



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA



DEPARTAMENTO DE C.C. Y TECNICAS HISTORIOGRAFICAS

MUSEOLOGIA Y MUSEOGRAFIA MONETARIAS:
UNA PROPUESTA METODOLOGICA Y FUNCIONAL

- TOMO I -



* 5 3 0 9 8 4 0 4 3 4 *

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

Tesis Doctoral realizada bajo la dirección de la
Prof. Dra. Dña. María Ruiz Trapero,
Catedrática de Epigrafía y Numismática de la Facultad de Geografía e Historia,
Universidad Complutense de Madrid.

RAFAEL J. FERIA Y PEREZ

1997

INDICE GENERAL

- TOMO I -

2. **INDICE GENERAL.**

13. **PRESENTACION.**

16. **INTRODUCCION. MUSEOLOGIA Y MUSEOGRAFIA MONETARIAS.**

22. **PARTE I. EL MUSEO MONETARIO.**

23. **CAPITULO 1. LOS MUSEOS Y GABINETES NUMISMATICO-MONETARIOS.**

29. **ORIGENES Y EVOLUCION HISTORICA DE LAS COLECCIONES.**

29. **EN EL MUNDO.**

29. ***ITALIA.***

35. ***INGLATERRA.***

37. ***PAISES NORDICOS.***

38. ***PORTUGAL.***

39. ***PAISES BAJOS.***

41. ***RUSIA.***

42. ***ESTADOS UNIDOS.***

46. ***FRANCIA.***

51. ***ALEMANIA Y AUSTRIA.***

-
56. **EN ESPAÑA.**
56. **SIGLO XVI.**
59. **SIGLO XVII.**
61. **SIGLO XVIII.**
67. **SIGLO XIX.**
69. **GABINETES Y MUSEOS.**
69. **REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA.**
70. **MUSEO ARQUEOLOGICO NACIONAL.**
70. **GABINETE NUMISMATICO DE CATALUÑA.**
71. **MUSEO ARQUEOLOGICO DE SEVILLA.**
71. **INSTITUTO VALENCIA DE DON JUAN.**
72. **CASA DE LA MONEDA.**
74. **COLECCIONISMO PRIVADO.**
76. **CERVERA Y ROYO.**
77. **GARCIA DE LA TORRE.**
78. **SANCHEZ DE LA COTERA.**
79. **VIDAL-CUADRAS Y RAMON.**
- 80. CAPITULO 2. INSTITUCIONES Y COLECCIONES MONETARIAS
EN LA ACTUALIDAD.**
81. **ESPAÑA.**
81. **MUSEOS, GABINETES Y COLECCIONES.**
85. **EXTRANJERO.**
88. **AVANCES MUSEOGRAFICOS.**
90. **REESTRUCTURANDO DESDE LA BASE.**
92. **SITUACION INSTITUCIONAL INTERNACIONAL.**
92. **ENCUESTA INTERNACIONAL.**
92. **MUSEOS PARTICIPANTES.**
97. **PREGUNTAS Y RESPUESTAS.**
- 122. CAPITULO 3. PROPUESTA DE COLECCION PARA UN MUSEO
MONETARIO.**
123. **LA COLECCION.**
123. **LA PIEZA.**
124. **OBJETOS, MATERIAS O SUSTANCIAS CON FUNCION MONETARIA EN
LAS CIVILIZACIONES ANTIGUAS DE ECONOMIA PREMONETAL.**

124. **MEDIOS DE PAGO NO CONVENCIONALES U OBJETOS DE DIFERENTES FORMAS Y MATERIALES UTILIZADOS POR PUEBLOS EN ESTADO PRIMITIVO.**
124. **MONEDA LEGAL.**
125. **MONEDA FALSA DE EPOCA.**
125. **PAPEL MONEDA Y LOS SISTEMAS MODERNOS DE PAGO.**
125. **LA MEDALLA.**
125. **LOS BOCETOS, MODELOS, PRUEBAS, PLANCHAS, TROQUELES, PUNZONES, MAQUINARIA, BALANZAS, CRISOLES, UTILLAJE, ETC.**
126. **OBJETOS PROPIOS A LA NATURALEZA E HISTORIA DE LA INSTITUCION A LA CUAL SE VINCULA LA COLECCION O EL MUSEO.**
126. **EL ORIGEN DE LAS PIEZAS.**
126. **LA COLECCION HISTORICA.**
127. **DE NUEVA INCORPORACION.**
127. **ADQUISICION.**
128. **A PARTICULARES.**
128. **A COMERCIANTES.**
129. **EN SUBASTA.**
132. **DONACION.**
133. **ACTIVIDAD.**
133. **DEPOSITO.**
133. **HALLAZGO CASUAL.**
134. **EXCAVACION.**
135. **INCAUTACION GUBERNATIVA.**
135. **PRESTAMO O CESION.**
136. **IDENTIFICACION Y AUTENTIFICACION DE LA PIEZA.**
137. **PIEZAS NO ORIGINALES.**
138. **FALSA DE EPOCA.**
139. **COPIA/REPRODUCCION.**
140. **FALSIFICADA/MANIPULADA/INVENTADA.**
141. **TECNICAS DE FALSIFICACION DE LA MONEDA METALICA.**
142. **FUNDICION.**
143. **GALVANOPLASTIA.**
144. **ACUÑACION.**
145. **MANIPULACION.**
147. **TECNICAS DE FALSIFICACION DEL PAPEL MONEDA.**
148. **MEDIDAS DE PROTECCION FRENTE A LA FALSIFICACION DEL DINERO A LO LARGO DE LA HISTORIA.**
148. **FISICAS.**
148. **MONEDA METALICA.**
150. **PAPEL MONEDA.**
150. **JURIDICAS.**
151. **DELITO DE LESA MAJESTAD.**

-
151. DELITO PENAL DE CARACTER FISCAL.
151. *FALSIFICAR.*
1-FABRICAR.
2-CERCENAR.
3-ALTERAR.
151. *INTRODUCIR.*
EXPEDIR.
TENENCIA.
153. PARTE II. REGISTRO E INVENTARIO.
154. **CAPITULO 4. EL REGISTRO DE PIEZAS.**
155. SOPORTE TRADICIONAL.
155. LA FICHA.
156. *EL CASILLERO.*
156. EL DATO.
156. *GENERALES.*
157. *ESPECIFICOS.*
158. EJEMPLOS DE FICHAS.
171. LA REPRODUCCION GRAFICA.
171. *TECNICAS DE CAPTACION DE IMAGENES.*
172. LA IMPRONTA.
173. SOPORTE INFORMATICO.
176. BASES MAGNETICAS Y OPTICAS.
178. **CAPITULO 5. LA MECANIZACION DE LAS COLECCIONES MONETARIAS.**
179. BUSCANDO SOLUCIONES.
179. EL MUNDO DE LA INFORMATICA PERSONAL.
180. *EL ORDENADOR PERSONAL.*
180. LA REVOLUCION APPLE.
180. EL PC DE IBM.
180. MICROSOFT.
182. LOS ENTORNOS GRAFICOS Y MULTIMEDIA.
183. MUSEOS E INFORMATICA.
184. *MUSEOS Y GABINETES MONETARIOS.*
185. DATOS COINS AND COMPUTERS NEWSLETTER.
185. DATOS ENCUESTA PROPIA.
186. ESPAÑA.
186. *NUMISMATICA.*
187. *EL LARGO CAMINO.*
190. LA REVOLUCION INFORMATICA. PRESENTE Y FUTURO.
190. NUEVA CONCEPCION DE LA INFORMATICA.
191. DEMANDA DE MAYOR RESPUESTA A LOS EQUIPOS.
192. GENERALIZACION DE LOS ENTORNOS GRAFICOS.

