales, siendo las mismas variables que en el resto de las poblaciones estudiadas con alguna variante pero poco significativa.

Tabla n°94: Tabla general. Diferencias entre varón y Mujer

Variable	Clase	N	Media	Std Dev	Std Err
CC	<i>varon</i>	281	1448,10	145,48	7,95
CC	<i>Mujer</i>	198	1343,90	148,37	9,03
CC	<i>Diff (1-2)</i>		104,23	142,60	12,00
V1	<i>varon</i>	344	182,68	9,70	0,48
V1	<i>Mujer</i>	240	175,21	10,45	0,61
V1	<i>Diff (1-2)</i>		7,47	9,76	0,77
V2	<i>varon</i>	325	136,20	8,48	0,43
V2	<i>Mujer</i>	230	130,57	7,91	0,47
V2	<i>Diff (1-2)</i>		5,63	8,04	0,65
V3	<i>varon</i>	223	127,04	6,89	0,42
V3	<i>Mujer</i>	145	119,34	7,01	0,52
V3	<i>Diff (1-2)</i>		7,69	6,71	0,66
V4	<i>varon</i>	301	132,80	7,28	0,39
V4	<i>Mujer</i>	210	126,23	7,83	0,49
V4	<i>Diff (1-2)</i>		6,57	7,30	0,62
V5	<i>varón</i>	280	99,15	5,14	0,28
V5	<i>Mujer</i>	190	95,28	6,45	0,42
V5	<i>Diff (1-2)</i>		3,87	5,53	0,49
V6	<i>varón</i>	178	92,30	5,94	0,40
V6	<i>Mujer</i>	104	88,67	5,73	0,49
V6	<i>Diff (1-2)</i>		3,63	5,65	0,64
V7	<i>varón</i>	119	59,96	6,15	0,49
V7	<i>Mujer</i>	98	56,75	5,83	0,51
V7	<i>Diff (1-2)</i>		3,20	5,75	0,71
V8	<i>varón</i>	198	46,39	4,14	0,27
V8	<i>Mujer</i>	130	44,75	4,50	0,35
V8	<i>Diff (1-2)</i>		1,64	4,14	0,43
V9	<i>varón</i>	280	120,31	5,85	0,32
V9	<i>Mujer</i>	202	114,30	5,80	0,37
V9	<i>Diff (1-2)</i>		6,01	5,67	0,49
V10	<i>varón</i>	223	65,84	5,06	0,31
V10	<i>Mujer</i>	153	62,77	5,49	0,39
V10	<i>Diff (1-2)</i>		3,06	5,07	0,49
V11	<i>varón</i>	161	96,67	7,47	0,52
V11	<i>Mujer</i>	94	93,31	5,19	0,46
V11	<i>Diff (1-2)</i>		3,35	6,51	0,77
V12	<i>varón</i>	338	98,49	8,41	0,42
V12	<i>Mujer</i>	235	95,06	7,54	0,45
V12	<i>Diff (1-2)</i>		3,43	7,87	0,63
V13	<i>varón</i>	314	54,40	3,99	0,21
V13	<i>Mujer</i>	205	51,85	4,66	0,29
V13	<i>Diff (1-2)</i>		2,55	4,15	0,35
V14	<i>varón</i>	324	20,60	3,00	0,15

V14	<i>Mujer</i>	224	19,52	2,82	0,17
V14	<i>Diff (1-2)</i>		1,08	2,86	0,23
V15	<i>varón</i>	291	32,85	3,10	0,17
V15	<i>Mujer</i>	211	31,79	3,32	0,21
V15	<i>Diff (1-2)</i>		1,06	3,11	0,26
V16	<i>varón</i>	331	30,41	3,31	0,17
V16	<i>Mujer</i>	236	30,02	3,16	0,19
V16	<i>Diff (1-2)</i>		0,39	3,16	0,25
V17	<i>varón</i>	294	95,27	4,46	0,24
V17	<i>Mujer</i>	197	91,32	4,44	0,29
V17	<i>Diff (1-2)</i>		3,95	4,33	0,37
V18	<i>varón</i>	289	25,68	3,20	0,17
V18	<i>Mujer</i>	203	24,21	2,86	0,18
V18	<i>Diff (1-2)</i>		1,47	2,99	0,26
V19	<i>varón</i>	351	113,25	6,98	0,35
V19	<i>Mujer</i>	245	108,91	7,46	0,43
V19	<i>Diff (1-2)</i>		4,34	7,00	0,55
V20	<i>varón</i>	344	114,69	7,87	0,39
V20	<i>Mujer</i>	240	110,74	7,35	0,43
V20	<i>Diff (1-2)</i>		3,94	7,47	0,59
V21	<i>varón</i>	305	98,38	8,12	0,43
V21	<i>Mujer</i>	204	95,58	8,48	0,54
V21	<i>Diff (1-2)</i>		2,80	8,04	0,68
V22	<i>varon</i>	273	37,49	5,90	0,33
V22	<i>Mujer</i>	190	36,07	5,43	0,35
V22	<i>Diff (1-2)</i>		1,41	5,55	0,49
V23	<i>varón</i>	266	27,15	3,06	0,17
V23	<i>Mujer</i>	190	26,31	3,52	0,23
V23	<i>Diff (1-2)</i>		0,84	3,16	0,28
V24	<i>varón</i>	313	33,69	4,00	0,21
V24	<i>Mujer</i>	211	29,91	3,79	0,24
V24	<i>Diff (1-2)</i>		3,77	3,82	0,32
V25	<i>varón</i>	22	30,36	5,33	0,80
V25	<i>Mujer</i>	8	27,06	8,11	1,40
V25	<i>Diff (1-2)</i>		3,30	5,13	1,56
V26	<i>varón</i>	23	30,17	4,61	0,68
V26	<i>Mujer</i>	6	26,91	4,13	0,69
V26	<i>Diff (1-2)</i>		3,25	4,12	1,39
V27	<i>varón</i>	23	14,06	2,97	0,44
V27	<i>Mujer</i>	8	13,06	3,70	0,64
V27	<i>Diff (1-2)</i>		1,00	2,73	0,84
V28	<i>varón</i>	23	99,73	11,43	1,68
V28	<i>Mujer</i>	9	91,44	11,85	2,06
V28	<i>Diff (1-2)</i>		8,29	10,18	2,99
V29	<i>varón</i>	17	118,79	12,94	2,06
V29	<i>Mujer</i>	7	112,21	12,15	2,08
V29	<i>Diff (1-2)</i>		65,79	11,04	3,50
V30	<i>varón</i>	29	30,72	3,72	0,51
V30	<i>Mujer</i>	9	29,72	9,03	1,57
V30	<i>Diff (1-2)</i>		1,00	4,28	1,25
V31	<i>varón</i>	22	43,13	5,19	0,77

V31	Mujer	7	42,21	6,66	1,14
V31	Diff (1-2)		0,92	47731,00	1,52
V32	varón	28	62,82	9,11	1,26
V32	Mujer	9	57,94	5,38	0,94
V32	Diff (1-2)		4,87	7,86	2,31
V33	varón	27	78,63	13,98	1,96
V33	Mujer	9	79,00	14,80	2,57
V33	Diff (1-2)		-0,37	12,68	3,72
V34	varón	26	125,87	17,07	2,42
V34	Mujer	9	124,44	17,82	3,10
V34	Diff (1-2)		1,42	15,40	4,52

Tabla nº95

TTests

Variable	Método	Varianzas	DF	t Value	Pr > |t|
CC	Pooled	Iguals	477	8,41	<,0001
CC	Satterthwaite	Desiguales	424	8,41	<,0001
V1	Pooled	Iguals	582	9,65	<,0001
V1	Satterthwaite	Desiguales	495	9,55	<,0001
V2	Pooled	Iguals	553	8,63	<,0001
V2	Satterthwaite	Desiguales	517	8,75	<,0001
V3	Pooled	Iguals	366	11,58	<,0001
V3	Satterthwaite	Desiguales	310	11,6	<,0001
V4	Pooled	Iguals	509	10,66	<,0001
V4	Satterthwaite	Desiguales	434	10,55	<,0001
V5	Pooled	Iguals	468	7,96	<,0001
V5	Satterthwaite	Desiguales	349	7,66	<,0001
V6	Pooled	Iguals	280	5,67	<,0001
V6	Satterthwaite	Desiguales	229	5,78	<,0001
V7	Pooled	Iguals	215	4,51	<,0001
V7	Satterthwaite	Desiguales	212	4,54	<,0001
V8	Pooled	Iguals	326	3,8	0,0002
V8	Satterthwaite	Desiguales	265	3,76	0,0002
V9	Pooled	Iguals	480	12,26	<,0001
V9	Satterthwaite	Desiguales	439	12,31	<,0001
V10	Pooled	Iguals	374	6,2	<,0001
V10	Satterthwaite	Desiguales	314	6,13	<,0001
V11	Pooled	Iguals	253	4,36	<,0001
V11	Satterthwaite	Desiguales	248	4,82	<,0001
V12	Pooled	Iguals	571	5,45	<,0001
V12	Satterthwaite	Desiguales	540	5,57	<,0001
V13	Pooled	Iguals	517	7,28	<,0001
V13	Satterthwaite	Desiguales	394	7,08	<,0001
V14	Pooled	Iguals	546	4,63	<,0001
V14	Satterthwaite	Desiguales	503	4,7	<,0001
V15	Pooled	Iguals	500	4,04	<,0001
V15	Satterthwaite	Desiguales	438	4,01	<,0001
V16	Pooled	Iguals	565	1,53	0,1257
V16	Satterthwaite	Desiguales	524	1,55	0,122

V17	Pooled	Iguals	489	10,56	<,0001
V17	Satterthwaite	Desiguales	428	10,61	<,0001
V18	Pooled	Iguals	490	5,74	<,0001
V18	Satterthwaite	Desiguales	466	5,87	<,0001
V19	Pooled	Iguals	594	7,89	<,0001
V19	Satterthwaite	Desiguales	508	7,82	<,0001
V20	Pooled	Iguals	582	6,66	<,0001
V20	Satterthwaite	Desiguales	540	6,76	<,0001
V21	Pooled	Iguals	507	4,1	<,0001
V21	Satterthwaite	Desiguales	428	4,08	<,0001
V22	Pooled	Iguals	461	2,89	0,004
V22	Satterthwaite	Desiguales	431	2,94	0,0034
V23	Pooled	Iguals	454	2,98	0,003
V23	Satterthwaite	Desiguales	376	2,92	0,0037
V24	Pooled	Iguals	522	11,82	<,0001
V24	Satterthwaite	Desiguales	472	11,99	<,0001
V25	Pooled	Iguals	28	2,1	0,0445
V25	Satterthwaite	Desiguales	11,8	2,04	0,0645
V26	Pooled	Iguals	27	2,34	0,0268
V26	Satterthwaite	Desiguales	16,1	3,37	0,0039
V27	Pooled	Iguals	29	1,2	0,2402
V27	Satterthwaite	Desiguales	14	1,29	0,2188
V28	Pooled	Iguals	30	2,77	0,0096
V28	Satterthwaite	Desiguales	19,1	3,11	0,0057
V29	Pooled	Iguals	22	1,88	0,0738
V29	Satterthwaite	Desiguales	17,3	2,24	0,0383
V30	Pooled	Iguals	36	0,8	0,4307
V30	Satterthwaite	Desiguales	9,75	0,61	0,5585
V31	Pooled	Iguals	27	0,61	0,5496
V31	Satterthwaite	Desiguales	12	0,67	0,517
V32	Pooled	Iguals	35	2,11	0,0421
V32	Satterthwaite	Desiguales	32,1	3,1	0,004
V33	Pooled	Iguals	34	-0,1	0,9214
V33	Satterthwaite	Desiguales	18,1	-0,11	0,9102
V34	Pooled	Iguals	33	0,31	0,7555
V34	Satterthwaite	Desiguales	18,6	0,36	0,7222

IV.V.3.-Resultados por edades:

En este análisis solamente hemos agrupado a todas las poblaciones que no presentaban diferencias estadísticamente significativas entre ellas.

Se han clasificado los datos por cuatro grupos de edad: <30; 30-39; 40-50 y >50, En un primer análisis general de la población, el resultado del análisis de la varianza (ANOVA) y Test de Duncan, nos muestra que la capacidad craneal (Capacidad craneal) es independiente del grupo de edad con el cual estemos trabajando. La variable Longitud máxima del cráneo expresa diferencias estadísticamente significativas entre los individuos de <30 y los incluidos en las edades comprendidas (30-39 y 40-50) en cambio con las edades contenidas en >50, no aparecen diferencias estadísticamente significativas. En la variable

anchura máxima del cráneo aparecen diferencias entre los grupos por edad 40-50 y <30. En la anchura bizigomática todos los individuos con edades menores de 30 años presentan diferencias estadísticamente significativas con el resto de la población con edades mayores de 30 años. En la Altura basion-bregma aparecen diferencias entre los grupos 30-39 y <30, lo mismo ocurre con la Longitud de la base del cráneo. En la longitud basion-prostion no aparecen diferencias entre los cuatro grupos de edad señalados, de la misma manera que no aparecen diferencias estadísticamente significativas en longitud máxilo-alveolar, altura facial superior, altura nasal, cuerda occipital, longitud del foramen magnum, anchura del foramen magnum, altura del cuerpo mandibular, anchura bigoníaca, anchura bicondilea y ángulo mandibular. En la variable anchura máxilo-alveolar, aparecen diferencias entre >50 con el resto de los grupos de edad En la anchura frontal mínima observamos diferencias entre los grupos formados entre 50-50 y <30, En la anchura frontal máxima entre >50 y <30. En la anchura nasal se puede apreciar mayor variabilidad respecto a la edad, habiendo diferencias estadísticamente significativas entre todos los grupos de edad. Esto mismo se puede observar en la variable estudiada anchura orbital, altura orbital, cuerda frontal y cuerda parietal aunque, en esta última las diferencias entre <30 y los grupos 30-39 y 40-50 son casi despreciables, En la anchura biorbital, anchura interorbital y en la longitud mastoide, las diferencias aparecen entre el grupo de menor edad y el resto, Y por último en la variable altura mentoniana las diferencias estadísticamente significativas son entre los grupos de menor edad (<30 y 30-39) con el grupo caracterizado de mayor edad >50, no existiendo diferencias en las edades intermedias. En las siguientes tablas se expresan los resultados obtenidos por grupos de edad, donde aparecen la media y N (número de individuos estudiados).

Los valores en negrita expresan las diferencias estadísticamente significativas en cada una de las variables estudiadas.

Tabla n°96:

Variable CC.

Media	N	EDAD
1373.60	78	<30
1414.09	137	30-39
1413.64	189	40-50
1397.62	75	>50

Tabla n°97:

Variable V1.

Media	N	EDAD
177.074	96	<30
180.837	158	30-39
179.839	231	40-50
179.340	100	>50

Tabla n°98:

Variable V2.

Variable V3.

Media	N	Edad	Media	N	Edad
--------------	----------	-------------	--------------	----------	-------------

131.693	88	<30	120,331	59	<30
133.662	154	30-39	124,618	102	30-39
134.981	220	40-50	125.002	147	40-50
133.590	94	>50	124,025	61	>50

Tabla n°99:**Variable V4.****Variable V5.**

Media	N	Edad	Media	N	Edad
128.598	87	<30	96.3188	80	<30
130.859	142	30-39	98.1381	134	30-39
130.408	202	40-50	97.7400	190	40-50
129,509	80	>50	97.3258	66	>50

Tabla n°100:**Variable V6.****Variable V7.**

Media	N	Edad	Media	N	Edad
90.191	68	<30	59.541	71	<30
91.351	97	30-39	58.926	78	30-39
90.991	96	40-50	59.124	46	40-50
91.150	20	>50	52.205	21	>50

Tabla n°101:**Variable V8.****Variable V9.**

Media	N	Edad	Media	N	Edad
45.9392	79	<30	115.3793	87	<30
45.8518	112	30-39	118.7620	129	30-39
45.4692	104	40-50	118.3503	199	40-50
45.5545	33	>50	117.3783	69	>50

Tabla n°102:**Variable V10.****Variable V11.**

Media	N	Edad	Media	N	Edad
64.6818	88	<30	93.529	34	<30
64.8147	129	30-39	95.304	69	30-39
64.4441	118	40-50	96.239	96	40-50
64.4013	40	>50	95.389	55	>50

Tabla n°103:**Variable V12****Variable 13.**

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
95.6414	99	<30
97.2117	163	30-39
97.2475	221	40-50
98.0560	91	>50

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
53.0876	97	<30
53.5044	158	30-39
53.7231	186	40-50
52.6962	78	>50

Tabla n°104:

Variable V14

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
18.9021	97	<30
19.8015	162	30-39
20.1936	203	40-50
22.0178	87	>50

Variable 15

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
52.6962	78	<30
32.1980	148	30-39
32.3320	181	40-50
33.9270	87	>50

Los valores en negrita expresan las diferencias estadísticamente significativas en cada una de las variables estudiadas.

Tabla n°105:

Variable V16.			Variable V17		
Media	N	Edad	Media	N	Edad
29.3526	97	<30	91.9505	9	<30
29.9373	166	30-39	93.8916	143	30-39
30.1408	213	40-50	94.3423	189	40-50
32.0103	92	>50	93.7279	68	>50

Tabla n°106:

Variable V18

Variable V19

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
24.2012	86	<30
25.3134	142	30-39
25.2918	183	40-50
25.1358	81	>50

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
C 109.4802	101	<30
B 111.3121	173	30-39
B 111.5084	225	40-50
A 113.5000	98	>50

Tabla n° 107:**Variable V20**

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>Edad</u>
C 111.6632	95	<30
B 113.6576	165	30-39
C 112.5487	230	40-50
A 114.6589	95	>50

Variable 21

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
A 96.524	85	<30
A 98.316	79	>50
A 98.087	138	30-39
A 96.590	207	40-50

Tabla n°108:**Variable V22**

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>Edad</u>
A 35.8640	86	<30
A 37.1492	124	30-39
A 37.2953	190	40-50
A 36.6873	63	>50

Variable 23

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
A 26.3452	84	<30
A 26.7983	121	30-39
A 26.8370	189	40-50
A 27.2177	62	>50

Tabla n°109:**Variable V24**

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>Edad</u>
B 30.1954	87	<30
A 32.4973	150	30-39
A 32.7944	214	40-50
A 31.9838	74	>50

Variable 25

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
A 32.250	4	<30
A 30.333	9	30-39
AB 29.385	13	40-50
B 25.125	4	>50

Tabla n°110:**Variable V26**

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>Edad</u>
A 30.500	5	<30
A 30.125	8	30-39
A 29.167	12	40-50
A 28.000	4	>50

Variable 27

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
A 14.800	5	<30
BA 13.250	10	30-39
BA 14.269	13	40-50
B 12.000	3	>50

Tabla n°111:**Variable V28**

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>Edad</u>
A 102.400	5	<30
A 93.889	9	30-39
A 98.667	15	40-50
A 93.333	3	>50

Variable 29

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
A 125.333	3	<30
A 113.143	7	30-39
A 117.462	13	40-50
A 110.000	1	>50

Tabla n°112:**Variable V30****Variable 31**

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>Edad</u>
A 102.400	5	<30
A 93.889	9	30-39
A 98.667	15	40-50
A 93.333	3	>50

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
A 40.000	1	<30
A 43.722	9	30-39
A 42.471	17	40-50
A 44.500	2	>50

Tabla n°113:**Variable V32**

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>Edad</u>
A 62.500	5	<30
A 60.278	9	30-39
A 61.711	19	40-50
A 63.250	4	>50

Variable V33

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>EDAD</u>
A 84.800	5	<30
A 81.333	9	30-39
A 76.111	18	40-50
A 77.000	4	>50

Tabla n°114:**Variable V34.**

<u>Media</u>	<u>N</u>	<u>Edad</u>
121.000	5	<30
123.889	9	30-39
127.694	18	40-50
124.667	3	>50

Tabla n°115:

Variable I1			Variable I2		
Media	N	Edad	Media	N	Edad

A 75.0692 85 <30	A 73.5449 81 <30
A 74.1095 152 30-39	A 72.0499 137 30-39
A 75.4476 215 40-50	A 72.8359 197 40-50
A 74.5999 94 >50	A 72.5200 80 >50

A: B: C: Asignan un valor a la variable. Cuando no hay diferencias estadísticamente significativas, se expresa con la misma letra. Si existen diferencias estadísticamente significativas se representan con letras distintas. En el caso que dos valores sean prácticamente idénticos las letras se solapan, expresando de esta manera que en ambos valores no existen diferencias.

Tabla n°116:

Variable I3				Variable I4			
	Media	N	Edad		Media	N	Edad
A	97.6343	80	<30	A	53,6284	52	<30
A	97.5931	134	30-39	BA	52,6909	75	30-39
A	97,0008	188	40-50	B	51,4970	69	40-50
A	97.3226	75	>50	C	51,3609	28	>50

Tabla n°117:

Variable I5				Variable I6			
	Media	N	Edad		Media	N	Edad

A	93.835	85	<30	C	35.9586	92	<30
A	93.853	148	30-39	CB	37.3218	151	30-39
A	93.424	178	40-50	B	37.9537	170	40-50
A	94.106	86	>50	A	42.6664	74	>50

Tabla n°118:

Variable I7				Variable I8			
	Media	N	Edad		Media	N	Edad
A	130.715	65	<30	A	73.669	81	<30
A	130.958	69	30-39	A	73.060	116	30-39
A	127.691	40	40-50	A	72.667	185	40-50
B	112.451	19	>50	A	74.546	61	>50

Tabla n°119:

Variable I9				Variable I10			
	Media	N	Edad		Media	N	Edad
A	130.715	65	<30	A	48.780	1	<30
A	130.958	69	30-39	A	52.883	8	30-39
A	127.691	40	40-50	A	56.567	16	40-50
B	112.451	19	>50	A	55.236	2	>50

IV-V.4.-Sinostosis del cráneo.

En las siguientes tablas se expresan los resultados de la distribución de la muestra por intervalos para la edad. En ella se recogen los valores obtenidos en la observación de las suturas de la bóveda craneal izquierda y región antero-lateral izquierda (Meind y Lovejoy). El procedimiento es la T de Student que trata de comprobar si la edad en el grupo 0, no presencia y 1 presencia se comportan igual. Para ello se hacen dos test, uno con varianzas iguales (Equal) con su su p-valor y varianzas desiguales (Unequal) también con su p-valor. Si el p-valor es menor que 0.05 (deseamos una confianza del 95%) entonces es que existen diferencias significativas en la edad entre los grupos presencia y no presencia de la variable en cuestión.

Tabla n°120: Frecuencias de aparición de los distintos intervalos de cierre de las suturas craneales de la bóveda craneal izquierda.

SUMA	INTERVALO	VARON		MUJER	
		N	%	N	%
0	X-35	118/375	31,47	117/267	43,82
1-2	19-44	99/375	26,40	58/267	21,72
3-6	23-45	44/375	11,73	26/267	9,74
7-11	28-44	31/375	8,27	17/267	6,37
12-15	31-65	25/375	6,67	13/267	4,87
16-18	35-60	26/375	6,93	19/267	7,12
19-20	34-63	30/375	8,00	16/375	5,99

Tabla n°121: Frecuencias de aparición de los distintos intervalos de cierre de las suturas craneales de la región antero-lateral izquierda.

SUMA	INTERVALO	VARON		MUJER	
		N	%	N	%
0	X-35	150/375	40,00	136/267	50,94
1-2	19-44	113/375	30,60	61/267	22,85
3-6	23-45	70/375	18,67	36/267	13,48
7-11	28-44	21/375	5,60	13/267	4,87
12-15	31-65	3/375	0,80	6/267	2,25
16-18	35-60	8/375	2,13	6/267	2,25
19-20	34-63	9/375	2,40	5/375	1,87

Tabla n°122: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la región antero-lateral izquierda cuando observamos el grado de sinostosis 0 en los distintos grupos de edad.

N Media Std Dev Std Dev Std Dev Std Err

356	45.972	70.317	75.485	81.478	0.4001	<i>No sinostosada</i>
287	29.934	5.607	6.066	66.075	0.3581	<i>sinostosada</i>
	16.038	65.671	69.263	73.275	0.5495	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t/</i>
EDAD	Pooled	Iguales	641	29.19	<.0001
EDAD	Satterthwaite	Desiguales	641	29.87	<.0001

Tabla n°123: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la región antero-lateral izquierda cuando observamos el grado de sinostosis 1-2 en los distintos grupos de edad.

N Media Std Dev Std Dev Std Dev Std Err

468	38.094	11.354	12.081	12.909	0.5585	<i>No sinostosada</i>
175	40.737	34.796	38.446	42.958	0.2906	<i>sinostosada</i>
	-2.643	99.599	10.505	11.113	0.9308	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t/</i>
EDAD	Pooled	Iguales	641	-2.84	0.0047
EDAD	Satterthwaite	Desiguales	630	-4.20	<.0001

Tabla n°124: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la región antero-lateral izquierda cuando observamos el grado de sinostosis 3-6 en los distintos grupos de edad.

N Media Std Dev Std Dev Std Dev Std Err

537	36.935	98.068	10.393	11.055	0.4485	<i>No sinostosada</i>
106	48.33	40.583	46.058	53.256	0.4474	<i>sinostosada</i>
	-11.4	91.829	96.852	10.246	10.294	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t/</i>
EDAD	Pooled	Iguales	641	-11.07	<.0001
EDAD	Satterthwaite	Desiguales	352	-17.99	<.0001

Tabla n°125: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la región antero-lateral izquierda cuando observamos el grado de sinostosis 7-11 en los distintos grupos de edad.