-
- 192. **CONVERGENCIA SIN BARRERAS.**
 - 193. **EL PROYECTO DE INFORMATIZACION DEL MUSEO.**
 - 194. **EL PROGRAMA (SOFTWARE).**
 - 196. **LOS SISTEMAS INTEGRADOS.**
 - 196. CAPTURA DE INFORMACION.
 - 197. BASE DOCUMENTAL.
 - 197. CORREO ELECTRONICO.
 - 197. DEPURACION DE CONSULTAS.
 - 197. MULTIEDICION.
 - 198. **EL EQUIPO (HARDWARE).**
 - 198. **UNIDAD CENTRAL.**
 - 199. **PUESTOS DE CONSULTA.**
 - 200. **EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACION.**
 - 200. **EL REGISTRO.**
 - 201. **LOS CAMPOS.**
 - 201. **LA IMAGEN.**
 - 202. **LOS OPERADORES LOGICOS.**
 - 202. **CONEXION A REDES DE INFORMACION.**
 - 203. **INTERNET.**
 - 204. **COMUNICACION ENTRE DOS USUARIOS MEDIANTE CORREO ELECTRO-
NICO.**
 - 204. **COMUNICACION CON UN GRUPO DE USUARIOS MEDIANTE LISTAS DE
DISTRIBUCION Y DISCUSION DEL E-MAIL.**
 - 205. **FUENTES DE INFORMACION ACCESIBLES MEDIANTE SERVICIOS DE
DOCUMENTACION ELECTRONICOS.**
 - 205. **INTERNET Y EL MUSEO MONETARIO.**
 - 206. **CONEXION Y EQUIPO**

- TOMO II -

11. PARTE III. LA PROTECCION DE LA PIEZA.

- 12. **CAPITULO 6. CONSERVACION.**
- 13. **EL DETERIORO DE LAS PIEZAS.**
- 14. **CONDICIONES DE ORIGEN.**
- 14. **CIRCULACION MONETARIA.**
- 14. **HALLAZGO.**
- 15. **ANTERIOR PROPIETARIO.**
- 16. **ACTIVIDAD INDUSTRIAL.**
- 16. **CONDICIONES INTERNAS.**
- 17. **ALMACENAJE Y EXPOSICION.**

-
- 18. **MANIPULADO.**
 - 18. **PRESTAMO.**
 - 19. **LA DEGRADACION DE LOS MATERIALES.**
 - 19. **LOS METALES.**
 - 19. **LA CORROSION.**
 - 20. EL METAL.
 - 20. LA TECNICA DE FABRICACION.
 - 20. EL MEDIO.
 - 21. **EL PROCESO CORROSIVO.**
 - 23. **CONDICIONANTES EXTERNOS: LA HUMEDAD RELATIVA.**
 - 24. **EL PAPEL.**
 - 25. **CAUSAS INTRINSECAS DE ALTERACION.**
 - 25. LA NATURALEZA DEL PAPEL.
 - 26. LAS TINTAS.
 - 27. **CAUSAS EXTRINSECAS DE DEGRADACION.**
 - 27. MECANICAS.
 - 27. FISICO-AMBIENTALES.
 - 27. *LA HUMEDAD.*
 - 28. *LA LUZ.*
 - 28. QUIMICO-AMBIENTALES.
 - 28. BIOLÓGICAS.
 - 28. *ROEDORES E INSECTOS.*
 - 29. *HONGOS Y BACTERIAS.*
 - 29. CATASTROFICAS.
 - 30. HUMANAS.
 - 30. **PROCESOS DE RESTAURACION.**
 - 31. **METAL.**
 - 32. **LIMPIEZA.**
 - 34. METODOS FISICO-MECANICOS.
 - 35. *ULTRASONICO.*
 - 35. *LASER.*
 - 36. *TERMICO.*
 - 36. METODOS QUIMICOS.
 - 36. METODOS ELECTROQUIMICOS.
 - 37. *INDUCIDOS.*
 - 37. **Plasmático.**
 - 38. *ESPONTANEOS.*
 - 38. **ESTABILIZACION.**
 - 39. **CONSOLIDACION.**
 - 39. REINTEGRACION.
 - 39. **PROTECCION.**
 - 39. BARNICES, LACAS Y CERAS.
 - 40. **CONSERVACION DE OTRAS PIEZAS.**
 - 40. TROQUELES, MATRICES, PUNZONES, ETC.
 - 41. PLANCHAS DE GRABADO.
 - 42. UTILLAJE.

-
- 43. PAPEL.
 - 43. *LIMPIEZA.*
 - 44. *ESTABILIZACION.*
 - 44. ACIDEZ Y OTRAS CAUSAS QUIMICAS.
 - 44. *REINTEGRACION.*
 - 45. *PROTECCION.*
 - 46. PIEZAS DE OTROS MATERIALES.

 - 47. **CAPITULO 7. ALMACENAJE.**
 - 47. SALA DE RESERVA/DEPOSITO.
 - 47. CONDICIONES ESPACIALES.
 - 48. SEGURIDAD.
 - 48. CLIMATIZACION.
 - 49. CONTENEDORES.
 - 50. LOS MATERIALES.
 - 50. EL SOPORTE.
 - 51. MONEDAS Y MEDALLAS.
 - 51. *MONETARIOS.*
 - 54. *ALBUM.*
 - 55. *SOBRE.*
 - 56. PAPEL MONEDA.
 - 56. *SOBRE.*
 - 56. *ALBUM.*
 - 57. OTRAS COLECCIONES.
 - 58. *TROQUELES MATRICES Y PUNZONES.*
 - 58. *PLANCHAS DE GRABADO.*
 - 58. *MODELOS.*
 - 59. *BOCETOS Y DOCUMENTOS GRAFICOS.*
 - 60. *MAQUINARIA, UTILLAJE Y HERRAMIENTAS.*
 - 60. CONDICIONES AMBIENTALES GENERALES.
 - 61. METALES.
 - 62. PAPEL.
 - 63. FONDOS MIXTOS.

 - 64. **CAPITULO 8. EL PLAN DE SEGURIDAD GLOBAL.**
 - 65. PREMISAS.
 - 66. DEFINICION Y DESCRIPCION DE RIESGOS.
 - 66. ANALISIS DE LOS POSIBLES RIESGOS.
 - 67. SISTEMAS DE PROTECCION FISICA.
 - 67. PLAN PERSONALIZADO.
 - 67. *EL PERSONAL.*
 - 68. INSPECCION Y CONTROL.
 - 69. *LA COLECCION.*
 - 69. LA FICHA.
 - 70. *EXPOSICION PERMANENTE Y TEMPORAL.*
 - 70. LISTADO Y ESQUEMA DE CONTROL.