<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	
609	38.054	97.529	10.301	10.914	0.4174	<i>No sinostosada</i>
34	52.412	30.576	37.909	49.899	0.6501	<i>sinostosada</i>
	-14.36	95.466	10.069	10.652	17.743	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t/</i>
EDAD	Pooled	Iguales	641	-8.09	<.0001
EDAD	Satterthwaite	Desiguales	65.2	-18.58	<.0001

Tabla n°126: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la región antero-lateral izquierda cuando observamos el grado de sinostosis 12-15 en los distintos grupos de edad.

<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	
634	38.609	98.974	10.442	11.051	0.4147	<i>No sinostosada</i>
9	53.222	63.433	93.912	17.991	31.304	<i>sinostosada</i>
	-14.61	98.888	10.43	11.034	35.012	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t/</i>
EDAD	Pooled	Iguales	641	-4.17	<.0001
EDAD	Satterthwaite	Desiguales	8.28	-4.63	0.0015

Tabla n°127: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la región antero-lateral izquierda cuando observamos el grado de sinostosis 16-18 en los distintos grupos de edad.

<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	
629	38.339	9.649	10.182	10.778	0.406	<i>No sinostosada</i>
14	60.143	0.2633	0.3631	0.585	0.0971	<i>sinostosada</i>
	-21.8	95.559	10.079	10.662	27.235	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t/</i>
EDAD	Pooled	Iguales	641	-8.01	<.0001
EDAD	Satterthwaite	Desiguales	606	-52.23	<.0001

Tabla n°128: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la región antero-lateral izquierda cuando observamos el grado de sinostosis 19-20 en los distintos grupos de edad.

<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Dev</i>	<i>Std Err</i>	
----------	--------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--

628	38.288	95.816	10.112	10.704	0.4035	<i>No sinostosada</i>
15	60.8	18.809	2.569	40.516	0.6633	<i>sinostosada</i>
	-22.51	94.887	10.008	10.587	26.147	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t/</i>
EDAD	Pooled	Equal	641	-8.61	<.0001
EDAD	Satterthwaite	Unequal	26.2	-28.99	<.0001

Tabla n°129: Valores máximo mínimo, desviación estándar y la varianza en la bóveda craneal izquierda cuando observamos el grado de sinostosis 0 en los distintos grupos de edad.

N Media Std Dev Std Dev Std Dev Std Err

408	44.061	76.731	81.998	88.047	0.406	<i>No sinostosada</i>
235	29.702	69.687	75.992	83.562	0.4957	<i>sinostosada</i>
	14.359	75.716	79.858	84.483	0.654	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t/</i>
EDAD	Pooled	Equal	641	21.96	<.0001
EDAD	Satterthwaite	Unequal	519	22.41	<.0001

Tabla n°130: Valores máximo mínimo, desviación estándar y la varianza en la bóveda craneal cuando observamos el grado de sinostosis 1-2 en los distintos grupos de edad.

N Media Std Dev Std Dev Std Dev Std Err

485	39.089	11.021	11.715	12.502	0.5319	<i>No sinostosada</i>
158	37.968	5.109	56.731	63.783	0.4513	<i>sinostosada</i>
	11.203	10.012	10.56	11.171	0.9673	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t/</i>
EDAD	Pooled	Iguales	641	1.16	0.2472
EDAD	Satterthwaite	Desiguales	551	1.61	0.1089

Tabla n°131: Valores máximo mínimo, desviación estándar y la varianza en la bóveda craneal cuando observamos el grado de sinostosis 3-6 en los distintos grupos de edad.

N Media Std Dev Std Dev Std Dev Std Err

572	38.526	10.513	11.122	11.807	0.465	<i>No sinostosada</i>
71	41.127	24.316	28.331	33.946	0.3362	<i>sinostosada</i>
	-2.601	99.924	10.539	11.149	13.261	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t|</i>
EDAD	Pooled	Iguales	641	-1.96	0.0503
EDAD	Satterthwaite	Desiguales	410	-4.53	<.0001

Tabla n°132: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la bóveda craneal cuando observamos el grado de sinostosis 7-11 en los distintos grupos de edad.

N Media Std Dev Std Dev Std Dev Std Err

595	38.452	10.267	10.851	11.505	0.4448	<i>No sinostosada</i>
48	43.292	30.909	37.129	46.507	0.5359	<i>sinostosada</i>
	-4.84	99.493	10.494	11.101	15.745	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t|</i>
EDAD	Pooled	Iguales	641	-3.07	0.0022
EDAD	Satterthwaite	Desiguales	129	-6.95	<.0001

Tabla n°133: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la bóveda craneal cuando observamos el grado de sinostosis 12-15 en los distintos grupos de edad.

N Media Std Dev Std Dev Std Dev Std Err

605	38.195	99.866	10.549	11.18	0.4289	<i>No sinostosada</i>
38	48.658	29.685	36.412	47.108	0.5907	<i>sinostosada</i>
	-10.46	97.446	10.278	10.873	17.188	

<i>Variable</i>	<i>Metodo</i>	<i>Varianzas</i>	<i>DF</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr > |t|</i>
EDAD	Pooled	Equal	641	-6.09	<.0001
EDAD	Satterthwaite	Unequal	84.9	-14.33	<.0001

Tabla n°134: Valores máximos mínimo, desviación estándar y la varianza en la bóveda craneal cuando observamos el grado de sinostosis 16-18 en los distintos grupos de edad.

N Media Std Dev Std Dev Std Dev Std Err

598	37.742	95.758	10.119	10.727	0.4138	<i>No sinostosada</i>
-----	--------	--------	--------	--------	--------	-----------------------

		no	si	Total
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Varón	276	99	375
Porcentajes		42.99	15.42	58.41
Porcentajes por filas		73.60	26.40	
Porcentajes por columnas		56.91	63.06	
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Mujer	209	58	267
Porcentajes		32.55	9.03	41.59
Porcentajes por filas		78.28	21.72	
Porcentajes por columnas		43.09	36.94	
-----+-----+-----+				
Total		485	157	642
		75.55	24.45	100.00

TABLA 138: POR SEXO Z35B(3-6)

		no	si	Total
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Varón	331	44	375
Porcentajes		51.56	6.85	58.41
Porcentajes por fila		88.27	11.73	
Porcentajes por columna			57.87	62.86
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Mujer	241	26	267
Porcentajes		37.54	4.05	41.59
Porcentajes por fila		90.26	9.74	
Porcentajes por columna		42.13	37.14	
-----+-----+-----+				
Total		572	70	642

TABLA 139: POR SEXO Z36B(7-1)

		no	si	Total
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Varón	344	31	375
Porcentajes		53.58	4.83	58.41
Porcentajes por fila		91.73	8.27	
Porcentajes por columna		57.91	64.58	
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Mujer	250	17	267
Porcentajes		38.94	2.65	41.59
Porcentajes por fila		93.63	6.37	
Porcentajes por columna		42.09	35.42	
-----+-----+-----+				
Total		594	48	642
		92.52	7.48	100.00

TABLA 140: POR SEXO Z37B(12-15)

		no	si	Total
-----+-----+-----+				

Frecuencia	Varón	350	25	375
Porcentaje		54.52	3.89	58.41
Porcentaje por fila		93.33	6.67	
Porcentaje por columna		57.95	65.79	
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Mujer	254	13	267
Porcentaje		39.56	2.02	41.59
Porcentaje por fila		95.13	4.8	
Porcentaje por columna		42.05	34.21	
-----+-----+-----+				
	Total	604	38	642
		94.08	5.92	100.00

TABLA 141: POR SEXO Z38B(16-18)

		no	si	Total
-----+-----+-----+				
Frecuencias	Varón	349	26	375
Porcentajes		54.36	4.05	58.41
Porcentajes por fila		93.07	6.93	
Porcentaje por columna		58.46	57.78	
-----+-----+-----+				
Frecuencias	Mujer	248	19	267
Porcentajes		38.63	2.96	41.59
Porcentajes por fila		92.88	7.12	
Porcentajes por columna		41.54	42.22	
-----+-----+-----+				
	Total	597	45	642
		92.99	7.01	100.00

TABLA 142: POR SEXO PARA Z39B (19-20)

		no	si	Total
-----+-----+-----+				
Frecuencias	Varón	345	30	375
Porcentajes		53.74	4.67	58.41
Porcentajes por fila		92.00	8.00	
Porcentaje por columna		57.89	65.22	
-----+-----+-----+				
Frecuencias	Mujer	251	16	267
Porcentajes		39.10	2.49	41.5
Porcentajes por fila		94.01	5.99	
Porcentaje por columna		42.11	34.78	
-----+-----+-----+				
	Total	596	46	642
		92.83	7.17	100.00

TABLA 143: POR SEXO PARA Z40B(0)

		no	si	Total
-----+-----+-----+				

Frecuencias	Varón	225	150	375
Porcentajes		35.05	23.36	58.41
Porcentajes por fila		60.00	40.00	
Porcentaje por columna		63.20	52.45	
-----+-----+-----+				
Frecuencias	Mujer	131	136	267
Porcentajes		20.40	21.18	41.59
Porcentajes por fila		49.06	50.94	
Porcentaje por columna		36.80	47.55	
-----+-----+-----+				
	Total	356	286	642
		55.45	44.55	100.00

TABLA 144: POR SEXO Z41B(1-2)

		no	si	Total
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Varón	262	113	375
Porcentaje		40.81	17.60	58.41
Porcentajes por fila		69.87	30.13	
Porcentaje por columna		55.98	64.94	
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Mujer	206	61	267
Porcentaje		32.09	9.50	41.59
Porcentajes por fila		77.15	22.85	
Porcentaje por columna		44.02	35.06	
-----+-----+-----+				
	Total	468	174	642
		72.90	27.10	100.00

TABLA 145: POR SEXO Z42B(3-6)

		no	si	Total
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Varón	305	70	375
Porcentaje		47.51	10.90	58.41
Porcentajes por fila		81.33	18.67	
Porcentaje por columna		56.90	66.04	
-----+-----+-----+				
Frecuencia	Mujer	231	36	267
Porcentaje		35.98	5.61	41.59
Porcentajes por fila		86.52	13.48	
Porcentaje por columna		43.10	33.96	
-----+-----+-----+				
	Total	536	106	642
		83.49	16.51	100.00

TABLA 146: POR SEXO Z43B(7-11)

		no	si	Total

	-----+-----+-----+			
Frecuencia	Varón	354	21	375
Porcentaje		55.14	3.27	58.41
Porcentajes por fila		94.40	5.60	
Porcentaje por columna		58.22	61.76	
	-----+-----+-----+			
Frecuencia	Mujer	254	13	267
Porcentaje		39.56	2.02	41.59
Porcentajes por fila		95.13	4.87	
Porcentaje por columna		41.78	38.24	
	-----+-----+-----+			
Total		608	34	642
		94.70	5.30	100.00

TABLA 147: POR SEXO Z44B(12-15)

	-----+-----+-----+			
		no	si	Total
	-----+-----+-----+			
Frecuencia	Varón	372	3	375
Porcentaje		57.94	0.47	58.41
Porcentajes por fila		99.20	0.80	
Porcentaje por columna		58.77	33.33	
	-----+-----+-----+			
Frecuencia	Mujer	261	6	267
Porcentaje		40.65	0.93	41.59
Porcentajes por fila		97.75	2.25	
Porcentaje por columna		41.23	66.67	
	-----+-----+-----+			
Total		633	9	642
		98.60	1.40	100.00

TABLA 148: POR SEXO Z45B(16-18)

	-----+-----+-----+			
	Sexo	no	si	Total
	-----+-----+-----+			
Frecuencia	Varón	367	8	375
Porcentaje		57.17	1.25	58.41
Porcentaje por fila		97.87	2.13	
Porcentaje por columna		58.44	57.14	
	-----+-----+-----+			
Frecuencia	Mujer	261	6	267
Porcentaje		40.65	0.93	41.59
Porcentaje por fila		97.75	2.25	
Porcentaje por columna		41.56	42.86	
	-----+-----+-----+			
Total		628	14	642
		97.82	2.18	100.00

TABLA 149: POR SEXO Z46B(19-20)

	-----+-----+-----+			

	Sexo |no |si |		Total	
	-----+-----+-----+			
Frecuencia	Varón	366	9	375
Porcentaje		57.01	1.40	58.41
Porcentaje por fila		97.60	2.40	
Porcentaje por columna		58.28	64.29	
	-----+-----+-----+			
Frecuencia	Mujer	262	5	267
Porcentaje		40.81	0.78	41.59
Porcentaje por fila		98.13	1.87	
Porcentaje por columna		41.72	35.71	
	-----+-----+-----+			
	Total	628	14	642
		97.82	2.18	100.00

IV.V.5.-Análisis discriminante.

En un primer paso consistió en excluir aquellas variables que no contribuían en un porcentaje superior al 75 %, aunque hay autores que utilizan el 80% como límite en el análisis discriminante. Queríamos comprobar si la eliminación de estos parámetros cuantitativos provocaba un cambio significativo en la posición y relación entre el resto de variables, ya que si no es así, podría constituir un indicio de su falta de significación en el estudio del dimorfismo sexual de una serie.

A partir de la matriz de correlación de variables, reducir de 34 a 8 factores explicaban la variabilidad total.

Presentamos las funciones discriminantes obtenidas para el cráneo y mandíbula. Se realizó el análisis discriminante por pasos "THE METHOD FOR SELECTING VARIABLES IS STEPWISE (POR PASOS)", con el objetivo de obtener ecuaciones con un número de variables lo más reducido posible. Se seleccionaron los grupos de variables en función del grado de correspondencia que ofrecían.

El número de individuos utilizado en el método estadístico ha sido ≥ 30 , siguiendo el mismo criterio que hemos empleado en todo este trabajo.

Se han estudiado por separado el sexo, la edad y la edad por sexo (Varón y Mujer). Y se ha continuado valorando solo el lado izquierdo del cráneo.

También se han estimado por un lado las funciones que en el método por pasos correspondían al cráneo de forma global, y por otras áreas que determinaban restos fragmentarios (Cara, bóveda, maxilar, temporal y occipital).

IV.5.5.a.-Funciones discriminantes:

Para el grupo de variables: V1; V2; V19 y V20. La variable que expresa mayor discriminación es V1 (Longitud máxima del cráneo), después V2 (anchura máxima del cráneo); V19(cuerda frontal) y por último V20(cuerda parietal).

.-La función vendría a expresar:

Varon	F1:-447,11521+ 1,75932 x v1+ 2,35716 x v2+ 1,17358 x v19+ 1,03824 x v20
Mujer	F2:-412,65536+ 1,68886 x v1+ 2,25611 x v2 +1,12910 x v19 + 1,00783 x v20

Donde el grado de correspondencia en una muestra de 307 varones ha sido del 78,18 % y el 72,30 % para una muestra de 213 mujeres.

Para el grupo de variables: V4(Altura basion-bregma); V5(Longitud de la base del cráneo) y V6(Longitud basión-prostión). La variable más discriminante es la altura basion-bregma (v4), seguida de v5 y v6.

.-La función vendría a expresar:

Varón	F1:-343,36732 + 2,63103 x v4 + 1,86949 x v5 + 1,61423 x v6
Mujer	F2: -313,21534 + 2,49478 x v4 + 1,80027 x v5 + 1,55198 x v6

El grado de correspondencia en varones es del 71,76 % en una muestra de 170 y en mujeres el 68,04 % en una muestra de 267 individuos.

Para el grupo de variables: V3(anchura bizigomática), V10(altura facial superior) y V32(altura máxima de la rama). La variable más discriminante es la anchura bizigomática (V3), después V10 y por último V32.

.-La función expresaría:

Varón	F1-207,81550 + 3,27167 x v3
Mujer	F2: -183,39300 + 3,07342 x v3
Varón	F1: -279,90017 + 5,91512 x v10 + 2,46974 x v32
Mujer	F2: -249,15523 + 5,55711 x v10 + 2,20332 x v32

Donde el grado de correspondencia en varones es del 76,47 % en una observación de 200 individuos y en mujeres el 83,33% en una muestra de 268.

Para el grupo de variables: V28 (Anchura bigoniaca) y V29(Anchura bicondílea),
 . La variable más discriminante es v28.

Varón	F1: 85,62695 + 1,71702 x v28
Mujer	F2: -71,97704 + 1,57422 x v28

Donde el grado de correspondencia es del 78% en varones en una muestra de 23 y en mujeres el 66,67% en una muestra de 32.

Para el grupo de variables: V17(Anchura biorbital) y V15(Anchura orbital). La variable más discriminante es v17.

.-La función expresa:

Varon	F1: -274,70324 + 5,76671 x v17
Mujer	F2: -252,38977 + 5,2754 x v17

Varon	F1: -281,78713 + 5,28897 x v17 + 1,86098 x v15
Mujer	F2: -260,10439 + 5,07293 x v17 + 1,81273 x v15

El grado de correspondencia es del 68,11 % en varones en una muestra de 200 individuos y el 66,09% en mujeres en una muestra de 191.

Para el grupo: V25(Altura mentoniana), V10(Altura facial superior) y V13(Altura nasal). La más discriminante es V25.

.-La función expresa:

Varon	- F1: -31,92431 + 2,10280 v25
Mujer	- F2: -25,36003 + 1,87418 v25

Donde el 72,73% es la frecuencia de correspondencias en una muestra de 30 varones y el 62,50% en 35 mujeres.

IV.5.5.b.-Funciones discriminantes para la edad por sexo:

En este método se fijo el sexo en un primer estudio y después la edad.

Los grupos de edad como ya se ha mencionado son (30-39); (40-50); (<30) y (>50). Se ha efectuado el análisis discriminante THE METHOD FOR SELECTING VARIABLES IS STEPWISE (POR PASOS).

A.-Fijamos el sexo:

En la *serie masculina* encontramos que:

Para el primer grupo de variables considerado, las variables más discriminantes para la edad serían V20 (Cuerda parietal) y V21 (Cuerda occipital). Donde la formula discriminante vendría dada para los cuatro tipos o clases de edad:

F1	30-49	$-183,93892 + 2,00959 \times V20 + 1,38200 \times V21$
F2	40-50	$-178,29413 + 1,95894 \times V20 + 1,38377 \times V21$
F3	<30	$-182,51528 + 1,95034 \times V20 + 1,43652 \times V21$
F4	>50	$-192,44993 + 2,02011 \times V20 + 1,45519 \times V21$

En el segundo grupo analizado, las variables más discriminante para la edad y sexo en este caso en la serie masculina es V17(Anchura biorbital):

F1	30-49	$-267,91118 + 5,62195 \times V17$
F2	40-50	$-269,39169 + 5,63746 \times V17$
F3	<30	$-262,28336 + 5,56259 \times V17$
F4	>50	$-266,77155 + 5,60998 \times V17$

El mayor porcentaje de correspondencia ha sido para el grupo 40-50 de 292 observaciones siendo de un 53,79 %.

En el tercer grupo de variables, la variable más discriminante para el sexo masculino respecto a la edad ha sido V10(Altura facial superior):

F1	30-49	$-106,05120 + 3,20956 \times V10$
F2	40-50	$-103,49531 + 3,17065 \times V10$
F3	<30	$-108,17468 + 3,24154 \times V10$
F4	>50	$-105,74162 + 3,20487 \times V17$

El mayor porcentaje de correspondencia es para el grupo 40-50 de un 50% en una muestra de 292 observaciones.

En el cuarto grupo de variables analizadas, la variable más discriminante para el sexo masculino para la edad son V16(Altura orbital) y V18(Anchura interorbital):

F1	30-49	$-96,22340 + 3,90011 \times V16 + 2,93142 \times V18$
F2	40-50	$-97,36427 + 3,94626 \times V16 + 2,92185 \times V18$
F3	<30	$-88,98060 + 3,82665 \times V16 + 2,72893 \times V18$
F4	>50	$-106,70830 + 4,19020 \times V16 + 2,98584 \times V18$

El porcentaje de mayor correspondencia en 264 observaciones es en el grupo >50 de un 75,68 por ciento.

En el quinto grupo de variables para la edad y sexo en varones, las variables más discriminantes son V13(Altura nasal) y V25(Altura mentoniana).

F1	30-49	$-395,29512 + 8,43049 \times V13 + 9,46589 \times V25$
F2	40-50	$-349,13618 + 7,95727 \times V13 + 8,83698 \times V25$
F3	<30	$-414,27517 + 8,74445 \times V13 + 9,48860 \times V25$
F4	>50	$-338,51944 + 7,98440 \times V13 + 8,42502 \times V25$

El porcentaje de correspondencia para el grupo de edad >50 es del 100%, para <30 es del 66,67% y para el grupo 40-50 del 57,14 % siendo muy bajo en el intervalo de edad 30-39.

En la *serie femenina* encontramos que:

En el sexto grupo de variables consideradas para el estudio del análisis discriminante para la edad y sexo en mujeres la variable más discriminante ha sido V1 (Anchura máxima del cráneo).

F1	30-49	$-173,40040 + 1,96899 \times V1$
F2	40-50	$-173,78477 + 1,97117 \times V1$
F3	<30	$-166,33492 + 1,92846 \times V1$
F4	>50	$-171,69203 + 1,95927 \times V1$

El porcentaje de correspondencia mayor es para el grupo 40-50 que es del 50% en 200 individuos.

En el séptimo grupo las variables más discriminantes mujer serían V17(Anchura biorbital) y V13(Altura nasal).

F1	30-49	$-304,47108 + 5,51576 \times V17 + 1,99971 \times V13$
F2	40-50	$-303,62202 + 5,45347 \times V17 + 5,45347 \times V13$
F3	<30	$-299,57671 + 5,44335 \times V17 + 2,03257 \times V13$
F4	>50	$-311,19129 + 5,54389 \times V17 + 2,07852 \times V13$

El porcentaje de correspondencia es muy pequeño para las cuatro clases de edad.

En el octavo grupo de variables para la edad y sexo mujeres la variable más discriminante es V28 (Anchura biginíaca):

F1	30-49	$-162,90909 + 3,63636 \times V28$
F2	40-50	$-179,30195 + 3,81494 \times V28$
F3	<30	$-211,12013 + 4,13961 \times V28$
F4	>50	$-146,61120 + 3,44968 \times V28$

El porcentaje de correspondencia es del 100 % para todos los grupos de edad excepto para el intervalo 30-39 que es del 60 %, en una muestra de 264 observaciones.

En el noveno grupo de variables para la edad y sexo mujer la variable que más discrimina es V15(Anchura orbital).

F1	30-49	$-59,35059 + 3,75403 \times V15$
F2	40-50	$-59,17140 + 3,74836 \times V15$
F3	<30	$-56,54508 + 3,66423 \times V15$
F4	>50	$-66,37814 + 3,97007 \times V15$

El porcentaje mayor de correspondencia lo tiene el intervalo de edad >50 del 69,05%; .

IV.5.5.c.-Funciones discriminantes por zonas (Cara, bóveda, maxilar, occipital,

CARA

Funciones discriminantes de la cara: El valor mayor de cada una de las funciones determinara el sexo en cada uno de los individuos.

<i>Función</i>	<i>Sexo</i>	<i>Función discriminante</i>
F1	Varon	$\Rightarrow F1: -31,92431 + 2,10280 v25$
F2	Mujer	$\Rightarrow F2: -25,36003 + 1,87418 v25$
F3	Varon	$\Rightarrow F1: -274,70324 + 5,76671 x v17$
F4	Mujer	$\Rightarrow F2: -252,38977 + 5,2754 x v17$
F5	Varon	$\Rightarrow F1: -281,78713 + 5,28897 x v17 + 1,86098 x v15$
F6	Mujer	$\Rightarrow F2: -260,10439 + 5,07293 x v17 + 1,81273 x v15$
F7	Varon	$\Rightarrow -129.19834 + 1.44670 V17 + 0.38210 V18+ 1.65963 V10 +0.00106 V13$
F8	Mujer	$\Rightarrow -114.49335 + 1.35167 V17 + 0.35314 V18+ 1.57988 V10 + 0.0006969 V13$

	<i>Edad</i>	<i>Función Discriminante</i>
F9	40-50	$\Rightarrow -349,13618 + 7,95727 x V13 + 8,83698 x V25$
F10	<30	$\Rightarrow -414,27517 + 8,74445 x V13 + 9,48860 x V25$
F11	>50	$\Rightarrow -338,51944 + 7,98440 x V13 + 8,42502 x V25$
F12	40-50	$\Rightarrow -269,39169 + 5,63746 x V17$

Grado de precisión de las funciones discriminantes de la cara

<u>Función</u>	<u>Total</u>		
	<u>N</u>	<u>Varones</u>	<u>Mujeres</u>
F1	30	88%	-----
F2	30	----	88%
F3	491	89%	-----
F4	491	----	94%

F5	491	89%	-----
F6	491	----	94%
F7	127	99.3%	----
F8	88	----	89,3%
F9	264	76,14%	-----
F10	264	-----	78,67%
F11	264	100%	-----
F12	292	-----	75%

BÓVEDA

Funciones discriminantes de la bóveda: El valor mayor de cada una de las funciones determinara el sexo en cada uno de los individuos.

<i>Función</i>	<i>Función Discriminante</i>
F1	Varon $\Rightarrow F1: -447,11521 + 1,75932 \times v1 + 2,35716 \times v2 + 1,17358 \times v19 + 1,03824 \times v20$
F2	Mujer $\Rightarrow F2: -412,65536 + 1,68886 \times v1 + 2,25611 \times v2 + 1,12910 \times v19 + 1,00783 \times v20$

Grado de precisión de las funciones discriminantes de la Bóveda

	<u>Total</u>		
<u>Función</u>	<u>N</u>	<u>Varones</u>	<u>Mujeres</u>
F1	307	98%	-----
F2	307	----	88%

MAXILAR

Funciones discriminantes del maxilar: El valor mayor de cada una de las funciones determinara el sexo en cada uno de los individuos.