-
- 71. *LISTADO.*
 - 71. *FOTOGRAFIA.*
 - 71. *ESQUEMA.*
 - 71. *TRASLADOS.*
 - 72. *DEPOSITOS.*
 - 72. *AREA DE INVESTIGACION Y CONSULTA.*
 - 74. **ACTUACION FRENTE A CONTINGENCIAS.**
 - 74. **ROBO.**
 - 75. *EL LADRON.*
 - 75. *PLAN DE ACTUACION.*
 - 75. *PROTECCION MECANICA.*
 - 76. *PROTECCION ELECTRONICA.*
 - 76. **INCENDIO.**
 - 76. *EL DISEÑO PREVENTIVO.*
 - 77. *LOS MATERIALES.*
 - 78. *DETECCION Y EXTINCION.*
 - 78. *LA ALARMA.*
 - 78. *EXTINCION.*
 - 79. *EVACUACION.*
 - 79. **VANDALISMO.**
 - 80. *PREVENCION.*
81. **PARTE IV. LA EXPOSICION.**
- 82. **CAPITULO 9. PREMISAS MUSEOGRAFICAS.**
 - 83. **INTENCION Y PUBLICO OBJETIVO DE LA MUESTRA.**
 - 83. *LA CAPACIDAD DE PERCEPCION HUMANA.*
 - 84. *EL PUBLICO OBJETIVO.*
 - 86. **ENFOQUE TEMATICO DE LA MUESTRA.**
 - 87. **NUMISMATICO.**
 - 87. **MONETARIO.**
 - 87. **ECONOMICO.**
 - 88. **GENERAL.**
 - 88. **CARACTER DE LA MUESTRA.**
 - 89. **PERMANENTE.**
 - 90. **TEMPORAL.**
 - 91. *FIJA.*
 - 92. *ITINERANTE.*
 - 93. **UBICACION DE LA MUESTRA.**
 - 93. **MUSEO NUMISMATICO-MONETARIO.**
 - 93. *MUSEO DE CASA DE MONEDA.*
 - 94. *MUSEO DE BANCO CENTRAL.*
 - 95. **GABINETES NUMISMATICOS EN MUSEOS NO MONETARIOS.**
 - 95. **SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES O SIN CARACTER EXPOSITIVO.**

-
- 97. **CAPITULO 10. EL GUION Y EL PLAN EXPOSITIVO.**
 - 97. IDEA Y ARGUMENTO.
 - 98. TIPO.
 - 98. *TAXONOMETRICA.*
 - 99. *TEMATICA.*
 - 99. *MOSAICO.*
 - 100. PLANTEAMIENTO.
 - 100. *INTERACTIVO.*
 - 101. *SENSIBLE.*
 - 101. *DINAMICO.*
 - 101. *PARTICIPATIVO.*
 - 102. ESTILO.
 - 102. *EMOTIVO.*
 - 102. EVOCATIVO.
 - 103. ESTETICO.
 - 103. *DIDACTICO.*
 - 103. ADAPTANDO LA IDEA AL LENGUAJE EXPOSITIVO.
 - 106. DESARROLLO.
 - 106. INTERNO.
 - 106. EN COLABORACION.
 - 106. *GUION PROPIO, DISEÑO EXTERNO.*
 - 107. *GUION EXTERNO, DISEÑO PROPIO.*
 - 107. *GUION Y DISEÑO EXTERNOS.*
 - 107. EXTERNO.
 - 108. LAS PIEZAS.
 - 109. PROPIAS DE LA INSTITUCION ORGANIZADORA.
 - 109. DE ORIGEN MIXTO, INTERNO/EXTERNO.
 - 110. DE ORIGEN EXTERNO.
 - 110. LOS TEXTOS.
 - 111. COMPLEMENTOS MULTIMEDIA.
 - 114. DESARROLLO DE SISTEMAS INTERACTIVOS Y MULTIMEDIA.

 - 117. **CAPITULO 11. EL ESPACIO Y ELEMENTOS EXPOSITIVOS.**
 - 119. DISEÑO DEL ESPACIO EXPOSITIVO.
 - 120. ENTORNO LEJANO.
 - 120. ENTORNO AMPLIO DIFERENCIADO.
 - 121. ENTORNO PROXIMO.
 - 121. ENTORNO INMEDIATO.
 - 121. ENTORNO HUMANO.
 - 122. *ESPACIO PERSONAL.*
 - 122. *ESPACIO TERRITORIAL.*
 - 123. *ESPACIO RELACIONAL.*
 - 123. TRANSITO.
 - 123. DISTRIBUCION.
 - 123. RECOGIMIENTO.

- 124. **CONDICIONANTES HUMANOS EN EL DISEÑO DE ELEMENTOS.**
- 124. **COLECTIVOS ESPECIALES.**
- 126. **RESPUESTA COMUN A LOS ESTIMULOS.**
- 127. ***GIRAR A LA DERECHA.***
- 127. ***SEGUIR EL MURO DERECHO.***
- 127. ***PARARSE EN EL PRIMER EXPOSITOR DEL LADO DERECHO.***
- 128. ***ELEGIR EL TERMINAR POR LA RUTA MAS CORTA.***
- 128. ***PREFERIR LAS SALIDAS BIEN VISIBLES.***
- 128. ***IGNORAR LOS EXPOSITORES JUNTO A LA SALIDA.***
- 128. ***LEER DE IZQUIERDA A DERECHA, Y DE ARRIBA A ABAJO.***
- 128. ***COMPORTARSE EN BASE A ESTIMULOS VISUALES.***
- 128. **CROMOFILIA.**
- 128. **FOTOFILIA.**
- 129. **MEGAFILIA.**
- 129. **AVERSION A LA OSCURIDAD.**
- 129. **TRANSMISION DEL MENSAJE.**
- 129. **MODOS DE INFORMACION.**
- 130. ***ESTATICO: PANELES, CARTELAS, GRAFICOS.***
- 130. **SEÑALETICA.**
- 131. ***DINAMICO: SISTEMAS MULTIMEDIA.***
- 132. **DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS.**
- 133. **SOPORTES.**
- 134. **CONSTRUCCION Y MONTAJE.**
- 135. **MATERIAL: ¿REUTILIZADO O CREADO?.**
- 135. **IMAGEN GENERAL-AMBIENTACION.**
- 136. ***CROMATISMO CONCEPTUAL.***
- 137. **CLASIFICACION.**
- 138. **COMO ACTUA EL COLOR.**
- 138. **EL TONO.**
- 139. **SISTEMAS ESPECIFICOS DE PRESENTACION MONETARIA.**
- 139. ***EL EXPOSITOR.***
- 140. **MATERIALES.**
- 140. ***CONSTRUCTIVOS.***
- 141. ***EXPOSITIVOS.***
- 141. ***LAS BASES.***
- 142. ***SUJECION.***
- 142. ***SEGURIDAD.***
- 143. **PASIVA.**
- 143. **ACTIVA.**
- 143. ***ILUMINACION.***
- 143. **INDIRECTA.**
- 144. **PUNTUAL.**
- 145. ***CONTROL AMBIENTAL.***
- 146. ***ROTULOS Y CARTELAS.***
- 147. ***ACCESORIOS DE APOYO.***
- 147. ***DISEÑO.***
- 148. **UBICACION DE LAS PIEZAS Y ELEMENTOS.**