<i>Función</i>	<i>Función Discriminante</i>
F1	Varon $\Rightarrow -170.79698 + 1.72495 V7 + -0.08499 V8 + 2.60023 V6$
F2	Mujer $\Rightarrow -157.76908 + 1.62114 V7 + -0.02189 V8 + 2.49306 V6$

Grado de precisión de las funciones discriminantes del maxilar

	<u>Total</u>		
<u>Función</u>	<u>N</u>	<u>Varones</u>	<u>Mujeres</u>
F1	62	98%	-----
F2	52	----	88%

OCCIPITAL

Funciones discriminantes del occipital: El valor mayor de cada una de las funciones determinara el sexo en cada uno de los individuos.

Función Sexo Función Discriminante

F1 Varon⇒F1:-447,11521+ 1,75932 x v1+ 2,35716 x v2+ 1,17358 x v19+ 1,03824 x v20
F2 Mujer⇒F2:-412,65536+ 1,68886 x v1+ 2,25611 x v2 +1,12910 x v19 + 1,00783 x v20

Función Edad Función discriminante

F3 30-39⇒-183,93892 + 2,00959 x V20 + 1,38200 x V21
F4 40-50⇒-178,29413 + 1,95894 x V20 + 1,38377 x V21
F5 <30⇒-182,51528 + 1,95034 x V20 + 1,43652 x V21
F6 >50⇒-192,44993 + 2,02011 x V20 + 1,45519 x V21

Grado de precisión de las funciones discriminantes del occipital

<u>Función</u>	<u>Total</u>		
	<u>N</u>	<u>Varones</u>	<u>Mujeres</u>
F1	307	98%	-----
F2	307	----	88,%
F3	268	98%	-----

MANDÍBULA

Funciones discriminantes de la mandíbula: El valor mayor de cada una de las funciones determinara el sexo en cada uno de los individuos.

Función Sexo Función discriminante

F1 Varon⇒- F1: -31,92431 + 2,10280 v25
F2 Mujer⇒- F2: -25,36003 + 1,87418 v25

Función Edad Función discriminante

F3 40-50⇒ -179,30195 + 3,81494 x V28
F4 <30⇒ -211,12013 + 4,13961 x V28
F5 >50⇒ -146,61120 + 3,44968 x V28

V17																		
V18						●												
V19																		
V20											●							
V21																		
V22					●													
V23		●						●										
V24																		
V25																		
V26								●	●		●	●						
V27								●		●	●	●					●	
V28													●					
V29	●											●						
V30						●	●				●		●	●				
V31						●			●	●	●		●					●
V32						●			●		●			●				
V33						●	●											
V34					●	●	●					●	●					

Matriz de correlación. En las celdas donde aparece un símbolo(●) que es el correspondiente al “p valor” que caracteriza que dichas variables están correlacionadas.

	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	V34
CC																
V1																
V2																
V3																
V4																●
V5																●
V6																
V7															●	●
V8												●			●	
V9																
V10																
V11								●	●					●		
V12								●					●			
V13									●			●	●	●		
V14								●	●		●					●
V15								●		●		●	●			●
V16												●		●		

V17										●				●			
V18									●					●			
V19														●			
V20					●									●	●		
V21								●		●	●	●					
V22								●	●		●					●	
V23		●						●	●			●				●	●
V24									●							●	●
V25				●	●												
V26				●	●	●											●
V27																	
V28			●	●									●			●	
V29			●	●	●								●			●	●
V30			●							●	●						
V31		●															●
V32	●	●															●
V33			●	●	●	●				●							
V34				●	●	●		●									

Figura n°15: Distribución de las variables más discriminantes en ambos sexos.

Hombres y mujeres

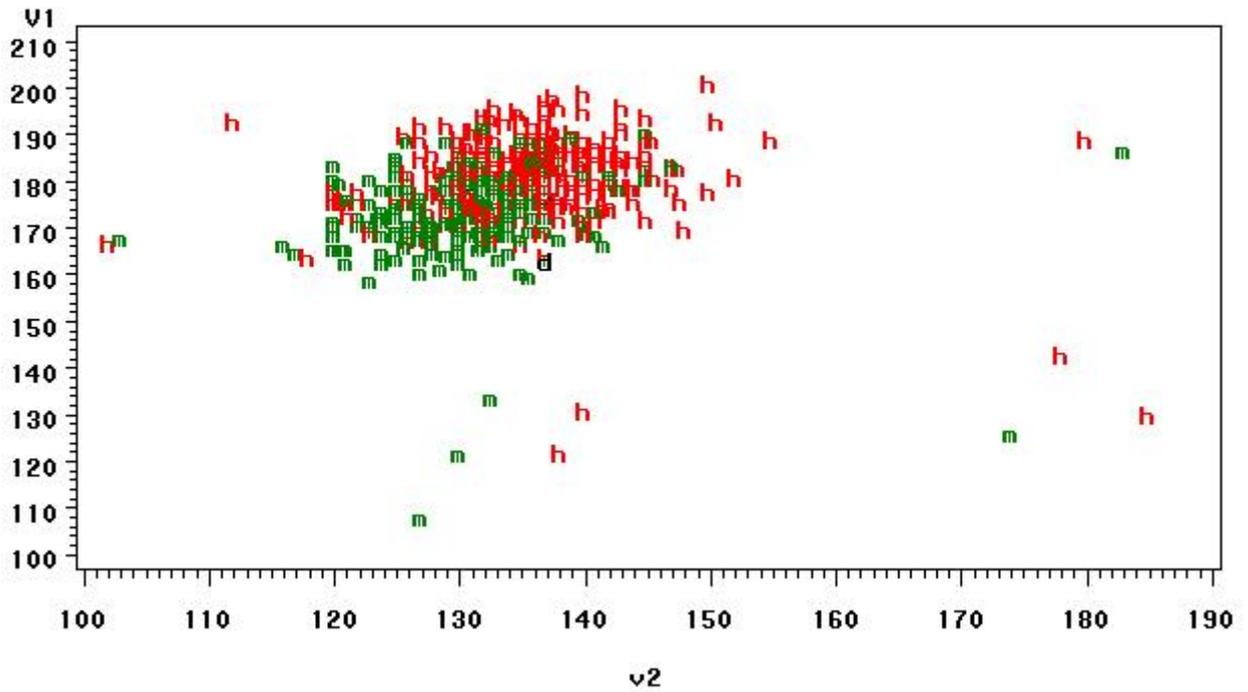


Figura n°16: Distribución de las variables más discriminantes por edades.

Diversas edades

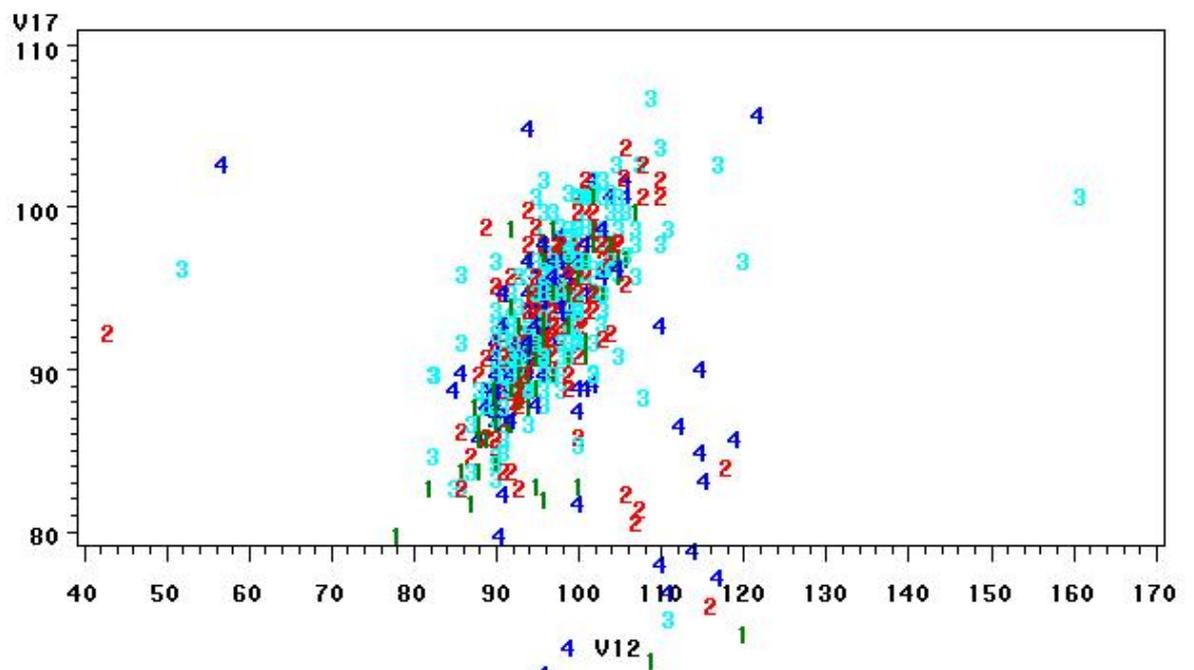
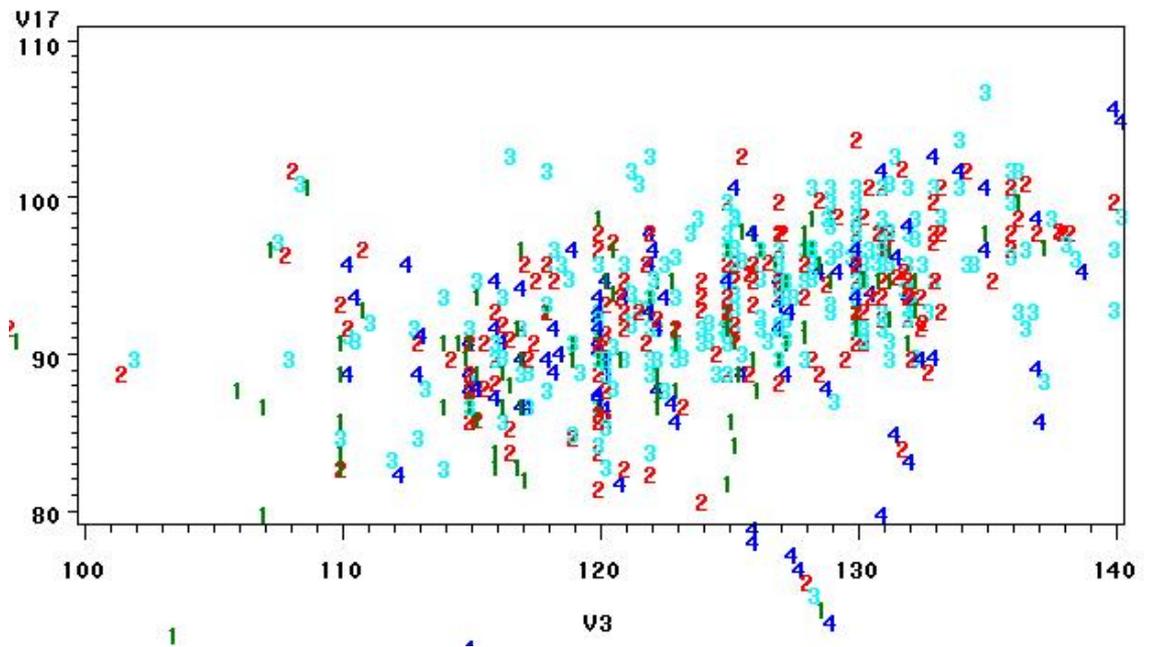


Figura n°17: Distribución de las variables más discriminantes por grupos de edad.

Diversas edades



IV.V.VI.-Sobre el grado de similitud morfológica:

Tabla n° 150: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES	LIN	VAS	TAR	CAN	CAT1
	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	182,76	188,39	186,93	192,68	188,07
LONG.BASE	100,64	100,02	102,47	101,40	100,97
ANCH.MÁX.	138,37	143,53	142,07	142,12	141,04
ANC.FRON.MÍNI	93,76	97,29	97,18	97,82	95,74
ANC.FRON.MÁX	119,13	123,21	120,38	122,08	119,48
ALT.BAS.-BREG.	135,55	130,61	133,72	136,68	135,07
CUER.SAG.FRO.	112,51	113,73	112,01	114,44	112,89
CUER,SAG.PAR.	112,96	115,15	117,24	118,32	115,90
CUER.SAG.OCC.	97,32	98,62	98,03	100,09	100,28
ANCH.BIZIGO.	125,15	129,08	134,84	130,69	128,49
ALT.CAR.SUPE.	70,11	73,41	71,97	75,12	68,05
ANCH.ÓRBITA	41,45	41,67	40,81	40,30	41,42
ALTU. ÓRBITA	33,77	35,09	33,68	33,91	31,87
ANCH. NASAL	22,56	22,74	24,93	24,40	23,70
ALTU. NASAL	52,12	54,28	52,94	53,52	51,24

Tabla n° 151: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES	MES	BAR	GRA*	GRA**	AL.RE.
	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	190,87	187,88	184,74	186,45	181
LONG.BASE	102,90	103,00	101,46	100,29	103,66
ANCH.MÁX.	140,20	139,60	135,69	140,07	137,34
ANC.FRON.MÍNI	97,42	98,87	96,30	95,14	93,32
ANC.FRON.MÁX	118,47	118,03	116,32	117,91	96,15
ALT.BAS.-BREG.	137,00	132,50	135,31	133,56	135,47
CUER.SAG.FRO.	114,05	111,90	111,69	112,44	111,33
CUER,SAG.PAR.	117,61	120,03	117,61	116,54	113,28
CUER.SAG.OCC.	100,31	96,76	96,63	100,38	94,9
ANCH.BIZIGO.	129,51	131,00	128,47	128,61	124,85
ALT.CAR.SUPE.	72,44	71,06	69,86	70,72	63,86
ANCH.ÓRBITA	41,15	44,00	41,97	40,89	33,73
ALTU. ÓRBITA	32,87	35,78	33,38	32,09	31,35
ANCH. NASAL	25,49	24,17	24,86	24,26	21,91
ALTU. NASAL	52,38	52,82	51,69	50,04	54,74

Tabla n° 152: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la

numeración Martín y Saller 1957). Los valores en **negrita** indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.

VARONES	MAL2	CAT2	BUR2	BUR1	MAL1	PAT.R.
	M	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	186,82	189,28	186,68	187,9	188,56	183,93
LONG.BASE	101,22	102,47	101,76	100,31	104,52	
ANCH.MÁX.	139,59	139,52	140,65	140,02	140,29	139,42
v9	115,17	113,98	113,89	113,42	118,57	
ANC.FRON.MÁX	119,67	120,47	118,79	119,32	118,02	118,74
ALT.BAS.-BREG.	134,96	135,43	137,71	133,63	137,58	132,34
CUER.SAG.FRO.	113,07	113,62	111,84	114,06	113,89	111,71
CUER,SAG.PAR.	115	115,54	117,13	117,92	116	
CUER.SAG.OCC.	98,57	100,14	100,03	97,26	98,69	
ANCH.BIZIGO.	134	131,45	129,69	53,31	133,22	130,52
ALT.CAR.SUPE.	70,46	69,63	70,09	72,38	69,2	71,44
ANCH.ÓRBITA	39,92	38,1	40,46	40,96	40,83	41,31
ALTU. ÓRBITA	30,95	33,59	32,1	32,84	32,11	32,68
ANCH. NASAL	23,6	23,96	22,39	24,95	23,5	
ALTU. NASAL	51,04	52,4	51,89	53,31	51,37	

Tabla n° 153: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). Los valores en **negrita** indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.

VARONES	MENR	DEL R.	PELU C	GRA.	E.Y D.
	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	187,71	184,58	189	179	188,2
LONG.BASE	101,03	99,92	101	99	
ANCH.MÁX.	140,32	139,08	134	134	140,27
v9		118,92			
ANC.FRON.MÁX	118,71	118,39		114	120,41
ALT.BAS.-BREG.	135,31	132,7	142	138	
CUER.SAG.FRO.	113,26	112,16		114	113,92
CUER,SAG.PAR.	117,01	114,82		123	118,23
CUER.SAG.OCC.	97	96,54	74	95	99,18
ANCH.BIZIGO.		127,48	132	128	130,14
ALT.CAR.SUPE.	70,3	70,67	69	69	72,14
ANCH.ÓRBITA	37	38,88	39	31	40,66
ALTU. ÓRBITA	29,3	34,31	33	35,7	32,77
ANCH. NASAL	23,3	23,11	23,5	25,5	23,73
ALTU. NASAL		52,52	51	52	52,78

Tabla nº 154: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES	Coruñ.	Lugo	Orens	Pontebedr	Ovied	Santandr
Oloriz	M	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	184	183	185,5	183,5	183	182,5
LONG.BASE						
ANCH.MÁX.	142	145	139,5	139	144	141
v9						
ANC.FRON.MÁX						
ALT.BAS.-BREG.	130,5	132	134	134	133	131

Tabla nº 155: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES	Leon	Salaman.	Zamo	Toledo	Ciud.Real
Oloriz	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	188,5	184,5	183	182	181,5
ANCH.MÁX.	135,5	138,5	138	139,5	140
ANC.FRON.MÁX					
ALT.BAS.-BREG.	129,5	128	132	132,5	135

Tabla nº 156: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES	Cácers.	Badajz.	Palencia	Vallad	Segovia
Oloriz	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	180	183	181,5	182	184
ANCH.MÁX.	138,5	136	139,5	140	139
ANC.FRON.MÁX					
ALT.BAS.-BREG.	133,5	136	131	130	131

Tabla n° 157: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES Oloriz	Burgos	Avila	Soria	Logroño	Guadalaj	Cuenca
	M	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	185	185,5	184	182,5	184,5	185
ANCH.MÁX.	136	140,5	136	138	141	138
ALT.BAS.-BREG.	131	132,5	134	127,5	134,5	133

Tabla n° 158: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES Oloriz	Madrid	Sevilla	Cádiz	Málaga	Córdoba	Granad.
	M	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	184,5	189	187,5	192	185	185
ANCH.MÁX.	139	137,5	139,5	147	137	138,5
ALT.BAS.-BREG.	130	135,5	136, 5	130	139	136

Tabla n° 159: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES Oloriz	Jaén	Almería	Albacete	Murcia	Alicante
	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	185	180	187	185,5	183
ANCH.MÁX.	138	134	139	138,5	138
ALT.BAS.-BREG.	134	134	133,5	136	137,5

Tabla n° 160: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES Oloriz	Valencia	Castellon	Tarragona	Huesca	Alava
	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	183	179	187,5	194	180
ANCH.MÁX.	141	134	145,5	140	139
ALT.BAS.-BREG.	136	135	138,5	136	1130

Tabla n° 161: Valores medios(M) de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series masculinas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). **Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.**

VARONES Oloriz	Zaragoza	Teruel	Navarra	Guipuzc	Vizcaya
	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	183	188	181	185,5	187
ANCH.MÁX.	136	139	140	143	143
ALT.BAS.-BREG.	132	134	133	131	131

Tabla n°162: Valores medios de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series femeninas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.

<u>MUJERES</u>	VAS	TAR	CAN	CAT	MES	BAR	GRA*
	M	M	M	M	M	M	M
LONG.MÁX.	179,75	179,72	185,11	179,65	181,51	177,94	176,26
LONG.BASE	95,03	96,62	98,43	94,77	99,00	96,83	96,16
ANCH.MÁX.	138,85	137,68	138,17	136,35	135,63	133,64	132,83
ANC.FRON.MÍN.	94,97	95,41	94,43	94,01	97,42	94,17	92,88
ANC.FRON.MÁX	118,40	116,79	118,91	116,50	118,47	114,56	112,66
ALT.BAS.-BREG.	125,21	128,96	131,84	129,54	132,34	127,17	128,85
CUER.SAG.FRO.	109,58	108,34	110,40	108,04	110,22	108,41	107,37
CUER,SAG.PAR.	109,96	113,98	114,93	112,47	113,29	113,82	111,58
CUER.SAG.OCC.	95,86	95,83	96,92	97,24	94,97	95,07	94,14
ANCH.BIZIGO.	121,95	125,65	124,03	122,28	124,92	120,63	119,77
ALT.CAR.SUPE.	68,55	67,59	69,36	63,97	68,00	66,70	65,16
ANCH.ÓRBITA	38,48	39,36	38,71	40,13	39,13	42,18	41,11
ALTU. ÓRBITA	33,92	33,42	33,10	31,23	32,82	34,36	32,31
ANCH. NASAL	22,57	23,99	23,13	23,00	24,03	23,36	23,49
ALTU. NASAL	50,73	49,97	50,08	48,44	49,61	50,27	49,02

Tabla n°163: Valores medios de las variables craneométricas consideradas en el estudio comparativo con otras poblaciones en las series femeninas. (Correspondientes a la numeración Martín y Saller 1957). Los valores en negrita indican las diferencias significativas entre los grupos utilizados en el apartado III.VI.2 de material y método y nuestra colección.

<i>MUJERES</i>	Cat2	Mal2	Leon	Menorca	Del Rio	GRA**	AL.RE.
	M	M	M	M	M	M	M
<i>LONG.MÁX.</i>	181,44	179	176,19	178,27	173,86	179,71	177,39
<i>LONG.BASE</i>	97,19	97	95,4	96,53	93,69	94,06	99,07
<i>ANCH.MÁX.</i>	136,4	136,38	135,34	134,87	132,84	137,17	132,34
<i>ANCH.BIAURI.</i>	110,32	109,77	----	----	112,29	92,72	92,5
<i>ANC.FRON.MÁX</i>	114	115,2	114,38	111,27	113,07	116,78	94,62
<i>ALT.BAS.-BREG.</i>	131,37	128,93	125,87	129,26	125,7	129,94	132,73
<i>CUER.SAG.FRO</i>	108,71	109,13	106,97	108,26	106,53	108,51	108,72
<i>CUER.SAG.PAR.</i>	119,91	111,98	-----	112,68	108,25	112,79	106,02
<i>CUER.SAG.OCC</i>	97,07	95,98	-----	95,011	92,6	96,21	91,6
<i>ANCH.BIZIGO.</i>	120,46	125,24	121,43		118,37	121,50	118,4
<i>ALT.CAR.SUPE.</i>	66,76	64,91	66,85	64,3	66,87	67,50	63,14
<i>ANCH.ÓRBITA</i>	37,47	38,32	40,03	38,6	36,57	39,00	32,87
<i>ALTU. ÓRBITA</i>	32,94	31,05	33,18	30,6	34,11	30,46	33,12
<i>ANCH. NASAL</i>	22,93	22,59		22,5	22,86	23,04	22,34
<i>ALTU. NASAL</i>	48,93	47,86		47	49,21	48,25	53,41

Tablas n°164: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Vas (Vascos del apartado III.VI.2 de material y método).

n.s: No existen diferencias significativas entre las series.

	Beas de Segura	Archivo Judicial	Castillo de la Mota
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	n.s	n.s
V2	0,002600	0,0176	0,0001
V3	n.s	n.s	n.s
V4	0,000400	0,0214	n.s
V5	,	0,7227	n.s
V9	,	0,0001	n.s
V10	0,000200	0,0012	0,005
V12	0,000100	0,0001	0,0001
V13	0,000300	0,0001	0,0019
V14	n.s	n.s	0,0001
V15	0,000100	0,0001	0,0001

V16	n.s	0,0177	0,0001
V19	0,000100	n.s	n.s
V20	0,000100	n.s	n.s
V21	0,000100	n.s	n.s

	Sepúlveda	Tiermes
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,003	0,0424
V2	n.s	n.s
V3	n.s	0,0001
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	0,0106	0,0001
V10	n.s	0,0074
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0167	0,0001
V14	n.s	0,0001
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0001
V19	n.s	n.s
V20	n.s	0,0003
V21	n.s	0,0201

Tablas n°165: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las Mujeres de la población Vas(Vascos del apartado III.VI.2 de material y método).

	Archivo Judicial	Beas de Segura	Castillo de la Mota
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0038	0,0003	0,0061
V2	0,0006	0,0001	0,0001
V3	n.s	n.s	n.s
V4	n.s	n.s	n.s
V5	n.s	,	n.s
V9	0,0152	,	0,0001
V10	0,0065	0,0005	0,0001
V12	0,0001	0,0001	0,0001
V13	n.s	0,001	n.s
V14	n.s	n.s	0,0001
V15	0,0001	n.s	0,0001
V16	n.s	n.s	0,0001
V19	n.s	0,0001	0,0008
V20	n.s	0,0004	n.s
V21	n.s	0,0001	n.s

	Sepulveda	Tiermes
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0318	0,0349
V2	0,0001	0,0001
V3	n.s	n.s

V4	n.s	0,0132
V5	n.s	n.s
V9	n.s	0,0002
V10	0,0001	0,0197
V12	0,0001	0,0001
V13	n.s	0,0005
V14	0,0004	0,0004
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0016
V19	0,0122	n.s
V20	n.s	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°166: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Tar (Tarragona del apartado **III.VI.2 de material y método**).

	Beas de Segura	Archivo Judicial	Castillo de la Mota
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0001	0,0001	0,0006
V2	0,0001	0,0001	0,0001
V3	0,0478	n.s	n.s
V4	n.s	n.s	n.s
V5	,	n.s	n.s
V9	,	0,0005	n.s
V10	0,0001	0,0001	0,0001
V12	0,0001	0,0001	0,0001
V13	0,0001	n.s	n.s
V14	n.s	0,92	0,0001
V15	0,0001	0,0001	0,0001
V16	0,0074	0,0005	0,0001
V19	0,0001	n.s	n.s
V20	0,0001	n.s	n.s
V21	0,0001	n.s	n.s

	Tiermes	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0039
V2	0,0001	0,0009
V3	n.s	n.s
V4	0,0015	n.s
V5	n.s	n.s
V9	0,0001	n.s
V10	0,0001	0,0132
V12	0,0001	0,0001
V13	n.s	n.s
V14	0,0001	0,0101
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	n.s
V19	n.s	n.s
V20	n.s	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°167: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las mujeres de la población Tar(Tarragona del apartado III.VI.2 de material y método). Se expresan en negrita los valores donde aparecen diferencias estadísticamente significativas.

	Beas de Segura	Castillo de la Mota	Sepúlveda	Tiermes
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0003	0,0064	0,0329	0.0331
V2	0,0001	0,0001	0,0003	0.0005
V3	0,0354	0,0007	0,0122	n.s
V4	0,0003	n.s	n.s	n.s
V5	,	n.s	n.s	n.s
V9	,	0,0027	n.s	0.0010
V10	0,0023	0,0001	0,0001	n.s
V12	0,0001	0,0001	0,0001	0.0001
V13	0,0041	0,008	n.s	0.0001
V14	0,0132	0,0001	0,0001	0.0001
V15	0,0001	0,0001	0,0001	0.0001
V16	n.s	0,0001	0,0001	0.0045
V19	0,0001	0,0561	n.s	0.0069
V20	0,0085	0,0001	0,0136	n.s
V21	0,0001	n.s	n.s	n.s

Tablas n°168: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Can(Cantabria del apartado III.VI.2 de material y método) .

	Beas de Segura	Archivo Judicial	Castillo de la Mota
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0001	0,0004	0,0157
V2	0,0001	0,0001	0,0001
V3	0,0001	0,0002	0,0055
V4	0,0059	n.s	n.s
V5	,	n.s	n.s
V9	,	0,0041	n.s
V10	0,0001	0,0001	0,0001
V12	0,0001	0,0001	0,0001
V13	0,0001	0,0037	0,0257
V14	n.s	0,0093	0,0001
V15	0,0005	0,0001	0,0001
V16	n.s	0,0224	0,0001
V19	0,0001	n.s	n.s
V20	0,0001	0,0306	0,0008
V21	0,0001	n.s	0n.s

	Sepúlveda	Tiermes
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	n.s

V2	0,0055	0,0001
V3	n.s	0,0001
V4	n.s	n.s
V5	0,0246	0,0286
V9	n.s	0,0001
V10	0,0357	0,0001
V12	0,0001	0,0001
V13	n.s	0,0015
V14	0,0013	0,0001
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0001
V19	n.s	n.s
V20	n.s	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°169. Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las Mujeres de la población Can (Cantabria del apartado **III.VI.2 de material y método**).

	Beas de Segura	Archivo Judicial	Castillo de la Mota
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0001	0,0001	0,0001
V2	0,0001	0,0007	0,0001
V3	0,0492	n.s	0,0157
V4	0,0001	0,0049	0,001
V5	,	0,0118	n.s
V9	,	n.s	n.s
V10	0,0001	0,0038	0,0001
V12	0,0001	0,0001	0,0001
V13	0,0033	n.s	0,013
V14	n.s	n.s	0,0001
V15	0,0009	0,0001	0,0001
V16	n.s	n.s	0,0001
V19	0,0001	n.s	0,0001
V20	0,0182	n.s	0,0001
V21	0,0001	n.s	n.s

	Sepúlveda	Tiermes
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0001	0,0214
V2	0,0002	0,0002
V3	0,0248	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	n.s	0,0037
V10	0,0001	0,009
V12	0,0001	0,0001
V13	n.s	0,0002
V14	0,0001	0,0001
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0088
V19	0,0042	n.s

V20	0,0038	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°170: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Cat1(Cataluña- Turbon 1981 del apartado **III.VI.2 de material y método**).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,01	0,0003	0,0042
V2	0,00	0,0001	0,0016
V3	n.s	n.s	n.s
V4	0,02	0,0001	0,0335
V5	n.s	,	n.s
V9	0,00	,	n.s
V10	0,00	n.s	n.s
V12	0,00	0,0001	0,0001
V13	0,01	n.s	0,0398
V14	0,00	n.s	n.s
V15	0,00	0,0001	0,0001
V16	0,00	0,0002	n.s
V19	0,01	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0025	n.s
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0069	0,0357
V2	0,0009	0,0016
V3	n.s	n.s
V4	0,037	n.s
V5	n.s	n.s
V9	0,0141	n.s
V10	n.s	0,015
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0001	n.s
V14	0,0001	0,0001
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,017
V19	n.s	n.s
V20	0,0022	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°171: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las mujeres de la población Cat1(Catalanas-Turbon 1981 del apartado **III.VI.2 de material y método**).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0292	0,0001	0,0001
V2	0,0036	0,0001	0,0004
V3	n.s	n.s	n.s

V4	n.s	0,0009	0,0367
V5	n.s	,	n.s
V9	0,0018	,	0,0001
V10	n.s	0,016	0,0174
V12	0,0001	0,0001	0,0001
V13	0,0001	0,0066	0,0001
V14	0,0001	n.s	n.s
V15	0,0001	0,0001	0,0001
V16	n.s	n.s	n.s
V19	0,0037	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0001	n.s
V21	n.s	0,0001	0,0445

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0012	n.s
V2	0,0001	0,0203
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	n.s	0,0228
V10	n.s	n.s
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0001	0,0035
V14	0,0001	0,0189
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0073
V19	n.s	n.s
V20	0,027	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°172: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Mes(Meseta Norte del apartado III.VI.2 de material y método).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0001	0,0011
V2	0,0012	0,0001	0,0022
V3	n.s	0,0411	n.s
V4	n.s	0,0001	0,0034
V5	n.s	,	0,0071
V9	0,0001	,	0,0081
V10	n.s	0,0012	0,0097
V12	0,0001	0,0001	0,0001
V13	0,0001	0,0079	n.s
V14	0,0001	0,0113	0,0094
V15	0,0001	0,0001	0,0001
V16	0,0021	n.s	n.s
V19	n.s	0,0001	0,97
V20	n.s	0,0049	n.s
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0007	0.0042
V2	0,0034	0.0039
V3	0,0031	0.0167
V4	0,0004	n.s
V5	n.s	n.s
V9	0,0001	n.s
V10	0,0001	0.0001
V12	0,0001	0.0001
V13	0,0015	n.s
V14	0,0001	0.0001
V15	0,0001	0.0001
V16	0,0001	0.0002
V19	0,0001	0.0053
V20	0,0002	0.0347
V21	n.s	n.s

Tablas n°173: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las Mujeres de la población Mes(Meseta Norte del apartado III.VI.2 de material y método).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0001	0,0001
V2	0,0107	0,0001	0,0013
V3	n.s	0,0296	n.s
V4	n.s	0,0001	0,0039
V5	n.s	,	n.s
V9	0,0001	,	0,0001
V10	0,0339	0,0001	0,0001
V12	0,0001	0,0003	0,0001
V13	0,0001	0,0001	0,0004
V14	0,0001	0,0255	0,0018
V15	0,0001	0,0002	0,0001
V16	0,0157	n.s	0,1508
V19	n.s	0,0001	0,0736
V20	n.s	0,0001	0,0192
V21	n.s	0,0001	0,0429

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0001	0,0015
V2	0,0001	n.s
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	0,0391	0,0141
V9	n.s	0,0079
V10	0,0001	0,0287

V12	0,0001	0,0001
V13	0,0046	0,0264
V14	0,0001	0,0004
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0001
V19	n.s	n.s
V20	0,0003	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°174: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Bar(Barcelona del apartad **III.VI.2 de material y método**).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0023	0,0187
V2	0,0092	0,0006	0,007
V3	n.s	n.s	n.s
V4	0,0116	0,0049	n.s
V5	0,0097	,	n.s
V9	0,0001	,	0,0292
V10	0,0001	0,0097	0,0265
V12	0,0001	0,0004	0,0001
V13	0,0001	0,0023	n.s
V14	0,0001	n.s	0,0326
V15	0,0001	0,0001	0,0001
V16	0,0001	n.s	n.s
V19	0,0397	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0075	n.s
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0437	n.s
V2	n.s	0,0492
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	0,0002	n.s
V10	0,0002	0,0003
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0287	n.s
V14	0,0001	0,0001
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0001
V19	0,0459	n.s
V20	0,0001	0,0169
V21	n.s	n.s

Tablas n°175: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las Mujeres de la población Bar(Barcelona del apartado III.VI.2 de material y método).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0012	0,0001	0,0001
V2	n.s	0,0002	0,0032
V3	n.s	0,0056	0,0137
V4	n.s	n.s	n.s
V5	n.s	,	n.s
V9	0,0004	,	,
V10	n.s	0,0001	0,0003
V12	0,0001	0,0005	0,0001
V13	0,0002	0,0001	0,0023
V14	0,0001	n.s	n.s
V15	0,0001	0,0001	0,0001
V16	0,0006	0,0008	0,0001
V19	0,008	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0008	0,0007
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0019	n.s
V2	0,0001	n.s
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	0,0304	0,0124
V9	,	,
V10	0,0007	n.s
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0181	0,0571
V14	0,0001	0,0067
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0001
V19	n.s	n.s
V20	0,0001	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°176: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Gran1(Granada del apartado III.VI.2 de material y método).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0001	0,0001
V2	0,034	0,0002	0,0032
V3	n.s	0,0056	0,0137
V4	n.s	0,0323	n.s

V5	0,0075	,	n.s
V9	,	,	,
V10	0,0008	0,0001	0,0003
V12	0,0001	0,0005	0,0001
V13	0,0009	0,0001	0,0023
V14	0,0001	n.s	n.s
V15	0,0001	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0008	0,0001
V19	n.s	0,0001	n.s
V20	0,0041	0,0008	0,0007
V21	0,005	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0019	n.s
V2	0,0001	n.s
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	0,0124
V9	,	,
V10	0,0007	n.s
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0181	n.s
V14	0,0001	0,0067
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0001
V19	n.s	n.s
V20	0,0001	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°177: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Gra1(Torrecilla-Granada).

	Mota	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0137	0,0185
V2	n.s	n.s	n.s
V3	n.s	n.s	n.s
V4	n.s	0,0006	0,028
V5	n.s	,	n.s
V9	0,0001	,	0,0002
V10	0,0128	0,0004	0,0016
V12	0,0001	0,0035	0,0001
V13	0,0001	0,0014	0,0001
V14	0,0001	n.s	0,0113
V15	0,0001	0,0001	0,0001
V16	0,0001	n.s	0,0472
V19	n.s	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0001	0,0192
V21	0,0036	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	n.s
V2	n.s	n.s
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	n.s	0,045
V10	0,0083	n.s
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0004	0,0078
V14	0,0001	0,0016
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0001
V19	n.s	n.s
V20	0,0003	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°178: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las mujeres de la población Gra1(la Torrecilla-Granada).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0.0001	0,0172	n.s
V2	n.s	0,002	0,0123
V3	n.s	n.s	n.s
V4	n.s	0,0004	n.s
V5	n.s	,	n.s
V9	0.0007	,	0,045
V10	0.4799	n.s	n.s
V12	0.0001	0,0016	0,0001
V13	0.0001	0,0233	n.s
V14	0.0001	n.s	0,0253
V15	0.0001	0,0001	0,0001
V16	0.0440	0,0119	n.s
V19	0.0009	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0013	n.s
V21	0.4382	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	n.s
V2	n.s	n.s
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	0,001	n.s
V10	0,0179	0,0025
V12	0,0001	0,0001

V13	0,0001	n.s
V14	0,0001	0,0001
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0008
V19	n.s	n.s
V20	0,0194	n.s
V21	0,4117	n.s

Tablas n°179: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Gra2(Granada-edad de Bronce).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0004	0,001
V2	0,0124	0,0001	0,0016
V3	n.s	n.s	n.s
V4	n.s	0,0074	n.s
V5	n.s	,	n.s
V9	0,0001	,	0,0001
V10	0,0018	0,0001	0,0005
V12	0,0001	0,0005	0,0001
V13	0,0001	n.s	0,0001
V14	0,0001	n.s	n.s
V15	0,0001	0,0004	0,0001
V16	0,0008	n.s	n.s
V19	n.s	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0001	n.s
V21	n.s	0,0001	0,0393

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0411	n.s
V2	0,0001	n.s
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	n.s	0,0113
V10	0,0015	n.s
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0001	0,0005
V14	0,0001	0,0055
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0029
V19	n.s	n.s
V20	0,0056	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°180: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las mujeres de la población Gra2(Granada-Edad de Bronce).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0003	0,004
V2	0,0124	0,0001	0,0011
V3	n.s	n.s	n.s
V4	n.s	0,0001	0,0233
V5	n.s	,	n.s
V9	0,0001	,	n.s
V10	0,0018	0,0026	0,0141
V12	0,0001	0,0001	0,0001
V13	0,0001	n.s	0,0334
V14	0,0001	n.s	0,062
V15	0,0001	0,0002	0,0001
V16	0,0008	0,0001	0,0207
V19	n.s	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0033	n.s
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0064	0,0333
V2	0,0002	0,0006
V3	n.s	n.s
V4	0,0207	n.s
V5	0,0237	n.s
V9	0,0038	n.s
V10	0,0001	0,0001
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0001	n.s
V14	0,0001	0,0001
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	n.s
V19	0,0341	0,0479
V20	0,0009	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°181: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Alcalá la Real (1999).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0055	n.s	n.s
V2	n.s	0,0214	n.s
V3	0,0001	n.s	n.s
V4	n.s	0,0005	0,0234
V5	0,0012	,	n.s

V9	0,0001	,	0,0001
V10	0,0075	n.s	n.s
V12	n.s	0,0001	0,0025
V13	n.s	0,0001	n.s
V14	0,0007	0,0076	n.s
V15	0,0024	0,0001	n.s
V16	0,0162	0,0255	n.s
V19	n.s	0,0001	n.s
V20	0,0007	0,0001	n.s
V21	0,0001	0,0001	n.s

	<i>Mota</i>	<i>Sepúlveda</i>
<i>Variable</i>	<i>Prob>|T|</i>	<i>Prob>|T|</i>
V1	0,0102	0,0002
V2	0,0013	n.s
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	0,005	0,0057
V9	0,0007	0,0001
V10	0,0204	n.s
V12	n.s	0,0162
V13	n.s	n.s
V14	0,0001	n.s
V15	0,002	n.s
V16	0,0001	n.s
V19	n.s	n.s
V20	n.s	n.s
V21	0,0017	n.s

Tablas n°182: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las mujeres de la población Alcalá la Real (1999).

	<i>Tiermes</i>	<i>Beas de Segura</i>	<i>Archivo Judicial</i>
<i>Variable</i>	<i>Prob>|T|</i>	<i>Prob>|T|</i>	<i>Prob>|T|</i>
V1	0,0055	0,0045	0,032
V2	n.s	0,0043	0,0179
V3	0,0001	n.s	n.s
V4	n.s	0,0001	0,0026
V5	0,0012	,	0,0067
V9	0,0001	,	0,0001
V10	n.s	n.s	n.s
V12	n.s	0,002	n.s
V13	n.s	0,0001	n.s
V14	0,0007	n.s	n.s
V15	0,0024	0,0001	n.s
V16	0,0162	n.s	n.s
V19	n.s	0,0001	n.s
V20	0,0007	0,0001	n.s
V21	0,0001	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	n.s
V2	n.s	n.s
V3	n.s	n.s
V4	0,0002	n.s
V5	n.s	n.s
V9	0,0001	0,0007
V10	n.s	n.s
V12	n.s	n.s
V13	0,0026	0,0113
V14	0,0001	0,0008
V15	0,0259	0,0369
V16	0,0001	0,0001
V19	0,0177	0,0369
V20	0,0081	0,0097
V21	n.s	n.s

Tablas n°183: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Mal2(Mallorca-Malgosa 1992).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0002	0,0005
V2	0,0347	0,0002	0,0032
V3	0,0004	0,0002	0,0004
V4	n.s	0,001	0,0414
V5	n.s	,	n.s
V9	0,0001	,	0,0015
V10	0,0033	0,0001	0,0007
V12	0,0001	0,0001	0,0001
V13	0,0001	0,0128	0,0001
V14	0,0001	n.s	n.s
V15	0,0001	0,0064	0,0001
V16	n.s	0,0074	n.s
V19	n.s	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0001	n.s
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0197	n.s
V2	0,0001	n.s
V3	0,0092	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	n.s	n.s
V10	0,0025	n.s
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0001	0,0025

V14	0,0001	0,0236
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	n.s
V19	n.s	n.s
V20	n.s	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°184. Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las mujeres de la población Mal2(Malgosa-1992).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0088	0,0007	0,0071
V2	0,0035	0,0001	0,0016
V3	n.s	0,0385	n.s
V4	n.s	0,0003	n.s
V5	n.s	,	0,0475
V9	0,0004	,	0,0286
V10	n.s	n.s	n.s
V12	0,0001	0,0002	0,0001
V13	0,0001	n.s	0,0235
V14	0,0003	n.s	n.s
V15	0,0001	0,0062	0,0001
V16	n.s	0,0001	0,0571
V19	0,0332	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0017	n.s
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0144	n.s
V2	0,0008	0,0015
V3	0,0017	0,0145
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	0,0002	n.s
V10	0,0333	0,0035
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0001	n.s
V14	0,0001	0,0004
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0291
V19	0,0044	0,0219
V20	0,0076	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°185: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Bur(Burgos).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0002	0,0007
V2	0,0032	0,0001	0,0007
V3	n.s	0,0242	n.s
V4	0,0022	0,0001	0,0017
V5	n.s	,	0,9028
V9	0,0001	,	0,0002
V10	0,0077	0,0002	0,0012
V12	0,0001	0,0002	0,0001
V13	0,0001	0,0007	0,0001
V14	0,0001	0,0331	n.s
V15	0,0001	0,0014	0,0001
V16	0,0008	n.s	n.s
V19	n.s	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0001	0,035
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0262	n.s
V2	0,0001	0,0337
V3	n.s	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	n.s
V9	n.s	0,0394
V10	0,0052	n.s
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0009	0,0111
V14	0,0001	n.s
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0028
V19	n.s	n.s
V20	0,0012	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°186: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Bur(Burgos).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0.0001	0,0001
V2	0.0138	0.0001	0,0017
V3	0.0001	0.0001	0,0001
V4	n.s	0.0067	n.s
V5	n.s	.	n.s
V9	0.0001	.	0,0001

V10	0.0001	0.0001	0,0001
V12	0.0001	0.0001	0,0001
V13	0.0061	0.0001	0,0158
V14	0.0001	n.s	0,0088
V15	0.0001	0.0003	0,0001
V16	0.0001	n.s	n.s
V19	0.0388	0.0001	n.s
V20	n.s	0.0001	0,0129
V21	0.0174	0.0001	n.s

<i>Mota</i>		<i>Sepúlveda</i>	
<i>Variable</i>	<i>Prob>|T|</i>	<i>Variable</i>	<i>Prob>|T|</i>
V1	0,0018	V1	n.s
V2	0,0001	V2	n.s
V3	0,0001	V3	0,0001
V4	n.s	V4	n.s
V5	n.s	V5	n.s
V9	n.s	V9	0,026
V10	0,0001	V10	0,0295
V12	0,0001	V12	0,0001
V13	n.s	V13	n.s
V14	0,0001	V14	0,0013
V15	0,0001	V15	0,0001
V16	0,0001	V16	0,0002
V19	n.s	V19	n.s
V20	0,0001	V20	n.s
V21	n.s	V21	n.s

Tablas n°187: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Mal1(Son Real).

	<i>Tiermes</i>	<i>Beas de Segura</i>	<i>Archivo Judicial</i>
<i>Variable</i>	<i>Prob>|T|</i>	<i>Prob>|T|</i>	<i>Prob>|T|</i>
V1	n.s	0,0001	0,0001
V2	0,0075	0,0001	0,0012
V3	0,0024	0,0005	0,0011
V4	0,003	0,0001	0,002
V5	0,0001	,	n.s
V9	0,0001	,	n.s
V10	0,0495	0,0015	0,0038
V12	0,0001	0,0005	0,0001
V13	0,0001	0,0042	0,0001
V14	0,0001	n.s	n.s
V15	0,0001	0,0005	0,0001
V16	0,0007	n.s	n.s
V19	0,0583	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0001	n.s
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0004	n.s
V2	0,0001	n.s
V3	0,0146	n.s
V4	0,0698	n.s
V5	0,0004	0,0022
V9	n.s	n.s
V10	0,0299	n.s
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0001	0,0044
V14	0,0001	0,0295
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0027
V19	n.s	n.s
V20	0,0214	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°188: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara los varones de la población Cat1(Cataluña Central).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0001	0,0001
V2	0,04	0,0002	0,0036
V3	n.s	0,0034	0,0081
V4	n.s	0,0005	0,0245
V5	0,0286	,	n.s
V9	0,0001	,	0,0002
V10	0,0209	0,0006	0,0022
V12	0,0001	0,0001	0,0001
V13	0,0002	0,0001	0,0004
V14	0,0001	n.s	n.s
V15	0,0001	n.s	0,0001
V16	0,0001	n.s	0,0281
V19	n.s	0,0001	n.s
V20	n.s	0,0001	n.s
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0001	0,025
V2	0,0001	n.s
V3	0,0395	n.s
V4	n.s	n.s
V5	n.s	0,0246
V9	n.s	0,0427
V10	0,0131	n.s
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0049	0,0274
V14	0,0001	0,0106
V15	0,0001	0,0003

V16	0,0001	0,0001
V19	n.s	n.s
V20	n.s	n.s
V21	n.s	n.s

Tablas n°189: Diferencias entre las poblaciones por nosotros estudiadas y las estudiadas por otros autores. En esta tabla se compara las mujeres de la población Cat1(Cataluña Central).

	Tiermes	Beas de Segura	Archivo Judicial
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	n.s	0,0001	0,0011
V2	0,0034	0,0001	0,0015
V3	n.s	n.s	n.s
V4	n.s	0,0001	0,007
V5	n.s	,	0,0391
V9	0,0007	,	0,0439
V10	n.s	0,0088	0,0252
V12	0,0001	0,0005	0,0001
V13	0,0001	0,0274	n.s
V14	0,0001	n.s	n.s
V15	0,0001	n.s	0,0001
V16	0,0123	n.s	n.s
V19	0,0146	0,0001	n.s
V20	n.s	n.s	0,0413
V21	n.s	0,0001	n.s

	Mota	Sepúlveda
Variable	Prob>|T|	Prob>|T|
V1	0,0007	0,0045
V2	0,0008	0,0015
V3	n.s	n.s
V4	0,0021	n.s
V5	n.s	n.s
V9	0,0009	n.s
V10	0,0002	0,0003
V12	0,0001	0,0001
V13	0,0001	n.s
V14	0,0001	0,0002
V15	0,0001	0,0001
V16	0,0001	0,0001
V19	n.s	0,0373
V20	0,0001	0,0001
V21	n.s	n.s

IV.V.7.-Resultados del análisis epigenéticos.

Los caracteres epigenéticos se han utilizado tradicionalmente como una medida de la variabilidad biológica de los grupos humanos, aunque no todos están de acuerdo en su empleo para tal fin (Piontek, 1988), El debate acerca de su utilidad se centra en la metodología empleada para codificar la presencia del carácter y de las variantes que éste puede presentar, en el análisis estadístico, y en problemas de correlación entre ellos o de lateralidad (Berry, 1974; Rosing, 1984 y Piontek, 1988),

Respecto a su significado adaptativo, tampoco existe una respuesta satisfactoria, Normalmente se asume que estos caracteres son el resultado de la actuación de fuerzas mecánicas sobre el esqueleto debido a la influencia de factores ambientales o genéticos (Trinkaus, 1978), Dado que algunos caracteres epigenéticos pueden presentar dimorfismo sexual y o fenómenos de lateralidad (Saunders, 1989),

En el estudio realizado por Trancho et al, (1992) sobre caracteres epigenéticos del cráneo en la serie de Wamba se encontró un porcentaje muy bajo de asimetría y también de dimorfismo sexual (solo 6 variables de las 30 analizadas mostraron diferencias sexuales), En el análisis de caracteres infra craneales estudiados por López de los Bueis 1998, encontraron la misma falta de asimetría (pero hay que tener en cuenta que en los huesos largos no siempre tenían los dos lados), pero el dimorfismo sexual si era acusado encontrando diferencias estadísticamente significativas en 5 de las 10 variables consideradas), Esto los explica por la existencia de una relación parcial de estos caracteres con la actividad física, al estar situados algunos de ellos en zonas de inserción muscular, cosa que no ocurre en el cráneo.

Tabla n°190: Frecuencias absolutas, tanto de presencia o ausencia de los rasgos discretos analizados en el presente trabajo.

VARIA.	VARONES				MUJERES			
	NO		SI		NO		SI	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1B	276	73,60	99	26,40	200	74,91	67	25,09
2B	270	72,00	105	28,00	188	70,41	79	29,59
3B	91	24,27	284	75,73	66	24,72	201	75,28
4B	285	76,00	90	24,00	206	77,15	61	22,85
5B	317	84,53	58	15,47	221	82,77	46	17,23
6B	354	94,40	21	5,60	252	94,38	15	5,62
7B	357	95,20	18	4,80	254	95,13	13	4,87
8B	21	5,60	354	94,40	18	6,74	249	93,26
9B	332	88,53	43	11,47	239	89,51	28	10,49
10B	190	50,67	185	49,33	125	46,82	142	53,18
11B	346	92,27	29	7,73	254	95,13	13	4,87
12B	162	43,20	213	56,80	146	54,68	121	45,32
13B	158	42,13	217	57,87	217	57,87	107	40,07
14B	326	86,93	49	13,07	231	86,52	36	13,48
15B	278	74,13	97	25,87	213	79,78	54	20,22
16B	303	80,76	54	14,4	223	83,52	44	16,47
17B	69	18,631	306	81,60	45	16,85	222	83,14
18B	16	4,12	359	95,73	11	4,12	256	95,88
19B	320	85,33	55	14,67	242	90,64	25	9,36
20B	196	52,27	179	47,73	177	66,29	90	30,71

21B	33	9,05	342	91,20	23	8,76	244	91,38
22B	53	14,08	322	85,86	21	7,80	246	92,13
23B	5	1,29	370	98,66	6	2,30	261	97,75
24B	0	0,00	375	100	1	0,38	266	99,62
25B	43	11,52	332	88,53	41	15,52	226	84,64
26B	29	7,80	346	92,26	28	10,60	239	89,51
27B	50	13,52	325	86,66	33	12,50	234	87,64
28B	43	11,48	332	88,53	36	13,63	231	86,51
29B	365	97,33	10	2,67	265	99,25	2	0,75
30B	320	85,33	34	9,07	245	92,45	14	5,28
31B	319	85,07	35	9,33	245	92,45	16	6,04

Tabla n°191: Frecuencias observadas en los rasgos discretos por otros autores.