-
150. **CARACTERISTICAS VISUALES.**
150. IMPACTO.
150. PESO.
151. DIRECCION.
151. BALANCE.
151. MASA.
151. **DISPOSICION DE LAS PIEZAS.**
152. PRINCIPIOS VISUALES DEL MONTAJE.
152. *DIRECCIONALIDAD.*
152. *EQUILIBRIO.*
152. *BALANCE.*
153. *FLANQUEO.*
153. OBJETO BIDIMENSIONAL.
153. OBJETO TRIDIMENSIONAL.
154. **ILUMINACION.**
155. **ASPECTOS TECNICOS.**
157. **LA LUZ, MEDIO Y OBJETO CREATIVO.**
159. **CAPITULO 12. MUSEOGRAFIA MONETARIA PARA INVIDENTES.**
162. EL DEFICIENTE VISUAL FRENTE AL CONTINENTE.
163. **MOVILIDAD EN EL INTERIOR.**
163. **DESPLAZAMIENTO VERTICAL.**
163. ESCALERAS.
164. ASCENSORES.
165. **DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL.**
166. **LA ILUMINACION.**
166. **EL PERSONAL.**
167. EL DEFICIENTE VISUAL FRENTE AL CONTENIDO.
167. **ACCESO A LA INFORMACION.**
169. **ADAPTANDO EL DISEÑO AL VISITANTE.**
169. **CEGUERA TOTAL.**
171. **RESIDUO VISUAL APROVECHABLE (R. V.A.).**
173. **PARTE V. CONCLUSIONES.**
178. **PARTE VI. BIBLIOGRAFIA GENERAL.**

- APENDICE DOCUMENTAL -

PRESENTACION

Bajo el título de "Museología y Museografía monetarias: una propuesta metodológica y funcional", presentamos el trabajo que constituye nuestra Tesis Doctoral, y que es defendido ante el Departamento de Ciencias y Técnicas Historiográficas de la Facultad de Geografía e Historia, Universidad Complutense de Madrid. Para iniciar este estudio hemos partido de la existencia de unos objetos, de la más variada naturaleza, a los que, a lo largo de la historia, se les ha ido concediendo una función monetaria. Desde el punto de vista histórico, artístico y museológico, su conservación, estudio y exposición se hace necesaria para preservar, en la medida de lo posible, su permanencia física y el aporte documental que nos puedan proporcionar. A través de los siguientes capítulos, se intenta dar una visión actualizada del mundo de los gabinetes y museos monetarios, vinculados, tanto al dinero -en sus más variadas formas- como a aquellos otros aspectos relacionados con sus funciones, características físicas, actividad productiva, etc.

Como resultado del proceso de reflexión frente a los datos obtenidos, la bibliografía disponible y de la experiencia profesional acumulada en estos años, se describen en este estudio, y se proponen, asimismo, unas pautas de actuación museográfica ante esas piezas; métodos de trabajo que faciliten a los profesionales de los museos y gabinetes monetarios su actividad diaria, así como una progresión técnica en el ámbito museológico. Evolución efectuada partiendo desde su actual modelo de institución o de exposición permanente, hasta alcanzar una forma de estructura o de funcionamiento acorde con lo que cada vez más demanda la Sociedad de los museos del entorno numismático y monetario.

Desde el punto de vista conceptual, se ha querido dotar al texto de la estructura y la redacción de un teórico manual de Museología monetaria, para lo cual, el trabajo se ha dividido en seis partes: el Tomo I, con la I. El Museo Monetario y II. Registro e inventario; Tomo II, con la III. La protección de la pieza; IV. La exposición; V. Conclusiones; y VI. Bibliografía. Además de la Introducción y un Apéndice Documental con una

selección de imágenes tomadas de exposiciones permanentes y temporales, presentado éste en un volumen aparte. Así mismo, los doce capítulos en los que se ha subdividido la Tesis están distribuidos de manera temática entre las cuatro partes primeras. A la hora de remarcar la importancia de los encabezamientos de los diferentes apartados, se ha optado por seguir el criterio de la Directora de Tesis, pasándose a diferenciar aquellos en base a variar el aspecto de la letra de los mismos, de la siguiente manera: Parte, letra muy grande; Capítulo, grande/negrita; y dentro de los capítulos, los apartados (de mayor a menor importancia), con letra grande, normal/negrita, cursiva/negrita, normal, cursiva, minúscula/negrita y, por último, minúscula; como se puede ver claramente en el índice. Siempre que se ha podido, y para dotar a la lectura de una mayor agilidad, se ha incorporado la referencia bibliográfica al texto, utilizándose la nota a pie de página por lo general para aclaraciones puntuales o fuera de contexto.

Desde el punto de vista del purismo formal, quisiéramos aclarar previamente una cuestión ortográfica de importancia, como es que, por incompatibilidades del programa de procesado de textos sobre el que se ha trabajado con el tipo de impresora láser del que se ha dispuesto, se ha tenido que renunciar a acentuar las letras o textos en mayúscula, ya que éstos no eran identificados adecuadamente al imprimir. En cualquier caso, y para evitar posibles desajustes del texto, se ha optado finalmente por obviar una posible solución técnica al problema.

Es necesario destacar que este trabajo de investigación ha sido posible gracias a las facilidades de todo tipo que la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre y la Fundación Casa de la Moneda han puesto a mi disposición para su realización en todo momento. Sin la posibilidad de conocer en persona, o con documentación de primera mano, la mayoría de las instituciones monetarias más importantes existentes en el mundo, y su auténtica situación actual, hubiera sido casi imposible el poder haber entrado a valorar el momento real de las mismas y, por tanto, se nos hubiera presentado como muy difícil el llegar a emitir cualquier juicio crítico, o más aún el sugerir unas vías de actuación en base a unos fundamentos sólidos; es decir, esa "propuesta metodológica y funcional" que completa el título de la Tesis y da sentido práctico a la misma.

La presentación de esta Tesis Doctoral en el Departamento de Ciencias y Técnicas Historiográficas de la U. Complutense, no es resultado de la casualidad. Se debe, además de por ser éste el Departamento de la Facultad de Geografía e Historia al que me siento emocional y científicamente vinculado desde hace más de quince años, al hecho de que es el que acoge la única Cátedra de Epigrafía y Numismática de nuestro país. Centro docente y de investigación al más alto nivel internacional, en el que de la mano de su titular, la Prof. Dra. Dña. María Ruiz Trapero, nos hemos formado los

mejores especialistas españoles en Numismática, tanto en sus vertientes docente e investigadora como museológica. Gracias al prestigio, esfuerzo y dedicación personales de la Profesora Ruiz Trapero, la Numismática goza actualmente de la más alta consideración e interés en el ámbito universitario; como lo demuestra su inclusión como materia obligatoria u optativa en todas las especialidades de las carreras de Historia y Arte, además de su incorporación en los programas de estudios de licenciaturas de nueva creación, como es el caso de la de Biblioteconomía y Documentación. Gracias a su constante impulso al establecimiento de convenios de cooperación con instituciones públicas y privadas, la Cátedra de Epigrafía y Numismática de la U.C.M. lidera importantes proyectos de investigación en los campos de actuación que le son propios, y cuyo fin último es la salvaguardia, promoción y difusión de la Numismática científica a todos los niveles, así como el del estudio, protección y publicación del extenso patrimonio numismático español.