VARIA.	WAMBA Trancho. G.1992.				Gil Martin.C. y Brand, A.1987. Museo Nacional de Etnología de Madrid.			
	VARONES		MUJERES		VARONES		MUJERES	
	N	%	N	5	N	%	N	%
1B	11/138	8,00	30/100	30,00	57/279	20,43	73/254	28,74
2B	23/154	14,90	12/103	11,70	73/282	25,88	39/263	14,82
3B	115/141	81,60	76/105	72,40	184/266	69,17	158/253	62,45
4B	---	----	----	----	62/270	22,96	35/259	13,51
5B	24/153	15,70	12/102	11,80	58/282	20,56	47/264	17,80
6B	3/141	2,10	3/102	2,90	4/280	1,42	2/257	0,77
7B	----	----	----	---	5/280	1,78	0/257	0,00
8B	104/153	68,00	64/98	65,30	259/282	91,84	226/262	86,25
9B	----	----	----	----	89/279	31,89	79/259	30,50
10B	-----	----	----	----	199/277	71,84	186/258	72,09
11B	4/153	2,60	1/104	1,00	0/282	0,00	3/263	1,14
12B	44/154	28,6	33/104	31,70	36/282	12,76	27/264	10,22
13B	86/155	55,50	53/107	49,50	201/279	72,04	160/264	60,60
14B	16/153	10,50	19/106	17,90	47/281	16,72	40/263	15,20
15B	112/154	72,70	67/107	62,60	88/281	31,31	63/263	23,95
16B	116/134	86,60	79/90	87,80	235/277	84,83	209/250	83,60
17B	51/109	46,80	42/92	45,70	49/263	18,63	41/245	16,73
18B	90/127	70,90	73/94	77,70	253/263	96,19	237/246	96,34
19B	71/130	54,60	48/89	53,90	49/278	17,62	39/246	15,85
20B	80/158	62,50	52/92	56,50	191/271	70,47	153/244	62,70
21B	9/149	6,00	11/96	11,50	24/265	9,05	22/251	8,76
22B	42/151	27,80	7/99	7,10	39/277	14,07	20/257	7,78
23B	1/134	0,70	1/95	1,10	3/231	1,29	5/210	2,38
24B	1/151	0,70	0/107	0,00	0/280	0,00	1/262	0,38
25B	32/140	22,90	28/103	27,20	31/269	11,52	40/257	15,56
26B	27/153	17,60	24/107	22,40	22/282	7,80	28/264	10,61
27B	39/156	20,00	15/106	14,20	38/281	13,52	33/264	12,50
28B	12/134	9,00	15/95	15,80	31/270	11,48	36/243	14,81

Tabla n°192: Frecuencias observadas en los rasgos discretos por otros autores.

Variable	Berry, 1975		Perizonius 1979b		Vecchi 1968	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
1B	4,90	12,60	13,00	25,00	20,50	17,40
2B	15,90	5,20	7,4	7,7	24,8	15,5
3B	28,70	17,10	44,3	40,7	56,1	60,6
4B	----	-----	2,9	10,8	2,2	1,4
5B						
6B	---	----	0,00	4,30	1,00	1,40
7B						
8B	1,30	2,50	3,90	7,60	29,10	35,80
9B	21,70	22,70	14,40	19,60	20,40	20,40
10B	21,50	31,00	58,60	63,70	48,60	47,50
11B	0,70	0,60	1,90	4,10	2,80	2,70
12B	2,00	4,20	9,70	12,30	13,40	12,90
13B	62,70	60,40	65,10	67,70	38,70	42,8
14B	13,80	17,00	30,50	33,50	20,50	18,40
15B	17,90	19,40	25,30	48,10	24,00	45,20
16B	12,00	12,90	10,20	15,90	13,50	17,70
17B	---	-----	23,60	13,90	42,30	40,00
18B			3,40	2,30	3,40	3,10
19B	2,20	4,80	13,20	10,60	12,80	15,00
20B						
21B	0,00	0,60	6,00	3,60	3,30	3,90
22B	3,60	6,40	3,60	0,60	6,50	5,80
23B	1,40	7,80	----	-----	0,00	0,30
24B						
25B						
26B	2,50	4,10	12,0	10,50	10,70	10,70
27B	18,90	8,70	25,60	36,90	10,30	9,10
28B	29,00	48,10	4,20	5,80	8,50	6,30

Tabla n°193: Frecuencias observadas en los rasgos discretos por otros autores.

Variable	Corruccini, 1974 ^a		Perizonius 1979b		Dodo, Ishida 1987	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
1B	11,70	14,50	6,00	9,50	14,60	32,60
2B	11,70	9,70	17,10	9,40	10,80	4,10
3B	19,20	18,60	27,50	24,00	-----	-----
4B	0,20	0,10	----	-----	-----	-----
5B						
6B	0,00	4,80	1,00	2,20	-----	-----
7B						
8B	85,10	75,80	17,4	24,60	----	-----
9B	17,50	19,40	15,40	20,80	23,30	18,60

10B	52,60	52,40	16,50	14,60	81,80	76,50
11B	45,50	43,30	3,70	3,60	3,70	4,20
12B	45,50	40,30	14,40	16,90	----	-----
13B	50,50	54,80	43,20	50,00	-----	-----
14B	16,20	13,30	49,30	35,00	49,20	78,1
15B	49,00	57,80	-----	-----	9,20	19,10
16B	84,40	80,70	14,50	13,90	----	----
17B	52,00	51,20	41,60	31,40	-----	-----
18B	95,50	95,20	1,50	4,70	-----	----
19B	9,10	10,50	12,50	7,90	-----	-----
20B						
21B	22,70	15,30	0,00	0,30	-----	-----
22B	13,60	15,30	5,30	9,40	3,70	4,10
23B	13,10	10,80	-----	-----	-----	-----
24B						
25B						
26B	6,50	8,1	2,00	3,60	1,50	6,30
27B	-----	----	-----	-----	-----	-----
28B	14,30	35,50	9,30	20,40	----	-----

Como se puede comprobar en la tabla donde se refleja el análisis estadístico realizado sobre la presencia de rasgos discretos en el cráneo, tras efectuar el test χ^2 a partir de una tabla dos por dos y el test de Fisher's, nosotros hemos encontrado, que en las variables de presencia y frecuencias por sexo, existen frecuencias significativamente diferentes entre los dos sexos ($p \leq 0,005$). Estos rasgos son 12B; 13B; 15B; 19B; 20B; 22B; 30B y 31B. Un total de 8 rasgos de los 31 examinados (25%). "agujero espinoso abierto"; "agujero parietal"; "incisura o agujero frontal"; "agujero infraorbital accesorio"; "canal palatino menor accesorio"; "sutura supranasal"; "presencia de huesos en el lado izquierdo de labmda". Aparcen con mayor frecuencia en las Mujeres.

Respecto a las variables de presencia cruzadas tras proceder al método estadístico χ^2 (tablas dos por dos) y efectuar un análisis de correspondencia observamos:

La variable 1B (Hueso fontanelario epiptérico), esta relacionada con la presencia de 3B (huesos suturales lambdoideos); con 4B(huesos suturales coronales), con 5B (hueso escotadura parietal), con 7B (Pterion en X), con 8B (Agujero mastoideo), con 10B (perforación canal condilar), 11B (agujero oval incompleto), con 13B(agujero parietal) donde los porcentajes son practicamente iguales, con 14B (agujero supraorbitario completo), con 18B (conducto etmoidal posterior) siendo los porcentajes casi iguales.

2B (hueso fontanelario astérico) estaría relacionada con 5B (hueso escotadura parietal), 6B (articulación fronto temporal) la relación respecto a las frecuencias cruzadas son practicamente iguales, con 11B (agujero oval incompleto), 12B (agujero espinoso abierto), algo con 14B (agujero supraorbitario completo), con 29B(, y 31B.

3B (huesos suturales lambdoideos) estaría relacionada con 5B (hueso escotadura parietal), 6B (articulación fronto temporal) cuyos porcentajes son practicamente iguales, con 9B (duplicación del canal hipogloso), con 14B (agujero supraorbitario completo) y con 15B (incisura o agujero frontal), la relación con esta dos ultimas variables no es estadísticamente significativa pero la conexión en cuanto a las frecuencia de aparición es alta.

4B (huesos suturales coronales) estadísticamente presenta algo de relación con 5B (hueso escotadura parietal) siendo las diferencias muy pequeñas en cuanto a la frecuencia,

con 6B (articulación fronto temporal) los porcentajes son prácticamente iguales, con 10B (perforación canal condilar) las diferencias son muy pequeñas, con 13B (agujero parietal) se distribuyen respecto a las frecuencias de aparición de la misma manera como con 30B, algo con 20B (canal palatino menor accesorio) y con 29B.

5B (hueso escotadura parietal), con 6B (articulación fronto temporal) los porcentajes son prácticamente iguales esta misma distribución puede comprobarse con 10B (perforación canal condilar) y con 7B (Pterion en X), con 8B (agujero mastoideo) existe una relación directa, algo con 12B (agujero espinoso abierto) y con 14B (agujero supraorbitario completo).

6B vemos que esta variable de rasgos discretos está en cuanto a su presencia de aparición relacionada con 7B (Pterion en X) y con 14B (agujero supraorbitario completo) donde son prácticamente iguales respecto a su frecuencia.

7B (Pterion en X) vemos que en la frecuencia de variables cruzadas en la tabla dos por dos esta variable está relacionada con 12B y algo con 18B,

8B (agujero mastoideo), si estudiamos este rasgo no métrico de forma individual su aparición está algo coordinada con 15B (incisura o agujero frontal).

9B (duplicación canal hipogloso) estaría correlacionada con las variables 10B (perforación canal condilar), algo con 11B (agujero oval incompleto) y 14B (agujero supraorbitario completo), en cambio con 19B (agujero infraorbital accesorio) el porcentaje de presencia de ambas variables es prácticamente igual.

10B (perforación canal condilar) observamos que esta relacionada esta variable no métrica con 20B (canal palatino menor accesorio), con 29B (y con 31B aparecen prácticamente con las mismas proporciones.

11B (agujero oval incompleto) presenta cierta conexión con 14B, con 18B (conducto etmoidal posterior) los porcentajes son muy similares

12B (agujero espinoso abierto), esta variable estaría correlacionada con 18B, algo con 29B, con 30B.

13B (agujero parietal) es muy parecida su frecuencia de aparición en el cráneo con 15B (incisura o agujero frontal), en cambio la relación que se puede ver con 29B no es tan significativa.

14B (agujero supraorbitario completo), encontramos una relación respecto a su presencia en el cráneo con 29B, con 30B, y un poco con 31B.

15B (incisura o agujero frontal), podríamos decir, que este rasgo discreto su existencia en el análisis estaría algo relacionada con las variables 29B y 30B.

20B (canal palatino menor accesorio) se distribuiría en el estudio en cuanto al tratamiento estadístico de la misma manera que con 30B.

El análisis Factorial: Se obtuvieron 9 factores en el análisis general. En cada factor se observan las variables que están muy relacionadas en el estudio de caracteres epigenéticos en el cráneo.

Factor 1: 32B y 31B

Factor 2: 20B; 12B; 13B y 19B

Factor 3: 10B y 30B

Factor 4: 4B y 7B

Factor 5: 1B y 6B

Factor 6: 14B y 8B.

Factor 7: 18B y 11B.

Factor 8: 5B y 15B.

Factor 9: 9B y 4B.

Análisis factorial por zonas: se ha aplicado este estudio sólo en aquellas poblaciones que presentaban un número de caracteres no métricos fiable para el análisis.

Beas de Segura(Jaén):

Factor 1: 20B; 12B; 14B y 15B

Factor 2: 9B; 10B; 18B y 3B.

Factor 3: 5B; 4B y 19B.

Factor 4: 4B; 19B y 11B.

Factor 5: 11B y 6B.

Factor 6: 19B y 11B.

Factor 7: 14B y 10B.

Archivo Judicial.

Factor 1: 3B; 20B; 8B; 10B y 15B.

Factor 2: 1B; 19B y 18B

Factor 3: 32B y 31 B.

Factor 4: 7B; 9B y 4B.

Factor 5: 11B y 6B.

Factor 6: 13B y 14B.

Factor 7: 2B; 10B y 19B.

Factor 8: 5B y 12B.

Mota(Jaén).

Factor 1: 13B y 3B.

Factor 2: 1B y 14B.

Factor 3: 1B; 14B y 7B.

Factor 4: 13B y 1B.

Factor 5: 1B y 14B.

Factor 6: 2B; 10B; 13B y 6B.

Factor 7: 19B y 3B.

Factor 8: 14B; 7B y 9B.

Factor 9: 6B y 7B.

Cuellar.

Factor 1: 5B; 32B; 11B y 7B.

Factor 2: 2B; 31B; 3B y 15B.

Factor 3: 1B; 4B y 10B.

Factor 4: 3B y 10B.

Factor 5: 13B y 10B.

Factor 6: 20B y 18B.

Factor 7: 12B y 29B

Factor 8: 9B y 31B.

Santillana del Mar.

Factor 1: 1B; 11B y 12B.

Factor 2: 3B; 13B; 6B y 2B.

Factor 3: 12B; 10B; 15B y 4B.

Factor 4: 15B; 14B; 9B y 5B.

Factor 5: 19B y 20B.

Factor 6: 32B y 12B.

Factor 7: 7B; 31B y 2B

Sepúlveda.

Factor 1: 30B; 32B; 11B y 19B.

Factor 2: 6B; 11B y 19B.

Factor 3: 2B; 13B y 4B.

Factor 4: 10B; 3B; 18B; 14B; 15B y 5B.

Factor 5: 20B y 10B.

Factor 6: 12B y 10B.

Factor 7: 31B; 20B y 32B

Tiermes.

Factor 1: 14B y 19B.

Factor 2: 31B y 32B.

Factor 3: 5B y 8B.

Factor 4: 3B; 13B y 1B.

Factor 5: 10B y 12B.

Entre todos los factores estudiados no hay ningún carácter no métrico que se repita de forma significativa entre las series. Es decir no hay ningún carácter epigenético que explique la variabilidad total entre las poblaciones analizadas.

Discusión.....

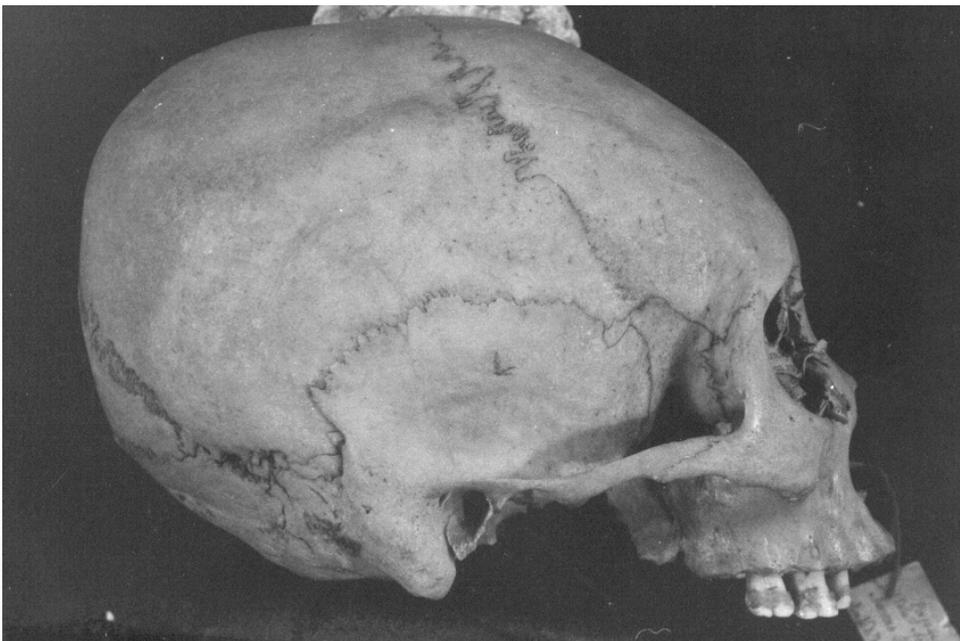
Discusión

La colección que hemos empleado como ya se ha dicho en este trabajo presenta gran diversidad geográfica y cronológica. Un punto muy importante es que esta compuesta por población joven, adulta y de edad avanzada. Esto nos ha permitido estudiar la muestra por edades y compararla con otros trabajos sobre población Peninsular independientemente de la media de edad que presentaran, siempre y cuando los objetivos fueran los mismos y el efectivo muestral fuera el adecuado. Los resultados obtenidos no han sido respecto al procedimiento métrico muy diferentes a otros estudios.

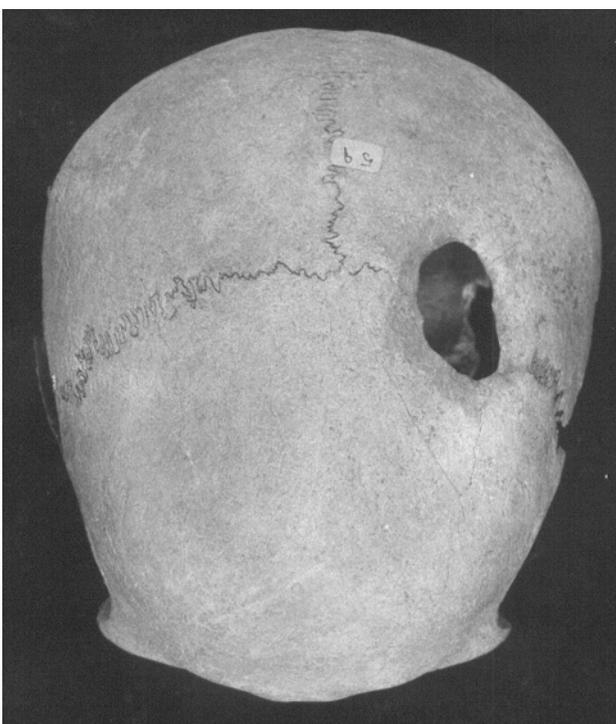
Con arreglo al componente sexual, todos los trabajos utilizados para la comparación incluida la nuestra, presentan mayor proporción de varones que de Mujeres, por lo tanto no son poblaciones homogéneas en cuanto al contenido sexual, siendo las variables de la mandíbula las que presentan una mayor desviación en los porcentajes por sexo. Aunque podemos destacar que nuestra colección si la comparamos con la de Terry un 40,6%, Hamann-Todd un 16,1% o con la de Hershkovitz 1997 de un 11,7%, nuestro porcentaje de representación femenina es mayor y muy parecida a la norteamericana que presenta un 55% de Mujeres y la Del Rio 55,2%.

No creemos que la selección de la muestra haya tenido gran importancia en la distribución del sexo observada, al ser poco probable que se realizara un diagnóstico sexual durante la obtención de los esqueletos en las exhumaciones y mucho menos cuando se trasladaban los restos procedentes de juzgados para su identificación y resolución de los hechos. Un dato que si pudiera haber afectado a la posible elección pudo ser un segundo factor como es el patológico. Seleccionar los posibles cráneos que presentaran algún tipo de patología o lesión, estos eran descartados por el profesorado de medicina a principios del siglo XX, cuya finalidad era utilizar en las clases practicas todos los cráneos que estuvieran en buen estado de conservación. Existe en la actualidad un osario adyacente al Museo donde se expone un número importante de cráneos rotos en casi su totalidad, que probablemente procedan de la selección realizada en esta época. Los patológicos tanto por enfermedades orgánicas o psíquicas pasaban a formar parte de las colecciones particulares, hecho que nos consta por las criticas realizadas por Hoyos Sainz hacia las colecciones sobre cráneos de anormales, criminales donde la representación del tipo normal carecía de importancia y por las fotografías del antiguo Museo de Medicina Legal de San Carlos donde aparecen principalmente cráneos deformados, con algún tipo de patología ósea o con etiquetas que indicaban que ese cráneo pertenecía a tal criminal o loco. (Fotos).

Foto n°15: Cráneo deformado. Colección Doctor Oloriz



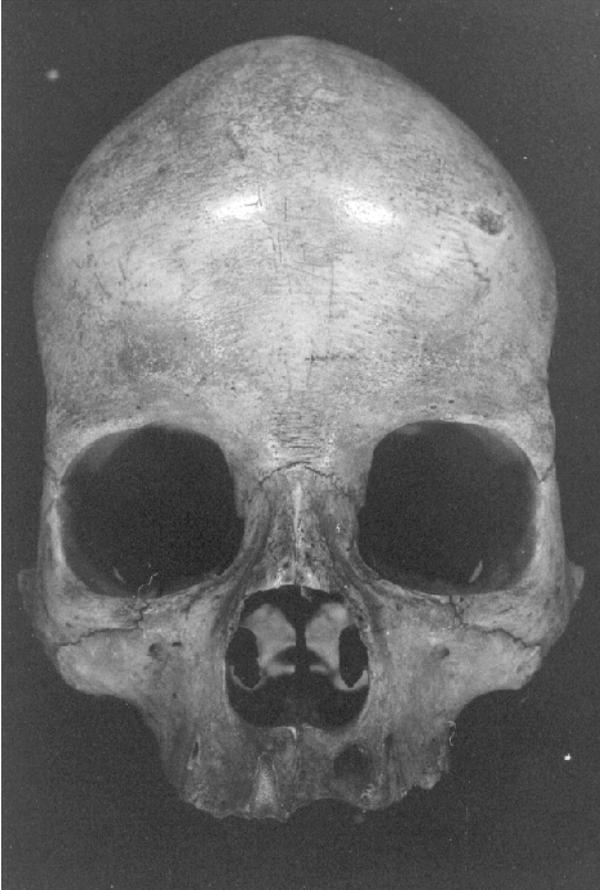
Fotografía n°16: Cráneo trepanado. Colección doctor Oloriz



Fotografía n°17: Cráneo perteneciente a un delincuente. Colección Doctor Oloriz.



Fotografía n° 18: Cráneo con escafzocefalia. Colección doctor Oloriz.



Con respecto a la representación regional poseemos individuos de la mayoría de las Comunidades Autónomas excepto de la Comunidad Navarra, Baleares y Canarias de las cuales no hay ninguna muestra en el Museo de Antropología Forense.

Creemos necesario valorar el método métrico empleado para la obtención de las variables métricas como el método utilizado para los rasgos no métricos.

En este trabajo se ha seguido fielmente el protocolo descrito por en Martín 1957, por ser probablemente el más utilizado hasta el momento por la mayoría de los autores que han efectuado un estudio craneométrico. Esto no le convierte en el mejor, pero nos ha permitido poder comparar las distintas variables analizadas por nosotros con otros trabajos, ya que el objetivo principal de esta tesis no era crear un nuevo método sino estudiar a la población española con un número de efectivo muestral fiable tanto en conjunto como por sexo y edad.

No quitamos importancia al hecho, de que muchas de las medidas efectuadas han sido valoradas teniendo en cuenta que los puntos a determinar eran con arreglo a un eje o plano anatómico, y como bien afirma Del Rio (2000) no deja de ser una medida obtenida según el criterio del investigador. Y no es de menor importancia considerar que el hecho de limpiar un resto óseo, la climatología (humedad, frío, lluvia), la fauna calavérica o la flora puedan alterar al esqueleto, perdiendo información métrica, siendo imposible tomar con gran precisión las medidas consideradas para poder efectuar este tipo de trabajo. Pero tampoco creemos que estas mínimas variaciones puedan de algún modo perturbar el análisis estadístico respecto a la desviación estándar y mucho menos a la media. No obstante, en la recogida de datos se ha tenido en cuenta determinar un valor máximo y mínimo independiente del plano anatómico.

El método utilizado en la valoración de los rasgos discretos no depende de un plano o un eje, es simplemente ser observado o no por el investigador, haciendo referencia a su presencia en ambos sexos. Dependerá en gran medida del número muestral utilizado.

En el estudio estadístico para el dimorfismo sexual, nuestra hipótesis marcaba una gran diferencia entre varones y mujeres, la cual no ha sido rechazada al encontrar que un gran número de variables presentaba un p valor $\leq 0,001$, es decir las diferencias eran estadísticamente significativas. Como puede comprobarse las mayores diferencias sexuales atañen a las medias que indican robustez. Las variables menos homogéneas son la altura nasal, anchura nasal, anchura orbital (con un “p” valor muy parecido al obtenido por Martín), altura orbital y la longitud de la base del cráneo. Como vemos las zonas menos similares entre varón y Mujer corresponden a las regiones naso-orbitaria y altura superior de la cara.

Los índices craneales y mandibulares no resultan buenos indicadores de las diferencias entre varones y Mujeres. Los índices que expresan mayor dependencia de sexo serían I2 (Índice vertico longitudinal) y sobre todo I6 (Índice nasal), pero también encontramos algo de diferencias significativas con I5 (Índice orbitario) resultados que eran de esperar ya que las diferencias más claras en las variables estudiadas estaban en la región nasal y orbital.

En el índice craneal la población masculina se divide prácticamente a partes iguales entre dolicoocráneos y mesocráneos siendo la femenina fundamentalmente dolicoocránea. El índice vertico longitudinal la población es ortocránea tanto en varones como en mujeres. La muestra se mueve entre los metriocránea y acrocránea respecto al índice vertico transversal, sin ser la distribución homogénea en ambos sexos ya que las frecuencias de metriocráneos en varones es mayor, en cambio en las mujeres es la de acrocránea.

En el índice facial los varones son en su mayoría mesenos y las mujeres leptenas. Para el índice orbitario vemos que la población es hipsiconca, con una distribución muy parecida entre varones y mujeres. También observamos que la población es en su totalidad leptorrina.

Cuando estudiamos el índice de arcada alveolar la población por sexo es braquiuránica. Y el índice del agujero occipital nos muestra que es en su mayoría microsema es decir estrecho.

Por lo tanto en líneas generales diríamos que la población estudiada es dolicoocránea, ortocránea, metriocránea o acroocránea, mesena o leptena, hipsiconca, leptorrina y microsema. Siendo los varones dolicoocráneos, ortocráneos, metriocráneos, mesenos, hipsiconcos, mesorrinos, braquiuránicos y microsema. Las mujeres serían dolicoocráneas, ortocráneas, acroocráneas, mesenas, hipsiconcas, leptorrinas, braquiuránicas, y microsemas.

V.1.-Tamaño y dimorfismo sexual.

Cuando se realizó el Análisis Estadístico T-Tests en la mayoría de las variables se observaba diferencias significativas entre sexos, siendo siempre los restos diagnosticados como masculinos de mayores dimensiones que los femeninos. Estas diferencias son muy significativas con probabilidades $< 0,0001$ en todas las variables craneales cuando estudiamos los dos sexos como poblaciones independientes sin tener en cuenta cada zona geográfica, excepto en la altura orbital que sería la variable con menor dimorfismo sexual cuyo índice expresaría IDS 1,3%. En cambio las variables mandibulares no se comportan igual, donde las mayores diferencias se observaban en V28 (anchura bigoníaca), V32 (altura máxima de la rama) y V25 (altura mentoniana) con diferencias que alcanzaban el 20 %, siendo la variable mandibular más dimórfica V25 (altura mentoniana) con un IDS entorno al 12,10%. En general para el cráneo, según este primer análisis, las variables craneales presentan todas ellas claras diferencias sexuales, pero en conjunto, las diferencias encontradas en la mandíbula son mayores que las ofrecidas por las variables del cráneo, estos resultados parecen demostrar que la mandíbula sería la zona más discriminante del cráneo.

Para la capacidad craneal las diferencias eran claras, aunque en ciertas poblaciones como en Beas de Segura (Jaén) los sexos no se diferenciaban estadísticamente. Probablemente estos resultados sean debidos a la robustez que se aprecia en la mayoría de las variables estudiadas en la serie femenina de esta comarca. Centrándonos en cada población vimos, como era de esperar, que las variables craneales se distribuían de la misma forma que en el estudio general, de la misma manera que la diversidad entre ambos sexos disminuía al disminuir el número de variables con diferencias estadísticamente significativas porque reducíamos el efectivo muestral. Las variables que presentaban dimorfismo sexual y por tanto dependientes de sexo, casi en la totalidad de las poblaciones que forman nuestra colección eran la longitud máxima del cráneo, la anchura máxima del cráneo, la anchura bizigomática, la anchura basion bregma, longitud mastoidea y la cuerda parietal. Es decir todas las variables que determinan la anchura y la curvatura de la bóveda craneal y en concreto la robustez, que como veremos posteriormente están muy relacionadas entre si. Como observamos las zonas más uniformes con respecto al sexo se localizan en la región naso-orbitaria. En las poblaciones cuyo número de mandíbulas era lo suficientemente significativa para poder ser estudiadas, pudo comprobarse, que las variables más dimórficas eran las propuestas en el análisis general, siendo al mismo tiempo las que mayor IDS presentaban de todas las variables estudiadas incluidas las craneales.

Con arreglo a los índices craneales vemos que su distribución es muy parecida a la encontrada en este trabajo con las variables en estudio. Si tomamos toda la muestra como una única población los índices que mejor indicarían el dimorfismo sexual serían el índice facial superior y el índice orbitario. Estas diferencias entre sexos serían claras ya que tratamos a ambos sexos como dos poblaciones independientes, aumentando el porcentaje de variables con diferencias estadísticas significativas. Las diferencias morfológicas vendrían dadas con arreglo a un fuerte componente genético como es la diferenciación sexual, donde la tasa de

crecimiento y manifestación anatómica deben su expresión a la diferencia de la capacidad de respuesta ante factores ambientales como se expuso en los inicios de este trabajo, pero también introduzco ciertas variantes que son propias de cada población, cuyos resultados pueden aparecer muy sesgados. En cambio cuando observo el dimorfismo sexual por zona geográfica anulo las diferencias que pudieran existir entre las poblaciones que se comparan, ya que lo varones y las mujeres de cada población poseerán diferencias morfológicas por el propio componente genético o no, por ciertos factores de presión ambiental. Por lo tanto, las diferencias que aparezcan entre los dos sexos pueden ser clasificadas como dimórficas. De aquí que disminuyan el número de variables indicativas de las diferencias sexuales y que los índices que expresen mayor dimorfismo sexual sean distintos a los expresados en el análisis general. Estos índices son aquellos que están relacionados con las variables dependientes del sexo: el índice nasal, el índice orbitario, índice facial superior y en menor proporción el índice vertico longitudinal, correspondiéndose con la evidencia encontrada en el estudio estadístico por variables en cada población.

La comparación con las determinaciones de diferencias sexuales en las medidas e índices realizadas por Hoyos Sainz, Aranzadi y Del Rio, muestran que son muy parecidas a las nuestras, aun cuando el método utilizado haya sido distinto. Incluso la utilización de los índices como indicadores del dimorfismo sexual coincide en la escasa capacidad discriminatoria.

Aunque hay datos que parecen demostrar (Hoyme e Iscan 1989) que algunas variables mandibulares pueden variar con la edad del individuo. Esto ha hecho que se haya prestado especial atención al estudio del diagnóstico sexual en base a las zonas de inserción muscular. Los resultados obtenidos parecen indicar que, cuando se estudia el dimorfismo sexual que presenta una población, debería de tenerse en cuenta además del sexo, parámetros tales como la actividad física y la naturaleza genética de la población estudiada.

V.2.-Análisis discriminante.

El análisis discriminante es, en la actualidad, uno de los procedimientos estadísticos más utilizado y mejor aceptado para la elaboración de funciones discriminantes en el estudio del dimorfismo sexual. Se basa en dos principios básicos: analizar y clasificar individuos (DiBennardo y Taylor, 1982). Es decir, conseguir la máxima separación entre grupos tras la expresión de ciertas variables y asignar a un individuo determinado un grupo según las similitudes compartidas. Aunque el primer diagnóstico se realizo de forma visual y como la muestra era lo suficientemente grande, la aproximación matemática proporciona una menor probabilidad de clasificación errónea al poder estimar la probabilidad de que un individuo pertenezca a un grupo determinado.

En nuestro caso la identificación sexual jugaba con el hecho de que no poseíamos esqueletos completos, solo disponíamos de cráneos, y por tanto, no pudimos diagnosticar el sexo en aquellas estructuras que últimamente son consideradas como las más dimórficas (diámetro máximo del cuello del fémur en su parte media).

El diagnóstico sexual se realizó siguiendo el modelo de Boyd y Trevor (en Briggs, 1989), sexando cada uno de los cráneos. La ventaja de utilizar caracteres cualitativos es, que te permite tener en consideración ciertos rasgos, que en conjunto pueden apuntar a un sexo u otro, eliminando la superposición existente en la distribución de la variabilidad en ambos sexos, cuando existan varones de menores dimensiones y mujeres robustas.

Con el método matemático sólo se tiene en cuenta variables específicas, de modo que, por ejemplo un cráneo de dimensiones pequeñas será diagnosticado como femenino, a pesar de poseer rasgos que apuntan hacia el sexo masculino. Esto puede corregirse estableciendo funciones complejas que evalúen en una misma función distintas zonas. Pero la

mayoría de los restos esqueléticos no se conservan intactos, siendo necesaria la elaboración de funciones sencillas o específicas de cada zona, es decir siempre teniendo en cuenta que en los procedimientos de obtención de restos tanto judiciales como arqueológicos muchas veces aparecen los cadáveres fragmentados, siendo imprescindible de igual forma su identificación sexual.

Para comparar los dos métodos de estimación sexual, se elaboraron más de cien funciones discriminantes a través del análisis estadístico paso por paso, en el que se van seleccionando aquellas variables que presentan discriminación significativa. En el estudio global se introdujo las variables mandibulares con el fin de aumentar el porcentaje de asignación correcta (Kieser y Groeneveld, 1986; Iscan et al 1995)

Posteriormente se compararon los diagnosticados sexualmente a través de caracteres cualitativos, reflejándose el porcentaje de correspondencia.

También se realizaron análisis discriminantes para cada una de las zonas del cráneo, seleccionando aquellas variables o grupos de variables con un porcentaje mínimo de correspondencia sexual del 75%, por considerar que cifras por debajo de dicho valor carecen de correspondencia sexual.

Este sistema de estudio ya ha sido tratado por otros autores, la única diferencia con nosotros ha sido el método utilizado. Steyn e Iscan en 1998 estudiaron el cráneo creando una sola función con todas las variables métricas que lo caracterizaban, como también realizaron Kieser y Groeneveld en 1986, Iscan et al 1995 y Del Rio 2000 donde incluyeron todas las variables posibles con la intención de aumentar el porcentaje de asignación correcta.

Hemos creado grupos de variables con el fin de estudiarlas paso a paso, ya que un número elevado dificultaba el estudio estadístico, disminuyendo el índice de precisión o no aportaba al estudio ninguna variación. Sabemos que otros autores han incorporado a sus estudios funciones en las cuales el número de variables era muy grande como Tanaka 1979, Hasiao, 1996 de hasta 18 observaciones.

Con el método Stepwise por pasos, íbamos viendo cual de las variables era la más discriminante y explicaba mejor la variabilidad total. Al mismo tiempo estudiábamos como se iban comportando las demás variables en cada función eliminando todas aquellas que no ofrecían ningún tipo de información o disminuían la eficacia de la discriminación.

Creímos necesario estudiar funciones que mejor discriminaban para todo el cráneo por grupos de edad. No se realizó de forma arbitraria sino porque creímos que podía haber ciertas variaciones según la edad. Tras la hipótesis formulada observamos que en el estudio global la distribución discriminante presentaba una alta tasa de significación con el grupo de edad que estábamos estudiando.

De todas las funciones presentadas en este trabajo, las que ofrecen mayores porcentajes de correspondencia con el diagnóstico sexual realizado de forma visual se llegó a alcanzar un 100 % de exactitud. Superando claramente a las alcanzadas por Tanaka (1979); Steyn e Iscan (1998) y del Rio, P. (2000). (Tabla nº:194).

La mejor variable aislada y que está presente en todas las funciones discriminantes es V1 (Longitud máxima del cráneo), por lo tanto podríamos decir que es la variable que mejor discrimina respecto al sexo. Pero nos encontramos que cuando fijábamos la edad en la elaboración de las funciones discriminantes las variables que mejor discriminaban eran V28, V13 (Altura nasal) y V25(Altura mentoniana). De la misma forma si fijábamos el sexo las variables que mejor discriminaban para la edad seguían siendo las mismas. Llegaríamos a la conclusión que la variable que mejor explica la variabilidad total sería V1(Longitud máxima del cráneo), pero en estudios en los cuales los restos estuvieran fragmentados sería aconsejable utilizar V13(Altura nasal), V25(Altura mentoniana) y V28(Anchura bigoníaca) porque según nuestro estudio son los parámetros que mejor discriminan para el sexo. El hecho de que la *altura nasal(aumentando el diámetro sagital y estrechándose el diámetro*

transversal) pueda cambiar con la edad, según los datos obtenidos, nos ha dejado gratamente sorprendidos, ya que, hasta la fecha no hay datos en los cuales este reflejado estos resultados. Pudiera ser debido a las inserciones musculares, que estas, al insertarse en el hueso, la fuerza de la gravedad con la edad, hace estrecharse al diámetro transversal. Otra causa podríamos encontrarla en la deglución, ya que con la edad trae como consecuencia el estrechamiento del piso de las fosas nasales aumentando el diámetro sagital.

.-Aplicación de funciones discriminantes en nuestra colección:

Cuando se aplican funciones discriminantes elaboradas con colecciones diferentes de la población objeto de estudio, existe una serie de factores, tales como el tamaño, el dimorfismo sexual, el rango de distribución de variables y las variables seleccionadas (Hoyme e Iscan, 1989), que pueden variar entre series y por tanto, se puede producir un importante sesgo en la determinación sexual.

Aunque existen diversos trabajos sobre funciones discriminantes elaboradas para el cráneo, no pudimos aplicar ninguna en nuestra serie, debido a que la metodología para estimar algunas de las variables era diferente de la nuestra.

No obstante utilizamos la clasificación realizada por Del Rio, 2000 en población española actual. Para este cálculo tomamos de nuestra muestra la serie que correspondía a población contemporánea cuyas poblaciones eran Almudena (Guerra civil española) y Laf (Arhivo judicial). Clasificaba bien para varones casi un 90%, pero sin embargo, la clasificación para mujeres era solo del 70%. Una explicación sería la diferencia de tamaño entre ambas poblaciones. Si los individuos de la serie de Del Río poseen menor tamaño que la Almudena y Laf, es posible que una parte de los cráneos femeninos no sean clasificados como tal. Otra explicación puede ser que la elaboración de las funciones discriminantes de Del Río se efectuó sobre la base de una población actual de sexo y edad conocidos, y los resultados de su aplicación en nuestra colección muestran que existe una gran dependencia de las variables escogidas, y que la introducción de nuevas variables no ayuda a mejorar los resultados ya que nosotros no conocíamos la edad ni el sexo en nuestra población en estudio. Por lo tanto muestra un sesgo muy importante hacia uno de los sexos cuando se mezclan poblaciones, no por poseer características morfológicas distintas ya que en el estudio comparativo de todas las variables entre ambas poblaciones no había tantas diferencias como cabría esperar, sino más bien porque en la elaboración de las funciones discriminantes el criterio de clasificación ha sido distinto en la distribución del sexo. Aunque, la realidad es que no tiene porque existir el mismo dimorfismo sexual entre dos poblaciones, que a pesar de ser de la misma época, son en si, poblaciones distintas.

Los resultados obtenidos podrían apuntar hacia un fuerte componente poblacional, aunque nuestros resultados puedan señalar hacia este planteamiento. Sin embargo existen ecuaciones que parecen mas o menos funcionar, independientemente de la población utilizada, como son las funciones discriminantes en las cuales aparece la longitud máxima del cráneo y las variables mandibulares, sobre todo V25 (Altura mentoniana).

Tabla n°194: Grado de precisión de las funciones discriminantes craneales en diversos estudios.

Autor	Población	Nº de variables	% de Precisión
Hanihara (1959)	<i>Japonesa</i>	4-5	85,6-89,7
Giles y Elliot (1963)	<i>Blanca y negra norteamericana</i>	9	83,5-87,6
Gilles (1970)	<i>Blanca norteamericana</i>	4-8	84,5-86,6
Gilles (1970)	<i>Negra norteamericana</i>	6-8	86,5-87,6
Gilles (1970)	<i>Japonesa</i>	4-5	83,1-86,4
Tanaka (1979)	<i>Japonesa</i>	18	94,9
Ding (1989)	<i>China</i>	2-5	85,7-94,3
Wang (1989)	<i>Hong-Kong</i>	6-8	80,3-93,1
	<i>China</i>	3-9	81,5-85,3
Steyn e Iscan (1998)	<i>Blanca sudafricana</i>	6	85,7
Del Rio (2000)	<i>Española</i>	1-3	76,5-96,2
<i>Presente estudio</i>	<i>Española</i>	4-6	75-100

Tabla n°195: Grado de precisión de las funciones discriminantes mandibulares en diversos estudios.

Autor	Población	Nº de variables	% de Precisión
Hanihara (1959)	<i>Japonesa</i>	4	85,6
Gilles (1970)	<i>Blanca norteamericana</i>	3-6	83,2-85,9
Gilles (1970)	<i>Negra norteamericana</i>	3-6	84,8-86,9
Steyn e Iscan (1998)	<i>Blanca sudafricana</i>	5	81,5
Del Rio (2000)	<i>Española</i>	1-4	76,6-88,9
<i>Presente estudio</i>	<i>Española</i>		100%

V.3.-Sobre la determinación de la edad:

Para poder hablar de los resultados obtenidos, pensamos que sería necesario ver por separado cada método que ha sido utilizado para la determinación de la edad.

En el estudio de las suturas craneales tras haber analizado cada uno de los métodos propuestos para dicho estudio y elegir el método de Meindl y Lovejoy (1985), comprobamos que el porcentaje de acierto era suficientemente aceptable, según el criterio establecido ya que no conocíamos la edad, para los grupos de edad que se habían determinado, concretamente hasta un 50% de acierto, tanto para el estudio de las suturas de la bóveda izquierda como para la región anterolateral izquierda.

En ambas regiones el índice de acierto en los intervalos extremos es altamente significativo, con un porcentaje de correspondencia en la bóveda superior al 50%, y en la región anterolateral con resultados aún mejores. Observamos con este método de determinación de la edad frente a otros, que para las edades comprendidas entre 26 a 50 años una mejor correlación y grado de exactitud como afirma Galera et al (1998), pero también hemos encontrado que para la población con edades superiores a 50 años este método aporta una estimación bastante acertada.

Encontramos representantes de todas las edades para todos los intervalos, al analizar el grado de correspondencia pudimos comprobar que prácticamente los individuos de edades jóvenes se encontraban dentro de los intervalos descritos como primeros (intervalo 0) y los más ancianos con los últimos (intervalo 19-20) tanto en la bóveda como en la región anterolateral. Podríamos afirmar que ambas regiones parecen corresponder claramente al orden establecido de medias y estadios de la sinostosis del cráneo. No obstante, y muy a nuestro pesar el resto de los individuos con un porcentaje alrededor de 40% se encuentra con una adjudicación de la edad por encima o por debajo de su media.

La comprobación sobre la homogeneidad entre las dos zonas indican que ambas son interdependientes y que, por tanto, la influencia de cada región que se valore será altamente significativa.

En la realización del estudio discriminante para los grupos de edad como ampliación al estudio anteriormente expuesto comprobamos, la existencia de ciertas variables que discriminaban para la edad. Estas variables eran V17 (anchura biorbital) y V12 (anchura frontal máxima), siendo ambas variables de la cara. En cambio si fijáramos el sexo la variable más discriminante era V28 (anchura bigoniaca), incluso para edades maduras V25 (altura mentoniana) y V13 (altura nasal), llegando a obtener a través de estas dos funciones un porcentaje de acierto del 100%. Un dato curioso de este estudio esta que las variables que mejor discriminan para el sexo también lo hacen para la edad y ninguna de ellas corresponde a la región de la bóveda craneal. Con los resultados obtenidos teniendo en cuenta que las variables más implicadas en la discriminación para la edad son mandibulares y cuyas funciones discriminan mejor para edades jóvenes y maduras junto con los datos que aporta la bibliografía sabemos que la mandíbula desde el nacimiento hasta la muerte realiza un movimiento de vaivén. En las primeras etapas de la vida se halla muy abierto, se va cerrando paulatinamente hasta la edad adulta en que adquiere la angulación propia del sexo y de raza, después a partir de los 50 comienza un proceso de abertura. En un maxilar senil el valor en grados es similar al que tenía de recién nacido. Habría una relación embriológica durante el desarrollo cuya base estaría en la información genética donde una serie de parámetros vendría a explicar la morfología del individuo en base a su edad y sexo.

Los resultados presentados permitirán, que, cuando sólo se posea un fragmento mandibular o una porción de la cara las funciones discriminantes propuestas nos acercaran a una determinada edad y sexo con bastante exactitud, si no poseemos la bóveda completa para el estudio de las sinostosis craneales o los dientes del individuo en un estudio arqueológico y sobre todo en un análisis medico forense.

V.4.-Rasgos discretos:

De los resultados obtenidos, independientemente del método estadístico utilizado (χ^2 o Fisher's), podemos decir que existen diferencias estadísticamente significativas entre los varones y las mujeres ($p < 0,005$), para más rasgos de los que se esperaría encontrar simplemente si estas diferencias sexuales se produjeran al azar. De aquí podemos afirmar que existen diferencias sexuales significativas en las frecuencias de aparición de las variables no métricas. Esta frecuencia de aparición es mayor del 25 % en los rasgos analizados. Por lo tanto estas diferencias sexuales deben de tenerse en cuenta a la hora de calcular distancias genéticas íterpoblacionales.

Si nos basamos en lo dicho hasta ahora por otros autores, no sería válida la suposición de Berry y Berry (1967).

Desde el punto de vista metodológico, se observa que los resultados obtenidos con los dos métodos estadísticos utilizados son iguales, es decir son ambos métodos igual de válidos ya que conducen a los mismos resultados.

Como ya se ha dicho, las diferencias sexuales encontradas invalidan la conclusión de Berry y Berry y también las conclusiones de Obsenberg 1976 quien, a pesar de encontrar diferencias sexuales, estas eran debido al error que se había introducido por utilizar muestras pequeñas y que este podía ser mayor que la distorsión debida al estudiar los rasgos de forma conjunta. Pero pensamos que el porcentaje de las variables no métricas con diferencias sexuales es demasiado elevado como para calcular distancias genéticas tomando estas variables en conjunto, pudiéndose introducir un error muy considerado en el cálculo de χ^2 .

Aunque otros autores no han encontrado porcentajes elevados en las diferencias sexuales de los rasgos discretos, es necesario tras nuestros resultados tratar este problema a la hora de calcular las medidas de divergencia íterpoblacional. Jantza 1979 y Perizonius 1979, proponían excluir aquellos rasgos que presentaban dimorfismo sexual en los análisis de distancias y unir los sexos para las restantes variables no dimórficas. Pero en nuestra opinión y como ya afirmo anteriormente Finnegan 1972, Gil Martin 1987, este procedimiento no es bueno ya que se pierde mucha información al excluir los rasgos que presentan dimorfismo sexual, ya que estos son los que tienden a ser los más valiosos para el análisis discriminante en las poblaciones. A demás como se ha podido ver con otros trabajos, no existe uniformidad entre las diferentes poblaciones en lo referente a cuales son los rasgos que muestran diferencias sexuales, si estos se excluyen, disminuye el número de variables a analizar entre las poblaciones que se comparan, quedando los resultados muy reducidos y la muestra muy sesgada.

Otros autores como Finnegan 1972 y Berry 1975, propusieron tomar el mismo número de varones que el de mujeres y juntar las frecuencias de ambos sexos para cada rasgo. Pero se reduce la distancia íterpoblacional debido a la inclusión de heterogeneidad ítrapoblacional.

No solo ha resultado significativo el poder encontrar diferencias sexuales en el estudio de los rasgos discretos, también al analizar a través de una tabla dos por dos para las frecuencias de variables de presencia cruzada y el análisis factorial. Podemos decir que la aparición de ciertos rasgos discretos están correlacionados entre si, viendo que en algunas variables discretas la relación que en ellas aparece es muy alta, sobre todo cuando estudiamos por separado cada una de las poblaciones. No hemos podido realizar un estudio estadístico entre las poblaciones ya que en muchas de ellas, su frecuencia es muy baja en el cráneo, por lo que sería prácticamente imposible determinar que epigenéticamente no habría una relación con algún rasgo no métrico por el propio error estadístico que se comete al no poseer un efectivo muestral elevado. Sería necesario, que este tipo de estudio se efectuara con más población con el fin de poder analizar lo máximo las frecuencias de aparición. También

somos conscientes que para tal fin, se necesitaría un número muestral muy elevado, más del doble de los que se han estudiado hasta el momento.

V.5.-Sobre el estudio poblacional de la Península Ibérica.

En el estudio métrico-comparativo con otras poblaciones y teniendo en cuenta todo lo dicho por otros autores sobre la posible diversidad de las poblaciones que forman la Península Ibérica, creímos necesario centrarnos en tres puntos fundamentales a la hora de valorar todos los datos obtenidos por nosotros y las apreciaciones descritas al respecto en otros trabajos. El primero y más importante fue valorar los resultados obtenidos en nuestra muestra, valorar el efectivo muestral, ver la representación geográfica y tratar a cada población de forma individual y en conjunto.

Un segundo planteamiento y significativo en un tipo de población como la estudiada era tratar de conocer históricamente los diversos sucesos que habían acontecido en el territorio español. Invasiones, asentamientos y evolución geográfica-histórica de las comarcas que forman parte del trabajo objeto de estudio y también con las poblaciones con las cuales comparábamos.

El tercero y último consistía en valorar los diferentes métodos utilizados en la obtención numérica de las variables escogidas.

En nuestro trabajo se ha tratado de obtener la máxima información métrico-informática de diversas poblaciones de la Península Ibérica e islas Baleares con un elevado efectivo muestral, tanto del propio estudio como el análisis efectuado, al comparar los datos obtenidos con otros sobre cránia hispana durante un periodo de 100 años. Con ello, no solo hemos intentado determinar a la población española dentro de un único patrón, ya que, los primeros resultados indican una variable morfológica homóloga (que tampoco es tan dispar por el hecho de que ya Cavalli-Sforza et al 1994 ya definió a la población europea como la más homogénea desde el punto de vista genético y la población de la Península Ibérica se encuentra en el intervalo de variación que corresponde al acervo genético europeo.