Para terminar esta Presentación, y en el imprescindible apartado de agradecimientos, quisiera expresar mi reconocimiento a todas aquellas personas que en algún momento han hecho posible con su colaboración que, finalmente, esta Tesis Doctoral sea una realidad " encuadrada y presentada ". Quisiera hacer aquí una especial mención, de igual modo, para mi Directora de Tesis, la Prof. Dra. Dña. María Ruiz Trapero, por su interés y estímulo, y porque con su paciencia numismática, y a lo largo de todos estos años, me ha ido allanando la senda burocrática y aconsejando en todo momento de manera sabia y ajustada. Mi agradecimiento, asimismo, para Jorge Martín Burguillo, que me ha ayudado en el manejo y selección de la enorme cantidad de imágenes de las que partíamos; para Carmen Doral, Joaquín Amat y Gabriel Ignacio Acosta, que han hecho de la Tesis causa común y no han ahorrado esfuerzo alguno cuando he precisado de ellos para las tareas más ingratas; para Consuelo Rodríguez Selles, mi " conciencia doctoral ", sin cuya constante " presión " (y abnegada y entusiasta colaboración) no habría un motivo real por el que estar escribiendo estos agradecimientos; y, finalmente, y sobre todo, mi agradecimiento a mis padres, Santiago y Lucila, por la enorme ilusión que pusieron desde un principio en este proyecto de Tesis Doctoral, y cuya culminación y presentación, al haberse extendido su realización en el tiempo más allá de lo razonable, lamentablemente, ya sólo podrá ser disfrutada por mi madre.

Madrid, Junio de 1997.

INTRODUCCION

MUSEOLOGIA Y MUSEOGRAFIA MONETARIAS

Como ya se ha dicho en la Presentación, para comprender el sentido del presente estudio debemos de partir de la existencia de objetos y sustancias que, a lo largo de la historia de la humanidad, se les ha ido concediendo la categoría y función monetarias, y de la necesidad de conservarlas y exponerlas de la manera más adecuada a su naturaleza y fines. Así mismo, habremos de tener en cuenta las diferentes interpretaciones o definiciones que sobre Museología y Museografía han sido aportadas por los numerosos autores que han abordado estas materias, todas ellas -evidentemente- válidas. Para irnos centrando en el título de este trabajo, podemos decir que Museología Numismático-Monetaria es la ciencia que estudia y canaliza las vinculaciones del objeto numismático dentro del ámbito de una institución museística. Es decir, es un conjunto de técnicas que tratan sobre las relaciones "establecidas", o entre las que se deben crear entre la pieza y el resto de objetos y colecciones del museo; con su entorno físico, expositivo y con las estructuras científica y administrativa del mismo. Este estudio va enfocado, muy especialmente, a mostrar y articular la realidad de las piezas monetarias en relación con la función y las actividades que de un museo se espera y demanda: cualquier nueva pieza monetaria, al incorporarse a los fondos de un museo debe ser (y siguiendo la definición del ICOM) conservada, investigada y expuesta; sirviendo, al mismo tiempo, como un medio adecuado para la transmisión cultural y educación del visitante, así como para su distracción y entretenimiento.

Si la Museología, como acabamos de decir, entiende y trabaja el entorno teórico del funcionamiento de la institución museística y su interrelación con la pieza, será la Museografía la que se encargue de estudiar y poner en práctica todos los aspectos técnicos que posibiliten a las piezas (moneda, medalla, troquel, billete, plancha, etc., a partir de este momento) cumplir con esas funciones que antes enunciábamos, y sean

sometidas a esa "disciplina" del Museo: registro y catalogación, limpieza y conservación, fotografiado, almacenaje, exposición, publicación, etc... es decir, la puesta en práctica de la Museología. La propia naturaleza y origen de los museos y gabinetes hace que cada elemento constitutivo de las diferentes colecciones que componen sus fondos, deba ser contemplado tanto de forma individual como en colectividad, obligándonos a que cada uno de los parámetros y sistemas de control utilizados, mantenga una referencia constante entre la singularidad y el conjunto.

En este sentido, es mostrable la existencia, desde muy antiguo, de una cierta Museología y Museografía monetarias, que han ayudado a tratar -habrá de ser comprobado si correctamente- los objetos con función dineraria en su relación con las colecciones, gabinetes y, finalmente, con los museos. Incluso se pudiera decir que la Museología se fue conformando con la experiencia museográfica, que es la herramienta teórica en el desarrollo museológico, y no al contrario. Se puede demostrar que la moneda ha sido uno de los primeros objetos de carácter histórico en propiciar una metodología para su estudio, conservación, almacenaje y exposición. A lo largo de los próximos capítulos haremos una introducción histórica en la que veremos cómo desde la Edad Media, personajes aficionados a la búsqueda y contemplación de las monedas organizaron sus colecciones y escribieron tratados donde se clasifican y enumeran los datos, figuras y características externas de las piezas: momento en el que tuvieron una gran importancia las monedas grecorromanas como medio de difusión de la imagen clásica, y de influencia estética, en las corrientes de pensamiento que dieron inicio al Renacimiento. Resumiremos lo sucedido a lo largo de las últimas cinco centurias en el proceso de afianzamiento de la Numismática como ciencia y disciplina erudita, así como de creación y desarrollo de los más importantes gabinetes y colecciones numismáticas del mundo, en la mayoría de los casos de la mano de grandes figuras, tanto políticas como intelectuales de su época.

Para poder hacer una propuesta metodológica y funcional que sea aplicable a las colecciones monetarias en la década de los noventa, antes que nada debemos conocer la situación actual de las diversas formas y estructuras que adoptan colecciones, así como los últimos trabajos de reconceptualización y reestructuración que se están poniendo en marcha y desarrollando en el ámbito que nos ocupa. Para éllo nos adentraremos, a través de los resultados obtenidos con una Encuesta Internacional, en la variada realidad de las instituciones museísticomonetarias, como base de partida imprescindible para desarrollar esa propuesta personal de actuación en el ámbito, fundamentalmente, museográfico.

Independientemente de que existan teorías más o menos vanguardistas sobre la definición y función del museo, para que podamos hablar de la existencia de éste, se ha de estar necesariamente en presencia de una colección, es decir, de unas piezas más o menos valiosas y antiguas necesitadas de una atención especializada, y sobre las que poner en práctica los rudimentos de la ciencia museológica. En caso contrario, se podrá hablar de un "centro cultural" o similar, pero difícilmente de un museo; aunque también es cierto que en otros tipos de museos -en especial de arte contemporáneo- se habla de la existencia de éstos aún careciendo de colección o a la espera de su formación. En cualquier caso, actualmente se puede constatar una importante evolución dentro de las instituciones monetarias, desde el concepto y práctica del modelo de "gabinete" numismático tradicional al de museo de historia monetaria y económica; pasando de ser simples almacenes de piezas a auténticos museos, donde las demandas de la sociedad actual propician una actividad expositiva, formativa y lúdica hacia la misma, adquiriendo el trabajo del gabinete una nueva dimensión. Como ejemplo de esto último, podremos citar al Gabinete Real de Monedas de Estocolmo, que, aprovechando su nueva ubicación, se ha adaptado a esta nueva tendencia, convirtiéndose en el auténtico Museo Nacional de Historia Monetaria y Económica de Suecia, con unas modernas instalaciones, servicios y una nueva exposición permanente de "apariciencia" temporal.

Haciendo una progresión conceptual, iniciaremos el camino con una propuesta sobre las piezas que consideramos deben, o pueden, formar parte de los fondos de un museo monetario tipo: clases de piezas, orígenes y formas de adquisición de las mismas, su identificación y autenticación; haciéndose en esto último un breve recorrido por el mundo de la falsificación, tan cercano al dinero o a la Numismática desde sus respectivos orígenes. Una vez que la pieza cumple con todos los requisitos establecidos para que entre a formar parte de la colección, conoceremos los diferentes pasos a seguir para darle carta legal de naturaleza y entrada en la misma: su registro, inventariado, fotografiado y catalogación. Enumeraremos las diferentes posibilidades que el actual desarrollo tecnológico pone a nuestro alcance para un mejor control de la pieza, en base a los diferentes soportes físicos, tanto tradicionales como los magneto-ópticos. Si algo se ha de destacar del último cuarto del siglo XX es el desarrollo, miniaturización y popularización de los equipos informáticos -los ordenadores-, y su aplicación y extensión a todos los ámbitos de la Sociedad, la Ciencia y, por supuesto, la Museografía.

Uno de los objetos museables más necesitados de control informático, tanto por lo complejo de la información en él contenida, como por el gran número de ejemplares similares que suelen reunirse en los fondos de las colecciones, es, sin duda alguna, la

moneda. No obstante, y a pesar de la precoz atención que recibió en el pasado, es una de las secciones de las colecciones museológicas que más tarde se han contemplado y que peor se han tratado técnicamente en los proyectos de mecanización de los fondos de los museos de todo el Mundo. Esto es más preocupante cuanto tenemos en consideración que hoy en día, los sistemas informáticos ya no sólo nos pueden servir de plataforma de control y estudio de los objetos, sino que a través de su conexión a redes internacionales de datos nos deben posibilitar el acceso a las miles de terminales que en todo el mundo se interrelacionan, así como a toda la información gráfica y escrita que "navega" por el sistema. Lo que es casi más importante, se puede ofrecer nuestra información al resto de usuarios con los que nos encontramos nacional e internacionalmente conectados y a un precio inferior al del fax o teléfono convencional.

Continuando con la progresión dentro de nuestra propuesta de un modelo de museo, la pieza ya registrada, es decir, perteneciente a los fondos del mismo, ha de sufrir un control "sanitario" que asegure su estabilidad y prevenga de posible patologías, situaciones deteriorantes que den como resultado final la desaparición, o inutilización para fines expositivos, de la misma. Monedas, billetes, troqueles, maquinaria, medallas, etc., pueden sufrir procesos de degradación de los que hay que conocer su origen, sus síntomas, técnicas de neutralización y tratamiento, limpieza, conservación, protección, etc. Con posterioridad, las diferentes piezas han de ser almacenadas y, en su caso, expuestas. Depositarlas en un espacio que cuente con las correspondientes medidas de seguridad y control ambiental; utilización de soportes y contenedores adecuados para su almacenaje, y en función de los diferentes requerimientos de conservación demandados por cada tipo de pieza o material. El manipulado de los objetos, su traslado, estudio, así como el resto de posibles riesgos externos que puedan poner en peligro su integridad física, precisan del establecimiento de severos esquemas de actuación y controles de seguridad. Se debe desarrollar un programa de seguridad total dentro de las instalaciones del museo, que tenga en cuenta las especiales características de las piezas monetarias.

Toda muestra o exposición requiere por parte del equipo de una serie de planteamientos teóricos previos, antes de acometer cualquier plan expositivo o proyecto museográfico. Partiendo del modelo previo al que pueda pertenecer su institución, el profesional al cargo de las colecciones monetarias, y si se quiere efectuar un cambio real, ha de considerar una serie de importantes premisas museográficas encaminadas a facilitar la rentabilización del esfuerzo museográfico, tanto en su faceta conceptual

como en la económica: público objetivo, es decir, a quién va enfocada la exposición y sus posibles limitaciones; qué temática, qué estilo y qué carácter va tener la misma -permanente, temporal (fija, itinerante, móvil), etc.-; tipo de institución o espacio donde tendrá lugar; etc. Una vez que se hayan establecido las bases de actuación para iniciar el proyecto museográfico, el profesional encargado decidirá cómo se ha de ejecutar el plan de actuación y con qué matices, es decir, el guión que marca los contenidos textuales, gráficos y expositivos, así como la relación de piezas a exponer.

En las exposiciones permanentes, y mucho más en las temporales, el conservador tiene un gran abanico de posibilidades frente a sí, en relación a qué piezas escoger o solicitar para ilustrar tal o cual tema o, por el contrario, se verá constreñido en el desarrollo temático y conceptual de la muestra, por unas colecciones escasas o mal clasificadas o conservadas, o por la negativa de otras instituciones a acceder al préstamo temporal de parte de sus fondos.

A la hora de la conceptualización y desarrollo de una exposición monetaria, el guión y el plan expositivo de la misma nos permitirán transmitir de forma clara y efectiva la idea y el argumento centrales del montaje, en base a un tipo, planteamiento y estilo que marcarán la manera de comunicación con el público visitante. En todo momento, el museógrafo habrá de adaptar la idea o estructura troncal de la muestra a un lenguaje expositivo que le permita hacer un discurso eficaz partiendo del espacio disponible, las piezas, textos e imágenes seleccionadas, así como de los complementos multimedia que seamos capaces de desarrollar. En este sentido, conocer de antemano los diversos condicionantes físico-espaciales y humanos, que pueden llegar a alterar la clara y adecuada recepción del mensaje contenido en el conjunto expositivo, será una labor difícil, aunque imprescindible, si es que se desea que el trabajo no haya sido estéril o mal interpretado, como ya iremos viendo en los sucesivos apartados de este trabajo. Estudiaremos, asimismo, la importancia del uso del color y de una correcta iluminación, además de las técnicas básicas de actuación museográfica en el proceso de construcción y montaje, y los principios visuales del mismo.

Finalmente, y aunque a lo largo de todo el trabajo se va haciendo referencia a la necesidad de eliminar las barreras arquitectónicas del ámbito museológico, o de adaptación de la idea y el diseño museográfico a los colectivos humanos con discapacidades físicas, psíquicas o cognitivas, hemos querido dedicar al mundo del deficiente visual y su problemática específica dentro del museo todo un capítulo aparte.

En el Apéndice Documental adjunto, el lector encontrará una selección por temas de la amplia colección de imágenes manejada, y que, en gran medida, nos han servido de punto de partida para el estudio y comentario de los problemas museológicos y museográficos cuya existencia se ha constatado en los sistemas de control, almacenaje y exposición de gran número de museos, gabinetes y muestras temporales de todo el mundo, a partir de los cuales hemos podido desarrollar el presente modelo de propuesta metodológica y funcional para cualquier Museo Monetario.



PARTE I

EL MUSEO MONETARIO

1

MUSEOS Y GABINETES NUMISMATICO-MONETARIOS

La creación de muchas de las actuales colecciones más importantes de monedas y medallas, o de sus antecedentes directos, fue pareja, como iremos viendo, al nacimiento y evolución de la propia Numismática como una actividad lúdico-científica llevada a cabo a lo largo del tiempo por una serie de personajes ciertamente cultos, y sensibles a la recuperación del mensaje en aquellos contenidos. Ocupación ésta dirigida a la recopilación y estudio, desde todos los puntos de vista posibles, de las piezas que desde los lejanos tiempos de los griegos, habían servido al ser humano de intermediario en sus transacciones económicas e intercambios de bienes y servicios.