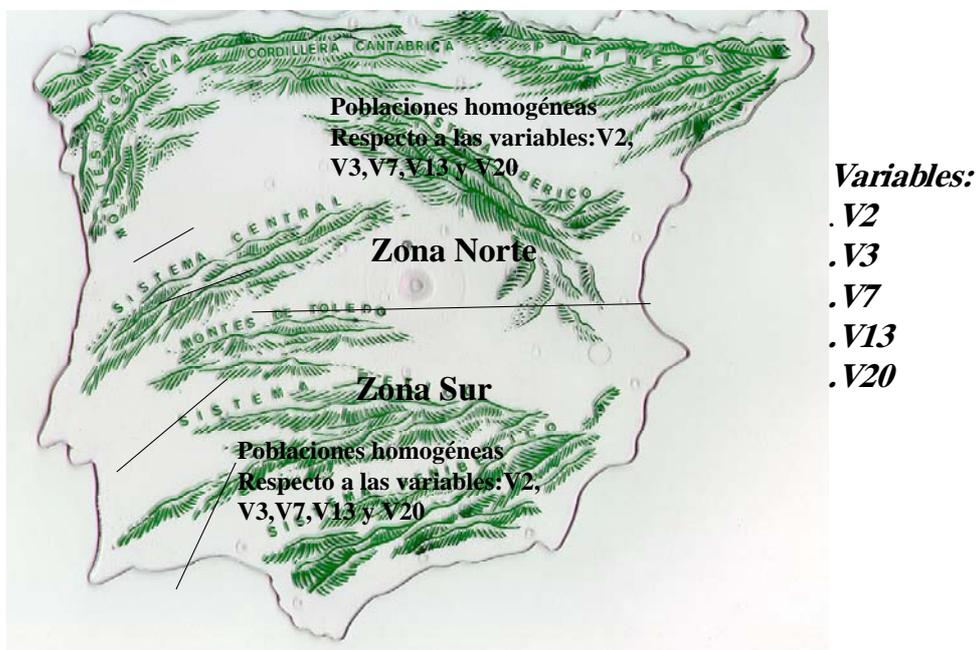
Hemos querido saber el grado de correspondencia entre el fenotipo craneal y el genotipo. Cuando analizamos cada variable de forma individual observando su diversidad respecto al conjunto poblacional, vemos que existen ciertas variables que se distribuyen de forma homogénea (altura basion-bregma; longitud máxilo-alveolar; anchura biorbital; y la mayoría de las variables mandibulares) en todas las poblaciones. En cambio observamos como algunas variables esta homogeneidad la explican marcando dos zonas en la Península Ibérica, la que representaría a partir de la meseta norte hacia el norte de la Península y la zona sur. Estas variables que dividen a la población en dos hemisferios serían la anchura máxima del cráneo, la anchura bizigomática, la anchura máxilo-alveolar, la altura nasal, y la cuerda parietal (Figura nº16). El resto de las variables se distribuyen en la población española prácticamente por igual. Un dato a destacar sería como Beas de Segura (Jaén) presenta una distribución muy parecida a la población vasca sobre todo en el estudio general. Ambas poblaciones son las más robustas (de mayor tamaño en cuanto a la métrica). Se podría explicar su igualdad morfológica si pensáramos como lo hizo en 1950 Hoyos Sainz, cuando observo en el yacimiento del Agar (Almería) Edad de Bronce, supuso que este tipo de población era vasca. Suposición que le hizo pensar en que eran obreros inmigrantes, sobre todo varones. Pero esta teoría ya ha sido rechazada recientemente por C.Botella et al (1991), por considerarla dentro del pensamiento de la época, por estar impregnada de ideas orientalistas que trataban de explicar el nacimiento de las culturas en el Mediterráneo Occidental como resultado de migraciones del Oriente. Si tenemos en cuenta las afirmaciones de C. Botella y descartamos las conclusiones de Cavalli Sforza respecto a que la población vasca fue anterior la expansión del Neolítico podríamos entonces creer en un tipo de

migración por parte de los vascos a esta comarca de Beas de Segura después de las migraciones del Neolítico, hechos que no podemos afirmar ya que en los archivos históricos de Beas de Segura no hay indicios de este tipo de poblamiento. Pero hay datos como los trabajos efectuados sobre el haplotipo 22, que muestran que estos genes se encuentran presentes tanto en la población vasca como en el pirineo Catalán, datos que nos ayudaría a considerar, junto al análisis métrico, si en Beas de Segura pudieran existir estos mismos genes. Otra posible aclaración sería, tal vez, que en las dos poblaciones no se haya visto modificada su estructura por genes externos de emigraciones foráneas y conserven las mismas características somatológicas a pesar del distanciamiento geográfico. Lo cierto de estos resultados es que podrían dar un paso hacia la consideración de rasgos físicos propios de población mediterránea, que es la clave para poder considerar la presencia y frecuencia de determinados caracteres en las series peninsulares (C.Botella et al. 1991).

Al realizar el análisis de la varianza por sexo y Test de Duncan y ver las posibles diferencias en cada variable entre las poblaciones que forman la muestra. La capacidad craneal no se distribuye igual al comparar la población general como por sexos, lo mismo le ocurre a V6 (longitud basion-prostion). Para la distribución de V8 (longitud máxilo-alveolar) y V9 (anchura biauricular), los varones vascos se acercan más a Santander y León en cambio en el análisis general a Badajoz y Valencia. Puede ser debido a que las mujeres de Badajoz y Valencia sean más robustas para estas variables. En V9 (anchura biauricular) ocurre algo parecido, Beas de Segura es prácticamente igual a la población vasca, pero en el estudio realizado en la muestra femenina estos se acercan más a Tiermes y Guadalajara.

Por otro lado observamos como ciertas variables en las que no se encontraban diferencias entre las comarcas, al introducir el sexo si. En V23 no aparecen diferencias en el estudio general en cambio se observa que si existen diferencias en el estudio por sexo. Estas diferencias son debidas a que los varones de Badajoz y León son más gráciles en cuanto a la métrica en esta variable y las mujeres de Guadalajara y Murcia más robustas que el resto de la población, igualando la media en el estudio general. En cambio en V10 (altura facial superior) no hay diferencias en la serie masculina, en cambio en el análisis general si, por lo tanto la variabilidad encontrada es debida a la robustez de las mujeres de Badajoz y Cuenca.

Figura n°16: Caracterización de las variables que dividen a la población en dos hemisferios , Zona Norte y Zona Sur.



Cuando efectuamos la selección de las poblaciones con las que poder comparar nuestra colección, teníamos claro que tenía que ser con aquellos trabajos que trataran de demostrar parecidos objetivos ya que la selección de las variables sería similar. Pero nos encontramos con el problema de la falta de homogeneidad en la metodología, cada autor había tomado como referencia las variables que más le interesaban e incluso el método para estimar los mismos parámetros eran distintos. Estos inconvenientes intentamos suplirlos al escoger todos aquellos trabajos que nos proporcionaran suficiente información en la mayoría de las variables. Si este criterio no era suficiente, al menos que se poseyera información de dos o más variables sobre el cráneo. Esto ha hecho que no contemos con el mismo número de variables e índices con cada población con la que hemos comparado ni tampoco se ha podido comparar en todas ellas ambos sexos.

La serie masculina se ha comparado con 66 poblaciones junto a las 56 para la serie femenina. El número de variables utilizadas, como ya se ha indicado anteriormente no era el mismo. Con 21 poblaciones se ha valorado la longitud máxima del cráneo, longitud de la base, anchura máxima del cráneo, anchura frontal máxima, altura basión-bregma, cuerda sagital frontal, cuerda sagital parietal, cuerda sagital occipital, anchura bizigomática, altura de la cara superior, anchura de la órbita, altura de la órbita, anchura nasal y altura nasal, en cambio con las restantes solamente se han podido valorar la longitud máxima, la anchura máxima y la altura basión-bregma. Al observar la serie masculina apreciamos la existencia de diferencias estadísticamente significativas con Linares en cuanto a la anchura frontal máxima, presentando nuestra serie mayor anchura. Con la población vasca estudiada por Rua 1985, las diferencias estadísticamente significativas han sido solamente con Beas de Segura, el Archivo Judicial (población actual), Castillo de la Mota (Alcalá la Real, Jaén), Sepúlveda y Tiermes, donde las mayores diferencias se encontraban con Beas de Segura , siendo estos

últimos más grandes en todas las variables estudiadas, pero a pesar de las diferencias en tamaño, nuestra población vasca junto con Beas de Segura (Jaén) son las de mayor longitud máxima del cráneo y anchura frontal siendo la menor altura basion-bregma como también pudo comprobar Morant (1929), Garralda y Mesa (1986) y C. Laureza Fox et al (1995). Por lo tanto como ya fue formulado por Aranzadi en 1922 y Fuste en 1966, la población vasca y en este caso también la población de Beas de Segura, presentan la cara poco prominente pero muy larga con una nariz extremadamente larga y estrecha lo cual ha sido descrito en poblaciones vivas (Rebato 1987; Rebato y Calderon 1988). Esto reafirma aun más el hecho que las diferencias puedan ser debidas a la metodología empleada, ya que, la población vasca que forma parte de este estudio se acerca a la población de Beas de Segura, en cambio con el estudio efectuado por Rua es donde existe mayor diversidad e cuanto al tamaño pero no a la forma. Es importante detallar que de todas las poblaciones que hemos utilizado en la serie, son siempre las mismas poblaciones las que presentan diferencias estadísticamente significativas, siendo estas diferencias en todas las variables seleccionadas menos en V5 (longitud de la base del cráneo) y V9 (anchura biauricular). La población romana estudiada por Pons 1949 expresa valores estadísticamente diferentes (altura de la cara menor que nuestra serie) con mayor proporción con Beas de Segura. Los estudios efectuados por Galera y Garralda sobre la comarca de Santamaria de Hito ocurre exactamente lo mismo, presentando nuestra población medias superiores (mayor anchura y altura de la cara), estos mismos resultado podemos apreciarlos con la colección del archivo judicial. diferencias. Con los estudiados por Turbón en 1981 sobre la población catalana de la edad de Bronce, obtenemos diferencias estadísticamente significativas con Tiermes, Mota Beas de Segura y el archivo judicial, presentado mayor longitud máxima del cráneo en la población catalana, pero todas las variables de indican la forma de la cara, en nuestras series son de mayor longitud. Estas diferencias son tan elevadas que podríamos pensar que se trata de zonas geográficas europeas diferentes donde la colección en estudio supera muy significativamente a todas las medias. Pero al realizar una T de student exclusivamente con las poblaciones que expresaban diferencias estadísticas, estas disminuían, comportándose de la misma manera que la población general. En el análisis efectuado con la muestra estudiada por Anna Roca-Fontanals años 1500-1000 a.d c; las mayores diferencias estadísticas las observamos con Tiermes, Beas de Segura y Castillo de la Mota. Estas poblaciones también ofrecen diferencias estadísticamente significativas con la población medieval descrita por Prevosti y Prevosti 1951, con diferencias en cuanto a la longitud del cráneo y anchura máxima del cráneo, siendo la población en estudio mayor métricamente (más largos y anchos), pero con menor longitud de la cara. Al comparar con Torrecilla siguen apareciendo las mismas diferencias estadísticas que observamos con Prevosti et al. Lo mismo ocurre con la población granadina estudiada por Jiménez 1987. Con Alcalá la Real presentada por Caballin A. y Fernández Guadalupe (1999), las diferencias estadísticamente significativas son con Tiermes, sobre todo en las variables correspondientes a la cara, donde puede apreciarse mayor longitud de la cara en de Alcalá la Real. Con Beas de Segura, Archivo Judicial y Sepúlveda las diferencias encontradas son también en las variables que expresan la morfología de la cara aunque no tan significativas como con Tiermes. Con L'illot de Porros, las mayores diferencias las observamos en Castillo de la Mota, comprobando una vez más que dichas diferencias son en las variables relacionadas con la forma de la cara, siendo las que indican la anchura mayores en L'illot, pero las de longitud aparecen con mayor media en la zona del Castillo de la Mota (Jaén). Los estudiados por Souich en Palacios de la Sierra, difieren mayoritariamente con Tiermes, en prácticamente todas las variables menos en aquellas que indican la longitud del cráneo. Las diferencias encontradas con Beas de Segura son tanto en las variables que indican longitud y anchura, pero no en la anchura nasal y altura de la órbita, siendo el cráneo de Beas más grácil por presentarse métricamente más pequeño, que la

población de Palacios de la Sierra. Con el resto de las poblaciones que hemos incluido en este estudio comparativo no se aprecian diferencias estadísticas en el análisis de la varianza y el test de Duncan que hemos aplicado.

En la serie *femenina* las poblaciones con diferencias estadísticamente significativas en el estudio comparativo son las mismas que en las observadas en los varones. Vemos como nuestra población presenta mayor longitud máxima del cráneo pero menor anchura máxima del cráneo y anchura bicigomática que los vascos estudiados por Rua, como en las poblaciones: romana de Pons, la población de la edad de Bronce de Turbon, la medieval de Prevosti y Prevosti. Por otro lado la longitud de la cara es menor como la anchura. Es decir nuestra población comparada con otros estudios vendría a tener un cráneo más alargado pero más grácil en relación a la morfología de la cara.

Al comparar con los datos de Hoyos Sainz (Tabla nº194:), vemos que en la serie *maculina* sus valores son superiores a los nuestros tanto en la altura facial superior, anchura nasal, anchura de la órbita y la altura de la órbita. En cambio para la altura facial presenta datos inferiores. Por lo tanto nuestra colección es más grácil con respecto a la población analizada por Hoyos.

En la serie *femenina* las diferencias estadísticas son las mismas que las encontradas en la serie masculina, con la excepción que aparecen diferencias respecto a la longitud máxima del cráneo siendo nuestros valores superior, en cambio la anchura máxima del cráneo es menor en nuestra colección. Estos datos indicarían que la colección estudiada por Hoyos es más robusta (más grande) en cuanto a las variables que indican la anchura de la cara, siendo la población presentada en este trabajo más alargada y grácil (pequeña) en relación a la forma de la cara. No descartamos que las diferencias estadísticas observadas pueden ser debidas al método métrico utilizado y a las diferencias en cuanto al tamaño. Si tenemos en cuenta el tipo de población, ya que la serie estudiada por Hoyos es contemporánea, efectuamos un análisis únicamente con las series contemporáneas: Almudena y Archivo judicial. Las diferencias siguen siendo en la longitud máxima del cráneo, en la anchura máxima del cráneo, anchura de la órbita y altura de la órbita, como también siguen siendo menores los valores obtenidos en nuestra población. Es decir, las diferencias no están prácticamente en el tipo de población comparada, da igual que sea medieval o actual sino probablemente sean al método empleado por cada uno de los autores. Con ello nos adelantamos a decir que el método es primordial a la hora de efectuar la selección de las variables y la distribución de las mismas.

Al comparar con la población vasca de Aranzadi ocurre lo mismo que con Hoyos Sainz, las diferencias estadísticas son las mismas e incluso la altura nasal aparece en nuestra población con un valor inferior. Entonces comparamos con las poblaciones de edad cronológica contemporánea y ocurría lo mismo. Si en nuestro propio estudio la población vasca se comportaba igual que Beas de Segura (Jaén), efectuamos un análisis entre la población de Aranzadi y Beas de Segura en ambos sexos. En dicho análisis vemos que el valor métrico es prácticamente el mismo, incluso la altura de la órbita es mayor en Beas de Segura, siendo nuestra población vasca estudiada incluso más grácil que la de Aranzadi. Estos datos afirman aun más que las diferencias son más bien por el procedimiento utilizado, y que la robustez de la población de Beas de Segura es similar a la población vasca y en concreto la serie femenina.

En el estudio comparativo con Del Rio, (2000), como ya se indicó, estimamos solamente población actual. Al poseer la mayoría de los cálculos estadísticos de este autor, realizamos un análisis de contrastes de medias con un “p- valor t” en primer lugar para varianzas iguales y después para varianzas desiguales. Se estudiaron 34 variables de las cuales en la altura nasal existían diferencias estadísticas entre Laf y la población del Rio con p valor=0,00054 y también en la altura mastoide (P=0,000015). Con la Almudena las

diferencias son en la anchura interorbital con un p valor=0,0000002. Nuestra población se distribuye homogéneamente con la analizada por Del Río. Ciertamente que ambas son población actual, pero poseen también los mismos criterios en la selección y distribución de las variables y el método es prácticamente el mismo.

Tabla n° 196. Series españolas comparadas.

Variable	Hoyos Sainz (1892-1913)		Aranzadi(1922)		Del Rio(2000)	
	varon	Mujer	varon	Mujer	varon	Mujer
V1	183	174	186	178	184,6	173,9
V2	138	133	142,5	138	139,1	132,8
V3	127,7	118,5	129,4	122	127,5	118,4
V4	132,7	126,1	131,5	125	132,7	125,7
V5	-----	-----	100	95	99,9	93,7
V6	-----	-----	93	90	92,5	86,8
V10	71,5	67	71	67	70,7	66,9
V12	-----	-----	120	116	118,4	113,1
V13	51	49	52,1	49,3	52,5	49,2
V14	24	23,5	23,8	23	23,1	22,9
V15	38,5	37	38,9	37,9	38,9	36,6
V16	34	34	34	34	34,3	34,1
V22	-----	-----	36,7	35,5	35,8	34,1
V23	-----	-----	31,3	30,3	30,7	28,9

Se compara nuestra población con estudios realizados por otros autores en población española: con Hoyos Sainz Aranzadi y Del Rio, 1892, 1913 y 2000, sobre población española en general de la primera mitad del siglo XIX y Aranzadi, 1922, sobre población guipuzcuana y Del Rio 2000 población contemporánea.

V.VI.-Aplicaciones forenses.

Dada la importancia que ofrece la identificación del individuo a nivel sexual, ya que es uno de los primeros pasos a seguir en la caracterización de una población. Son numerosos los estudios efectuados sobre este tema a nivel medico-legal.

Por ello, creímos importante llevar a cabo un estudio sobre el dimorfismo sexual en el cráneo en todas las comarcas que formaban nuestra colección. Al tratarse de una muestra comprendida entre los siglos V- XX, nos permitía hacer un estudio sobre las diferencias en ambos sexos de forma cronológica, y comparar la posible superposición de las funciones discriminantes entre las poblaciones que la caracterizan.

Tras el estudio métrico de cada una de las poblaciones llegamos a la conclusión que en los estudios referentes al dimorfismo sexual en el cráneo, es muy difícil determinar cual es la causa por la cual existen diferencias entre varones y mujeres. El estudio del dimorfismo sexual en el cráneo es problemático, ya que solo puede realizarse en huesos

adultos, debido a que los caracteres morfológicos que determinan a cada sexo no se manifiestan hasta alcanzar la edad puberal. Además, hay que considerar que el dimorfismo sexual en la especie humana no es muy acusado y las dimensiones corporales en promedio en las mujeres son alrededor del 90% de las de los varones (Stewart, 1954; Trinkasus, 1980). Esto significa que la distribución existente entre los varones y las mujeres coincide en mayor o menor grado. Este solapamiento constituye un área de incertidumbre donde en los extremos de la campana de distribución nos encontramos restos que pudieran clasificarse erróneamente, Varones gráciles (pequeños) o mujeres robustas (grandes).

El dimorfismo no es constante depende de cada población y de su medio de vida y actividad.

Esta complicación se acentúa aún más cuando nos encontramos los restos craneales fragmentados o mal conservados. Donde la identificación en el campo de la antropología forense es primordial.

En el análisis biométrico todas las variables en el cráneo y en la mandíbula analizadas mostraron un dimorfismo sexual significativo, siendo los varones los que presentaban los valores superiores. En general la zona más dimórfica fue la mandíbula, pero la variable que se encontraba presente en la mayoría de las funciones discriminante fue la longitud máxima del cráneo. Los porcentajes de correspondencia eran en algunas funciones del 100%. Dato muy significativo a la hora de identificar fragmentos craneales en el ámbito forense.

El estudio de las sinostosis craneales fue también altamente significativo, sobre todo comprobar que la asignación por edad prácticamente había sido correcta al aplicar funciones discriminantes por edad y ver la existencia de una relación entre ciertas variables con la atribución de los estadios de las suturas por intervalos en la bóveda y la región antero lateral. Esto permite al estudio realizado por zonas y áreas craneales asignar a un determinado sexo una edad, que podríamos detallar como correcta.

VI.-Conclusiones.....

VI.-Conclusiones.

.- Primera: Los cráneos del Museo de Antropología Forense Paleopatología y Criminalística han sido catalogados, como inventariadas cada una de las piezas, con un número correspondiente a la población seguido de una serie de dígitos que hacen referencia al sexo, cronología, tipo de exhumación, año en el que fue desenterrado, transporte y diligencia.

.-Segunda: Todas las variables métricas mostraron un dimorfismo sexual significativo, siendo de mayores dimensiones la serie masculina que la femenina.

El máximo dimorfismo sexual lo ofrecieron las variables que definen la región de la bóveda y la mandibular. Siendo tres, las medidas mandibulares las que presentan los índices de dimorfismo sexual más altos de toda la muestra, determinando que la mandíbula supera en promedio más del 25% al resto de las variables anatómicas del cráneo.

.-Tercera: Se pretendía evaluar el grado de correspondencia entre el sexo estimado mediante caracteres cualitativos y mediante funciones discriminantes, cuyas formulas se basaran en el menor número de variables posible. Siendo: la longitud máxima del cráneo (V1), la altura nasal (V13), altura mentoniana (V25) y la anchura bigoniaca (V28) las medidas anatómicas más discriminantes alcanzándose hasta el 100%.

.-Cuarta: En el estudio morfológico de la sinostosis del cráneo a través del método propuesto de Meindl y Lovejoy (1985) nos permitía estadísticamente, tras la elaboración de funciones discriminantes para la edad, un porcentaje de acierto (según el criterio establecido, ya que no conocíamos la edad) de más de un 50% tanto para el estudio de las suturas de la bóveda craneal izquierda como para la región anterolateral izquierda; sobre todo en edades comprendidas entre los 25 y 55 años.

.-Quinta: En el análisis epigenético no podemos establecer un criterio en cuanto a la existencia de diferencias entre las distintas poblaciones, ya que estos rasgos discretos aparecen en el cráneo con baja frecuencia. En cuanto al sexo observamos diferencias estadísticamente significativas, siendo más frecuente su presencia en los varones que en las mujeres. También hemos podido comprobar que estadísticamente se encuentran estos parámetros no métricos interrelacionados entre si, estando la presencia de un rasgo discreto en función de la existencia de otro en la misma proporción.

.-Sexta: Estadísticamente la población española es bastante homogénea. Bien es cierto, que hay caracteres que nos indican ciertas diferencias entre la variable longitud del cráneo y el índice facial donde nos indican rostros estrechos y elevados en grupos como la población más o menos delimitada en la zona Norte de la Península. O como algunas zonas como son Beas de Segura (Jaén) y el país Vasco poseen parecidas características morfológicas, a pesar de su aislamiento geográfico. Pero estas diferencias estadísticas observadas no definen en conjunto una región morfológica particular en el cráneo por población, sino son aisladas y puntuales en cuanto a la forma.

.-Septima: En el análisis comparativo con otros estudios anteriores al nuestro, observamos escasa variabilidad entre los grupos. En aquellas poblaciones en las que se observan diferencias estadísticas, son más bien debidas a la metodología empleada y a las diferencias en cuanto al efectivo muestral.

.-Octava: Dentro de las aplicaciones en el campo Medico Legal. Todos los estudios sobre poblaciones elaborados de forma morfométrica es de gran interés para la investigación en la rama de la Antropología forense, al poder incluir a un individuo o una serie de individuos dentro de un grupo determinado respecto a la étnicidad, raza y sexo.

a.-La elaboración de funciones discriminantes que permita discernir entre ambos sexos al 100% como las obtenidas en este trabajo es muy importante y significativo para la identificación de los restos óseos en el área de la Antropología forense en las actuaciones judiciales.

b.-El estudio morfológico para la edad junto con la clasificación entre sexos, ha permitido que ciertas variables discriminen de igual forma para la edad y sexo con una exactitud medico legal del 100% en los grupos de edad <30 y >50.

VII.-Bibliografía.....

BIBLIOGRAFIA

-Actas de Cabildo 1834-1835.

- Afifi, A. A. y Clark, V. *Computer-Aided Multivariate Analysis*. Lifetime Learning Publications. Third Edition. Chapman & Hall 1998.

-Alonso. (1996). Citado en Arturo Del Rio, P. (2000). Estudio antropométrico forense de la colección de cráneos de la EML. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

-Alvarez Edo, M.A. 1983. Consanguinidad y mortalidad en el Valle de Sanabria (Zamora). Actas III Congr. Antrop. Biol. Española, Santiago de Compostela: 1-13.

-Aranzadi. (1922). Síntesis métrica de cráneos vascos. Tirada a parte de la revista Internacional de los estudios Vascos; XIII: 1 y 3. San Sebastián: Imprenta de la diputación de Guipúzcoa.

-Armelagos, G.J. y Van Gerven, D.P.(1980). Sexual dimorphism and human evolution: an overview. *J.Hum.Evol.* 9:437-446.

-Arsuaga, J.L.; Carretero, J.M.; Lorenzo, C.; Gracia, A.; Martínez, I. Bermúdez de Castro, J.M. y Carbonell, E. (1997). Size variation in Middle Pleistocene Humans. *Science*, 277 (5329): 1086-1088.

-Arturo, Del Rio, P. (2000). Estudio antropológico-forense de la colección de la EML. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

-Bennet, K.A. (1981). On the expression of sexual dimorphism. *Am.J.Phys.Anthrop.* 56:59-61.

-Berry, A.C. (1974). The use of non-metrical variations of the cranium in the study of scandinavian population movements. *Am. J. Phys. Anthrop.* 49:351-359.

-Berry, A.C.(1975). Factors affecting the incidence of non-metrical skeletal variants. *Journal of Anatomy*, 120:519-535.

-Berry, A.C. y Berry, R.J. (1967). Epigenetic variation in the human cranium. *Journal of Anatomy*, 101:361-379.