Aunque seguramente podríamos remontarnos hasta Grecia y Roma para hablar del coleccionismo de monedas, ya que, aunque no disponemos de testimonios directos, con toda certeza debió de surgir esta afición al mismo tiempo que nacía la propia moneda, renunciaremos a iniciar nuestro relato partiendo de aquel período histórico, para pasar a centrarnos en los momentos en que sí se tiene constancia documental tanto de la existencia de colecciones como de eruditos, tratando éstos de organizar y ordenar las que iban teniendo a su alcance. Situaremos, por tanto, este arranque inicial, en el momento en el que se empieza a redescubrir y tomar conciencia, especialmente en la Italia del tránsito desde la baja Edad Media al Renacimiento, de esa gran herencia artística y cultural que el mundo greco-romano les había legado. Cuando al replantearse las bases ideológicas del medioevo, se fue extendiendo una manera de pensar más práctica que fijó sus miras en la herencia estética y filosófica de la antigüedad clásica. Esta volvía a resurgir a través de la investigación histórica y filológica que, en gran medida, les estaba llegando por intermediación del mundo de al-Andalus, donde se había mantenido viva la obra de los autores clásicos gracias a su estudio, traducción, interpretación e imitación. Todo aquello que pudiera llevar más cerca al hombre del

quattrocento a las antiguas fuentes del conocimiento era valorado extraordinariamente, y las monedas griegas y romanas, gracias a sus espléndidos retratos de personajes, eran consideradas con frecuencia como los modelos a imitar y un puente hacia ese mundo pasado que había permanecido inexplicablemente "oculto" a la mirada de los espíritus sensibles. Ejemplo de esto último será la costumbre, que en aquél momento se inicia con editores/encuadernadores como Felice Feliciano, Bartolomeo Sanvito, etc., de adornar las tapas o encuadernaciones de los libros de cierta importancia, con repujados en piel reproduciendo medallones, monedas y medallas; llegando incluso a fijar sobre éstas tanto plaquetas como monedas auténticas, como es descrito en el artículo de Anthony Hobson (1995).

El período que ocupa el denominado Renacimiento y sus albores, fue una edad de oro para el nacimiento, asentamiento y desarrollo del coleccionismo del objeto numismático (HASKEL, 1994), en el que las monedas se conservaron y estudiaron con creciente interés, aunque no siempre fueran interpretadas con acierto, y en el que esa joven, vigorosa y, por momentos, brillante nueva intelectualidad, volcada en el conocimiento del pasado por medio de las monedas, no se circunscribió exclusivamente a una clase o a un círculo cerrado y limitado de eruditos. El interés por el estudio y la afición por las monedas y medallas se transmitió superando ampliamente los confines que marcaban las barreras sociales y culturales del momento, creciendo rápidamente el número de adeptos a la Numismática. Es interesante comprobar cómo a menudo, las teorías monetarias, formaban parte de las preocupaciones de esos personajes comprometidos con el saber de finales de los siglos XIII y XIV.

En *De regimine principis*, Tomás de Aquino discute sobre la función y evolución del dinero, mientras que el Obispo francés Nicolás de Oresme (1320-1382), en su *Tractatus de origine, iure nec non et mutationibus monetarum*, ya confiere a la Numismática el rango de ciencia¹ (René Gonnard (1935), en su Historia de las doctrinas monetarias, considera a Oresme como el fundador de una doctrina monetaria económica). Así mismo, y como ejemplo de autores posteriores que intentaron explicar a sus contemporáneos la importancia que debía concedérsele a la moneda antigua, podemos citar al alemán Wilibald Pirckheimer -*Aestimatio priscorum numismatum* (1533)-, o al español Didacio Covarrubias, con su conocida *Veterum numismatum collatio cum his quae modo expendantur* (1556). En cuanto a los temas de debate, la historia de los precios, los problemas jurídicos de las monedas falsas o los aspectos técnicos de la

¹ Adolfo E. Dieudonné, en su artículo de 1909, "La théorie de la monnaie à l'époque féodale et royale", escribe en referencia a las ideas de este período en relación al dinero y la moneda; de igual manera que Charles Johnson, en The De moneta of Nicholas Oresme and English mint documents (1956).

fabricación de las monedas, eran algunas de las cuestiones sobre las que los estudiosos más discutían. Se intentó dar respuesta a aquellos a través de la obra de autores como Jorge Bauer, con su *De mensuris et ponderibus Romanorum atque Graecorum* (1550); Joaquín Camerarius, y su *Historia rei nummariae Graecorum et Latinorum* (1556), etc.

Elvira Clain-Stefanelli (1965), afirma que una de las características más extendidas entre la mayoría de las colecciones europeas era, a lo largo de los siglos XV y XVI, su heterogeneidad; se trataban, más bien, de acumulaciones de objetos preciosos, raros o de gran singularidad. En estos primeros períodos, no encontraremos todavía ese refinamiento posterior, reflejado en muchas de las colecciones del Renacimiento tardío, en las que primaba una consideración puramente estética de los objetos de arte, así como un interés de carácter escolástico por la ciencia y la historia. En los gabinetes de curiosidades, o "*Wunderkammern*" (SCHLOSSER, 1908), muy a menudo abundaban esqueletos de extraños animales (en ocasiones inventados) y utensilios de pueblos remotos, que tenían incluso prioridad sobre los verdaderos objetos de arte, lo que les convierte en el antecedente directo de los modernos museos etnológicos y de antropología. Se fue gradualmente disipando esa mistificación de la naturaleza, propia de la Edad Media, ante un acercamiento más realista a la misma.

El gran desarrollo que tuvieron *a posteriori* todas las vertientes de la Numismática durante el siglo XVI -que más adelante iremos conociendo por países-, continuó de manera constante a lo largo del XVII y XVIII. La Numismática, había dejado ya atrás su infancia como ciencia: el enfoque, a veces un tanto simple de principios del XVI, con sus reproducciones un tanto idealizadas o ficticias, tendía ahora a ser reemplazado por otro basado en la contemplación, clasificación y estudio directo del ingente número de piezas a las que se iba teniendo acceso.

Un conocimiento más amplio del material numismático conservado en los cientos de colecciones ya existentes en los países más civilizados del momento, contribuyó a una interpretación más exacta y madura del mensaje en éstos contenido. Con muy buen criterio, la tendencia que se hizo general durante el siglo XVII fue la de registrar todo el material conocido que fuera posible. Así, se le dio una especial atención a la publicación de los catálogos de las diferentes colecciones que se iban clasificando y estudiando.

Por aquel entonces, empezaban a abundar libros y panfletos de todas clases, confundiendo a las personas poco versadas en la búsqueda de información, haciendo cada vez más difícil al verdadero erudito una investigación rigurosa. Para intentar abordar de forma satisfactoria este problema, ya en el siglo XVII se hicieron unas primeras recopilaciones bibliográficas, guías que podrían dar una buena sinopsis de las diversas publicaciones especializadas existentes en aquel momento. La *Bibliotheca*

Nummaria de Philipp Labbé (1664), por ejemplo, tuvo un seguidor en la *Bibliotheca numismatica antiquorum* de B.B. Struve (1693); posteriormente, ambas fueron extensamente ampliadas por la *Bibliotheca numismatica* de Johann C. Hirsch, obra publicada casi un siglo más tarde, en 1760, en Alemania, más concretamente en la ciudad de Nüremberg.

Con la llegada del siglo XVIII, tantas veces llamado "de las luces", los antiguos ideales que habían inspirado al hombre desde el *cinquecento* (muy en relación con el hecho religioso y las disputas que generaba), fueron sustituidos por otros intereses más inmediatos y en relación con la propia vida, o con la dinámica y el equilibrio de las fuerzas de la naturaleza. En este período se produjeron, asimismo, las grandes revoluciones culturales (la ilustración, el enciclopedismo, la ciencia experimental, etc.) y políticas (la francesa, la americana y la posterior independencia de los E.E.U.U. ...), y surgieron grandes pensadores e intelectuales de la talla de Kant, Newton, Rousseau, Jovellanos, Voltaire, Goethe, Mozart, etc.: demostrándonos que todas las ciencias y actividades humanas fueron embebidas del nuevo espíritu.