-Berrizbeitia, B.A. (1989). Sex determination with the head of the radius. *J. For. Sciences*, 34 (5):1206-1213.

-Bocquet, J.P. y Masset, C. (1977). Estimateurs en paléodémographie. *L'homme* XVII(4): 65-90.

-Boddington, A. (1987). From bones to population. En A. Boddington, A. N. Garland y R.C. Janaway (eds): *Death, decay and reconstruction*. Manchester: University Press, pp.180-197.

-Bogin, B. (1988). *Patterns of human growth*. Cambridge University Press. Cambridge.

- Boid, J.D. y Trevor, J.C. (1953). Problems in reconstruction. En Simpson, K (ed), *Modern Trends in Forensic Medicine*. 133-152. Londres.
- Borgognini, S.M. y Masali; M. (1985). Interesse antropologico dello studio del dimorfismo sessuale. En *Evoluzione, biologie e culture*. Ed. Melotti V. Italia.
- Borgognini, S.M. y Repetto, E.(1986). Methodological considerations on the study of sexual dimorphism in past human populations. *Hum. Evol.* 1(1):51-66.
- Botella, M. y Philippe du Souich. (1991). Reflexiones acerca de la composición racial vasca. *Nuevas Perspectivas en antropología*. Granada. pp: 67-74.
- Braun, P. (1963). *Formulaire technique d'Anthropologie*. Paris: P. Lechevalier.
- Briggs, L.C.(1958). *Initiation á l'Anthropologie du esquelette*. Alger: Imp. Off. Min. De l'Algérie.
- Broca, P.(1864). *Instructions générales pour les recherches anthropologiques a faire sur le vivant (Mém. Soc.Anthrop. de París, 1864)*.
- Broca, P.(1875). *Instructions craniologiques et craniométriques de la Societé d'Anthropologie de Paris (Mém. Soc.Anthrop. de París, 2eme série, t. II, 203 p.)*.
- Brothwell, D.R. (1987). *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. Fondo de cultura económica. Mexico.
- Buchet, L. (1983). *L'Inhumation en basilique funéraire: observations, interprétations et commentaires*. En L. Buchet (dir): *Le matériel anthropologique provenant des édifices religieux*. Paris: CNRS, pp.69-73.
- Caballin, A. Fernández, M^a. Guadalupe. (1999). Estudio de una colección de cráneos de la población del siglo XIX de Alcalá la Real (Jaén). *Congreso de Paleopatología*. Alcalá la Real (Jaén). 1999. pp: 148-154.
- Caro (1986. Citado por Ruiz Sastre et al. 1987. Mediciones Antropométricas de la nariz en escolares de ambos sexos de 5 a 15 años procedentes de las comarcas de la Montaña y la Meseta (Provincia de Leon). *V Congreso de Antropología Biológica*. León. pag:25-136.
- Cavalli-Sforza, L.L.; Menozzi, P. Y Piazza, A.(1994). *History and geography of Human Genes*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 541.
- Cesnys, G. (1982). Relation non-metric cranial traits to sex and age in the 1st-2nd millenium A.D. lithuanian craniological materials. *Humanbiologia Budapestinensis*, 10:19-24.
- Charkraborty, R. y Majumder, PP. (1982). On Bennet's measure of sex dimorphism. *Am. J. Phys. Anthropol.* 59:295-298.
- Cody, R. P. y Smith, J. K. *Applied Statistics and the SAS Programming Language*. Fourth Edition. Prentice Hall. 1997.

- Collier, S. (1993). Sexual dimorphism in relation to big game hunting and economy in modern human populations. *Am. J. Phys. Anthropol.* 91: 485-504.
- Cosseddu, G.G. Floris, G. Y Vona, G. (1979). Sex and side differences in the minor non-metrical cranial variants. *Journal of Human Evolution*, 8: 685-692.
- Corruccini, R.S. (1974). An examination of the meaning of cranial discrete traits for human skeletal biological studies. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 40: 425-445.
- Cosseddu, G.G. Floris, G. Vona, G. (1979). Sex and Side differences in the Minor non-metrical variants. *Journal of Human Evolution*. 8. pp: 685-692.
- Dérobert, L. Y Fully, G. (1960). Étude critique de la valeur du degré d'oblitération des sutures crâniennes pour la détermination de l'âge, d'après l'examen de 480 crânes. *Annales de Médecine Légale* 40 (2): 154-165.
- Dennison, J. (1979). Citrate estimation as means of determining the sex of human skeletal material. *Archaeol. Phys. Anthropol. Oceania*, 14: 136-143.
- DiBernardo, R. y Taylor, J.V. (1983). Multiple discriminant function analysis of sex and race in the postcranial skeleton. *Am. J. Phys. Anthropol.* 61. 305-314.
- Ding, S.H. (1989). Sexual diagnosis of Chinese crania from discriminant function analysis. *Can. Soc. Forensic Sci. J.* 22: 119-122.
- Dixon, W.J. (1983). *Biomedical Computer Programs. P. Series.* Univ. California Press.
- Dixon, W. J. y Massey, F. J. *Introduction to Statistical Analysis.* McGraw-Hill. Fourth Edition. 1983.
- Dodo, Y. E Ishida, H. (1987). Incidences of nonmetric cranial variants in several population samples from East Asia and North America. *J. Anthropol. Soc. Nippon* 95: 161-177.
- Dunn, O. J. y Clark, V. A. *Applied Statistics. Analysis of Variance and Regression.* John Wiley & Sons. Second Edition. 1987.
- Eveleth, P.B. (1975). Differences between ethnic groups in sex dimorphism of adult height. *Ann. Hum. Biol.* 2: 35-39.
- Everitt, B. S. *The Analysis of Contingency Tables.* Chapman & Hall. Second Edition. 1992.
- Everitt, B. S. y Der, G. *A Handbook of Statistical Analyses using SAS.* Chapman & Hall. 1996.
- Fernández Rico; M. (1987). Crecimiento y evaluación del dimorfismo sexual en una población de Asturias. V Congreso Español de Antropología Biológica. León. pg: 85-94.
- Finnegan, M.J. (1972). Population definition on the Northwest coast by analysis of discrete character variation. Ph. D. dissertation, Univ. Colorado.

- Font, A. (1977). Estudio de los restos humanos procedentes de la necrópolis de Son Real, alcuia, Mallorca. Tesis doctoral. Barcelona.
- Frayer, D.W.(1980). Sexual dimorphism and cultural evolution in the late Pleistocene and Holocene of Europe.J.Hum.Evol.9:399-415.
- Frayer, D.W. y Wolpoff; M.H. (1985). Sexual dimorphism. Ann.Rev.Anthrop.14:429-473.
- Freire-Maia, N., y Krieger, H. 1963. A Jewish isolate in southern Brasil. Effective population ,intermarriage fertility, inbreeding, mortality, twinning, sex ratio and total mutation rate. Ann.Hum. Genet., 27:31-39.
- Galera, V. y Garralda, M.D. (1992). La población medieval cántabra de Santa maría de Hito. Aspectos morfológicos y etnohistóricos. Bol. Soc. Esp. Anthropol. Biol. 13: 69-87.
- Galera, V. (1998). Citado en Arturo Del Rio, P. (2000). Estudio antropológico-forense de la colección de la EML. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Gall. (135). Citado en Arturo Del Rio, P. (2000). Estudio antropológico-forense de la colección de la EML. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Garralda,M.D. (1981). L'évolution recente dans la Péninsule Ibérique. En: Les Processus de L'Hominisation (D.Ferembach, Ed.). Colloques Internat. Du C.N.R.S., n° 599,pp:207-212.
- Garn,.S.M.; Swindler, D.R. y Kerewaky, R.S. (1967). Genetic control of sexual dimorphism in tooth size. J. Dent.res., 46:963-972.
- Gaherty, G. (1974). Discrete traits, cranial measurements, and non-biological data in Africa. Am.J.Phys. Anthrop., 40:136 (asbtract).
- Gibbon, G.(1984). Anthropolological Archaeology. Columbia Univ. Press. N.Y.
- Gila Medina, L. (1991). Arte y artistas del Renacimiento en torno a la Real Abadía de Alcalá la Real. Granada.
- Gil Martin,C. Y Brandi, A.(1987). Diferencias sexuales en la aparición de los rasgos discretos craneales.V Congreso español de antropología biológica.Leon.pp:149-158.
- Giles, E. y Elliot, O. (1963). Sex determination by discriminant function analysis of cranis. Am. J. Phys. Anthrop. 21:53-68.
- Giles, E. (1964). Sex determination by discriminant function análisis of the mandible.Am. J. Phys. Anthrop. 21. 53-68.
- Giles, E. (1970). Discriminant function sexing of the human skeleton. En: Stewart T.D. Editor. Personal identification in mass disasters. Washington. National Museum of Natural History; pp:99-107.
- Gisbert; Calabuig, J.A.(1983). Medicina Legal y Toxicología. Fundación G^a Muñoz. Secc. Saber. Valencia.

- Godfrey, L.R. Lyon, S.K. y Sutherland, M.R. (1993). Sexual dimorphism in large-bodied primates: the case of the subfossil lemurs. *Am. J. Phys. Anthrop.* 90:315-334.
- Gray, J.P. y Wolfew, L.D. (1980). Height and sexual dimorphism of stature among human societies. *Am. J. Phys. Anthrop.* 53:441-456.
- Greene,DL.(1989). Comparison of t-tests for diferences in sexual dimorphism between populations. *Am. J. Anthrop.* 79: 441-456.
- Gustafson, G.(1950). Age determination on teeth. *J.Amer.Dent.Assoc.*41:45-54.Chicago.
- Hall, R.L. (1982). Sexual dimorphism in Homo sapiens: aquestion of size. Praeger. EEUU.
- Halle.(1797). Citado por Shelden(1963):The variaties of Human Physique. Hafner.New. York.
- Hamilton, M.E. (1982). Sexual dimorphism in skeletal samples. En : Sexual dimorphism in Homo sapiens: a question of size.Ed. Hall RL. Praeger.EEUU.
- Hanihara, K. (1959). Sex diagnosis of Japanese Skulls and scapulae by means of discriminat function.*J.Anthrop. soc. Nippon.* &7:191-197.
- Hauser, G. y De Stefano, G.F. (1989). Epigenetic variants of the human skull. Ed. E. Schweizerbart´sche Verlagsbuchhlandlung, Stuttgart.
- Hoyme, L.E. e Iscan, M.Y. (1989). Determination of sex and RACE accuracy and assumptions. En: Reconstruction of life from the skeleton. Eds. Iscan MY. Y Kennedy, K.A. Alan R. Liss, Inc. EEUU.
- Hoyos Sainz, L. (1893). Téncias antropológicas. Madrid: Imprenta y litografía de los Huérfanos.
- Hoyos Sainz, L. (1950). Investigaciones de antropología prehistórica en España, I. Madrid: Inst."B. de Sahagún" de Antrop. Y Etnol., C.S.I.C.
- Howells,W.W. (1973). Cranial variación in man. Cambridge Massachusets: Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Vol 67. Hasvard University.
- Iscan M.Y.; Loth S.R.; Wright, R.k.(1984). Age estimation from the rib by phase analysis: White males. *J. Forensic Sci;* 29(4):1094-1104.
- Iscan M.Y.; Loth S.R.; Wright, R.k.(1985). Age estimation from the rib by phase analysis: White males. *J. Forensic Sci;* 30:853-863.
- Iscan M.Y.; Yoshine, M.; Kato, S.(1995). Sexual dimorphism in modern japanese crania. *Am. J. Hum. Biol.* 7:459-464.
- Jacquard, A.,y Georges,M.A.1968. Effects de la consanginité sur la mortalité intantile. *Population*, 23, 6:1055-1064.

- Jacques, V.(1887). *Ethnologie*. En H. y L. Siret: *Les premieres ages du Métal dans le Sud-Est de L'Espagne*. Anvers: Ch. Peters, Lovaina. Pp:269-396.
- Jantz. R.L. (1970). *Change and variation in skeletal populations of Arikara Indians*. PH.D. dissertation. Univ. Kansas, Lawrence.
- Jimenez, S.A. (1987). *Estudio antropológico de las poblaciones neolíticas y de la Edad del Cobre en la Alta Andalucía*. Tesis doctoral, Universidad de Granada. Pp: 550.
- Josephson, S.C.; Juell, K.E. y Rogers, A.R. (1996). *Estimating sexual dimorphism by method-of-moments*. *Am. J. Phys. Anthropol.* 105 (1): 43-55.
- Kieser, J.A.; Groeneveld,H.T.(1986). *Multivariate sexing humane viscerocranium*.*J.Forensic Odontostomatol.* 4: 41-46.
- Kiszely, I. (1974). *On the possibilities and ,ethods of the chemical determination of sex from bones*. *Ossa*, 1: 51-62.
- Kretschmer. (1820). Citado por Mercier,P.(1970). *Historia de la Antropología*. Edic. Península. Barcelona.
- Krogman, W.M. (1939). *A guide to the identification of human skeletal material* (FBI Law Enf Bull 8 (8): 3-31).
- Larsen; C.S. (1987). *Bioarchaeological interpretations of subsistence economy and behaviour from human skeletal remains*. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 10.339-445.
- Lalueza, C. y González, A. (1995). *Variabilidad craneométrica y reconstrucción de la historia de las poblaciones en la Península Ibérica e Islas Baleares*. *Rev. Esp. Antrop. Biol.* 16: 19-41.
- Libro de defundicones de Alcalá la Real, t,6.
- Libro de entradas y salidas de enfermos del Hospital de Alcalá la Real 1830-1835.
- Lombroso (1895). Citado por Mercier,P.(1970). *Historia de la Antropología*. Edic. Península. Barcelona.
- López-Bueis, I. (1998). *Indicadores de presión ambiental y dimorfismo sexual en los huesos largos de una población española (Wamba, Valladolid)*. Memoria para la obtención del grado de doctor en Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid.
- MacLaughlin, S.M. y Bruce, M.F. (1986). *Population variation in sexual dimorphism in the human inmminate*. *Hum. Evol.* 1 (3):221-231.
- Malgosa, A. (1992). *La Població talaiótica de Mallorca: les restes humanes de l'illot de Porros(s.VI-II a.C.)*. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 461 pp.

- Maseet, C. (1986). Estimateurs paléodémographiques. En D. Ferembach, Ch. Susanne y M. C. Chamla (eds): *L'Homme, son évolution, sa diversité*. Paris: CNRS, pp: 65-69.
- Marrodán. M.D.; González,M. Y Prado, C.(1995). *Antropología de la Nutrición. Técnicas, métodos y aplicaciones*. Editorial Noesis.
- Martin, R. y Saller,K.(1957). *Lehrbuch der Anthropologie. I*. Ed. Gustav Fischer. Stuttgart. Pp: 661.
- Meindl R.S. and Lovejoy, C.O.(1985). Ectocraneal suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *Am J. Phys Anthropol.* 68: 57-66.
- Muller, H. (1977). Caracteres non-métriques du squelette de la tete chez les populations medievales de Thoiry (Ain, France) et de Bavois (Vaud, suisse). *Arch. Suiss Anthropol. Ges.* 41: 123-164.
- Navas Rodriguez J. y Jimenez Brobeil S.A. (1991). Restos humanos de la edad de bronce del Cerro de la Peluca (malaga). *Nuevas Perspectivas en antropología*. Granada. Pp: 627-633.
- Olivier, G. (1960). *Pratique anthropologique*. Paris: Vigor Frères.
- Ossenberg, M.S.(1976). Within and between race distances in population studies based on discrete traits of the human skull.*J.Am.Phys. Anthropol.*,45:701-716.
- Ousley y Jantz. (1989). Citado en Arturo Del Rio, P. (2000). Estudio antropológico-forense de la colección de la EML. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Peregrina, J.M. y Riquelme, J.A. (1991). El esqueleto humano del Covarron-Refugio de "la tia Micaela". Cortes y Graena, Granada. *Nuevas perspectivas en antropología*.VII Congreso español de antropología Biológica. Pp: 693-706.
- Perizonius.W.R.K.(1979). Non-metric cranial traits: symmetry and side difference. *Proceeding of the Koninkly-KeNederlandse Akademie Van Wetenschappen*.C82: 91-112.
- Peyre,E. (1979). La population Nérovingienne de la nécropole de Maule (France, Yvelines): Analyse anthropologique univariée qualitative et quantitative des crania. *Bull.et Mém, de la Soc. d'Anthrop. De Paris*, t.6,Sér.XIII, pp: 47-84.
- Philippe du Souich, Hernández, M. y Botella,M.(1991). Aspectos paleodemográficos en poblaciones españolas. *Nuevas perspectivas en antropología*. Granada.pp: 985-993.
- Pionket, J.(1988). Natural selection and non-metric traits in skeletal populations. *Hum.Evol.*3(5):321-327.
- Plavcan, J.M. (1994). Comparison of four imple methods for estimating sexual dimorphism in fossils. *Am. J. Phys. Anthropol.* 94:465-476.

- Pons, J. (1949). Restos humanos procedentes de la necrópolis de época romana de Tarragona y Ampurias (Gerona). Traba. Del Inst. B. De Sahún. 41: 423-430.
- Prada, M.E. y Caro, L. (1994). El metopismo en Palat del Rey (Leon). Biología de las poblaciones humanas: Problemas metodológicos e interpretación ecológica. VIII Congreso de la Sociedad Española de Antropología Biológica Septiembre 1993. pp 305-312.
- Prevosti, M^a. y Prevosti, A. (1951). Restos humanos procedentes de una necrópolis judaica de Montjuich (Barcelona). Trab. Del Inst. B. De Sahún, 12: 69-148.
- Pucciarelli, H. C.; Carnese, F.R.; Pinotti, L.V.; Grimarey, L.M. y Goicoechea, A.S.(1993). Sexual dimorphism in schoolchildren of the villa IAPI neighborhood (Quilmes, buenos aires, Argentina). Am. J. Phys. Anthrop. 92. 165-172.
- Quevedo, S. y Trancho, G. (1995). Análisis morfológico del húmero en poblaciones prehistóricas chilenas: diferencias entre sociedades cazadoras-recolectoras y agrícolas. En : avances en antropología ecológica y genética. Eds. Nieto JL. Y Moreno L. Zaragoza.
- Reddy, V.R. y Papa, R. (1978). Effects of Parental Consanguinity on Fertility, Mortality and Morbidity among the Pattuslis of Tirupati, South India. Hum. Hered., 28: 226-234.
- Relethford, JH. Y Hodges, DC. (1985). A statistical test for differences in sexual dimorphism between populations. Am. J. Phys. Anthrop. 66: 55-61.
- Reverte, J.M. (1999). Antropología Forense. Ministerio de Justicia.
- Rosing, F.W.(1984). Discreta of the human skeleton: a critical review. J. Hum.Evol.13:319-323.
- Rua, C. (1985). El cráneo vasco: morfología y factores craneofaciales. Zamudio: Diputación Foral de Vizcaya.
- Ruff, C.B. (1987). Sexual dimorphism in human lower limb bone structure: relationship to subsistence strategy and sexual division of labor. J. Hum. Evol. 16: 391-416.
- Ruff, C.B. Rusnstad, J.A. (1992). Primate limb bone structural adaptations. Ann. Rev. Anthrop. 21: 407-433.
- Ruiz, L. Ph. Du Souich y Lara. M. (1995). Estudio antropológico de una colección de cráneos modernos andaluces. Rev. Esp.antrop. Biol. 16: 5-17.
- SAS/STAT. *User's Guide*. Version 6. Fourth Edition. Volume 1 y 2. Sas Institute Inc. 1990.
- Saunders, S.R.(1989). Non-metric traits of the human infracranial skeleton. Am. J.Phys. Anthrop. 48:433.
- Searle, A.G.(1954).Genetical studies on the skeleton of the mouse,IX. Causes of skeletal variation within pure lines.Journal of Genetics, 52: 68-102.

- Sokal, R.R. Uytterschaut, H. Rosing, F.W. y Schwidetzky, I. (1987). A classification of European Skulls From Three Time Periods. *Am. J. Phys. Anthrop.* 74: 1-20.
- Simonin, C. (1973). *Medicina Legal Judicial*. Ed. Jims. Barcelona.
- Souich, P. Botella, M. y Rodriguez, L. (1991). Antropología de poblaciones medievales de Alto Ebro y Alto duero. *Nuevas Perspectivas en antropología*. Granada. VII Congreso español de antropología biológica. Pp 965-983.
- Stewart, T.D. (1954). Sex determination of the skeleton by guess and by measurement. *Am. J. Phys. Anthrop.* 12: 385-392.
- Steyn, M. Iscan, M.Y. (1997). Sex determination from the femur and tibia in South African Whites. *Forensic Sci. Int.*; 90(1-2)11-119.
- Steyn, M. Iscan, M.Y. (1998). Sexual dimorphism in the crania and mandibles of South African Whites. *Forensic Sci Int.* 98(1-2): 9-16.
- Stewart, T.D. (1954). Sex determination of the skeleton by guess and by measurement. *Am. J. Phys. Anthrop.* 12: 385-392.
- Stini; W.A. (1981). Body composition and nutrient reserves in evolutionary perspective. *World Rev. Nutr. Diet.* 37:55-83.
- Stinson; S. (1985). Sex differences in environmental sensitivity during growth and development. *Am. J. Phys. Anthrop.* 28:123-147.
- Sutter, J. y Tabah, L. (1951). Effects des mariages consanguins sur la descendance. *Population*, 6: 59-82.
- Sutter, J. y Tabah, L. (1952). Effects de la consanguinité et de l'endogamie. *Population*. 7:249-256.
- Sutter, J. y Tabah, L. (1953). Estructure de la mortalité dans les familles consanguines. *Population*. 8:511-526.
- Sutter, J. y Tabah, L. (1954). Fréquences et nature des anomalies dans les familles consanguines. *Population*, 9: 425-450.
- Scull, W.J.; Nagano, G.; Yamamoto, M. y Komatsu, I. 1970. The effects of Parental Consanguinity and inbreeding in Hirado, Japan. Still births and prerproductive mortality. *Am. J. Hum. Genetics*, 22:239-262.
- Souich, Ph. Du (1979). Estudio antropológico de la necrópolis medieval de la Torrecilla (Arenas del Rey, Granada) Universidad de Granada : Tesis de Doctorado.
- Souich, Ph. Du; Miguel, C.; Botella y Ruiz rodriguez, L. (1991). Antropología de poblaciones medievales del Alto Ebro y Alto Duero. VII Congreso Español de Antropología Biológica. *Nuevas Perspectivas en antropología*. Granada. Pp: 965-983.

- Tanaka, T. Sappero, Med. J.(1979); 48-582.
- Taylor, I.; Walton, P. Young, J. (1990). “La nueva criminología”. Amorrortu.Bs.As.
- Terry. Citado en Arturo Del Rio, P. (2000). Tesis doctoral. U
- Todd, T.W.y Lyon, D.W.(1924/25).Cranial suture closure ;its progress and age relationship (Ajsa, 7 (3):325-384; 8(1):23-71, 149-168.
- Towsley, W. (1946). Platymeria. J. Path. Bact. (The Journal of Pathology and Bacteriology). 58: 85-88. Londres.
- Trancho, G.J. (1987). Estudio antropológico de una población meroítica sudanesa. Tesis doctorall. UCM. Madrid.
- Trancho, G.J., Jiménez, S. y Robledo B. (1992) a) Non-metric traits in the human skull from Spanish población (Wamba, XV-XVII ad) VIIth Congress European Anthropological Association.
- Trancho, G.J., Robledo, B., López-Bueis, I. Y Sánchez , J. A. (1997a). Sexual determination of the femur using discriminant functions. Analysis of a Spanish population of known sex and age. J. For. Sciences, 42 (2). 181-185.
- Trinkaus, E. (1980-1982). Bilateral asymmetry of human skeletal non-metric traits. Am. J. Phys. Anthop.19:315-318.
- Trotter, M. y Gleser, G.C. (1958). A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death. Am. J. Phys. Anthrop. 16: 79-123.
- Turbon, D. (1981). Antropología de Catalunya en el II milenio a. C. Universidad de Barcelona, pp:303
- Ubelaket, D.H. (1989) Human skeletal remains. Wahington: Taraxacum.
- Vallois, H.V. (1944). Les races humaines. Presses Univ. De France. Col. Que sais-je?. París.
- Van Vark N., Van der Sman PGM. Y Dijkema, J, (1989). Some multivariate tests for differences in sexual dimorphism between human populations. Anals Hum. Biol. 16 (4).301-310.
- Van Vark N. y Schaafsma W. (1992).Advances in the quantitative analysis of skeletal morphology. En Skeletal biology of past peoples: research methods. Eds. Saunders S.A. y Katzamberg M.A. Wiley-Liss. New York.
- Varela, T.A. (1974-75). Estudio antropológico de los restos óseos procedentes de necrópolis visigodas de la Península Ibérica. Trabajos de Antropología, 17, 2-3-4: 7-157.
- Vecchi, F.(1968). Sesso e variazioni di caratteri discontinui del cranio. Rivista di Antropologia, 55, pp:283-290.

- Vives, E. (1987). Contribució al coneixement dels enterraments medievals a Catalunya i regions limítrofes. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Pp: 687.
- Wang, L.H.(1989). A Study of a current crania (Hang Gong). Discriminant analysis of sex and asea types. Acta Anthrop. Sinica; 8: 223-229.
- Wolfe; L.D. y Gray J.P. (1982).Subsistence practices and human sexual dimorphism os stature.J.Hum. Evol.11:575-580.
- Yatnz, R.L. Moore-Yassen, P.H.(1988). A data base for forensic anthropology: structure, content, and analysis. Report of Investigarion nº47.Knoxville, Tennessee: Departament of anthropology. University of Tennessee. Knoxville.
- Zegura, S.L.(1975). Taxonomic congruence in skimoid populations. Am. J. Phis. Anthrop., 43:271-284.