La "curiosidad" del pasado, describable como un tanto ingenua y mediatizada, dio paso a una nueva actitud o planteamiento ideológico más riguroso frente a lo desconocido. Se confiere un nuevo trato y cuidado a los objetos, a menudo acumulados fortuitamente, y se crean nuevas colecciones cuyos antiguos criterios de estudio, manipulado y conservación son reemplazados por otros más técnicos y metódicos; en esta línea, adquirieron nueva importancia otras ciencias y campos del saber de reciente desarrollo, y hasta entonces completamente ignorados, o circunscrito su conocimiento, únicamente, al reducido ámbito de sus escasos practicantes e iniciados.

Como ejemplo del gran avance que en todos los aspectos disfrutaron los estudios y el coleccionismo numismáticos, podemos citar, por hablar sólo de algunos² y de entre los muchos y extraordinarios autores que dio el siglo dieciocho, a: en España, nuestro siempre presente y citado Padre Enrique Flórez y su conocidísima obra *Medallas de las colonias, municipios y pueblos antiguos de España* (1757-1773); en Inglaterra, Stephen M. Leake y su celebrada *Nummi britannici historia*, de 1726; en Francia, Nicolás Mahudel con *Dissertation historique sur les monnoyes antiques d'Espagne* (1725), y José Pellerin, con *Recueil de médailles de rois* (1762) y *Recueil de médailles de peuples et de villes* (1763); en Suiza, Gottlieb Emanuel von Haller, autor de un trabajo sobre las

² Ernest Babelon, en el volumen primero de su *Traité* (1885), incluye una extensa lista con los nombres de estudiosos y los títulos de sus obras.

monedas suizas titulado *Schweizerisches Münz und Medaillenkabinet* (1780-1781); y, finalmente, en Italia, donde se da una de las escuelas más prolíficas, destacan, entre otros, Guido Antonio Zanetti con la *Nuova raccolta delle monete e zecche d'Italia* (1775-1789), el príncipe Gabriel de Torremuzza, autor de un estudio clásico sobre las monedas antiguas de Sicilia, el *Siciliae populorum et urbium* (1781), Francisco de Ficorini, y su *Piombi antichi* (1740), y Lodovico Antonio Moratori, que inició el estudio de la numismática medieval italiana con su *De diversis pecuniae generibus* (1738). Igualmente, entre los conservadores y estudiosos de las colecciones de la Ilustración, se llegó a adoptar un nuevo sistema de catalogación y control de las mismas, a fin de que se pudiera conocer y acceder mejor al numeroso material numismático que ya contenían y que se iría incrementando incesantemente. Todas estas nuevas piezas tenían que ser registradas, clasificadas y estudiadas. Este sistema, era más moderno y adecuado a las necesidades diarias que el modelo alfabético o cronológico hasta entonces utilizado, como más adelante veremos. La respuesta a esta demanda de racionalización de las colecciones vendría, especialmente, del ámbito cultural germánico, y, en particular, por parte del vienés Joseph H. Eckhel, por lo que los alemanes se situaron ya entonces a la cabeza de la investigación numismática europea.

Con el inicio de la nueva centuria, la confusión e inseguridad creadas en la vieja Europa por la Revolución Francesa y las sucesivas guerras napoleónicas, parecía que había dejado muy poco tiempo libre, y la serenidad de espíritu suficientes como para ejercitar cualquier clase de "frívola distracción". Como resultado, el coleccionismo de monedas, así como su estudio, decayó enormemente durante el breve lapso de tiempo en el que Napoleón convulsionó a muchos de los países europeos; más ocupados entonces en defenderse de las agresiones del "pequeño corso", que atentos al desarrollo de otras actividades científico-culturales. Aunque, por suerte, pronto se produciría el despertar de esta situación de letargo, siendo el propio Napoleón quién lo impulsaría con su vuelta deliberada a los antiguos ideales estéticos y conceptos artísticos -el Neoclasicismo-, perfectamente expresados en la obra de grandes artistas del momento como David y Cánova. Reflejo de este sentimiento sería el gran momento vivido por la medalla y la moneda francesas de la mano de extraordinarios grabadores, en especial con el gran número de piezas acuñadas en el tiempo del propio Bonaparte, y en conmemoración y recuerdo de sus hazañas militares e ideales políticos. Esto supuso e impulsó, además, la importante evolución tecnológica y artística protagonizada por su Ceca o casa de la moneda, y que supuso para la *Monnaie* de París el situarse a la vanguardia de entre las de su tiempo.

También la literatura numismática francesa reflejó claramente estas tendencias ideológicas a lo largo de los siguientes años, influyendo en la de los demás países. En estas décadas se publicaron, por ejemplo, dos de las más importantes obras del arte medallístico francés, la *Histoire numismatique de la révolution française* (1826) de Michel Hennin (editada en dos volúmenes), y, el *Trésor de numismatique et de glyptique*, en veinte volúmenes (1834-1858); ambas dedicadas, principalmente, a la Revolución y a la figura de Napoleón. Igualmente, y como ejemplo del ambiente existente en este momento, se reedita, en relación con las anteriores, la *Histoire métallique des XVII provinces des Pays-Bas depuis l'abdication de Charles-Quint, jusqu'à la paix de Bade en MDCCXVI* de Gerard van Loon, obra de una importancia capital que había sido publicada en La Haya casi un siglo antes (1732-1737), y cuya primera edición se encuentra, por ejemplo, en la Biblioteca Histórica del Museo Casa de la Moneda de Madrid.

Con la extensión de la figura del coleccionista de objetos artísticos, y el asentamiento institucional de los gabinetes numismáticos a lo largo del siglo XIX, se fue generalizando la tendencia de publicar los catálogos de las grandes colecciones privadas y públicas de la época. A comienzos de siglo resaltan unas cuantas publicaciones importantes en este campo, tales como el Catálogo de la colección del Museo Británico, el *Veterum populorum et regum numi qui in Museo Britannico adservantur* (1814), de Taylor Combe, y, especialmente, el catálogo de Christian Ramus de las piezas greco-romanas de la Colección Real de Copenhague, publicado en dos volúmenes bajo el título de *Catalogus numorum veterum Graecorum et Latinorum musei regis Daniae* (1816). Además, en 1829, el suizo Luís Haller publicó en el país helvético el Catálogo numismático del Museo de Berna, *Catalogus numismatum veterum, Graecorum et Latinorum [...] quae extant in museo civitatis Bernensis*; por citar solamente unos pocos ejemplos en esta parte introductoria.

Las primeras décadas del siglo XIX, pueden ser consideradas como una fase preparatoria para la creciente orientación científica que la Numismática fue tomando en la segunda mitad del siglo. Como ya iremos viendo a lo largo de las próximas páginas, cada vez se fueron incorporando más colecciones privadas famosas (por donación, legado o compra) a las grandes colecciones de los museos públicos de todos los países, donde ya eran conservadas con un trato específico por los especialistas en este campo; muchos de los cuales aportaron gran cantidad de las más importantes contribuciones del momento a la investigación y bibliografía numismática, así como a la conservación, clasificación y exposición de las piezas.

Estos estudiosos, a menudo asociados con los círculos intelectuales de las universidades, dieron a la Numismática y a la Museología y Museografía monetaria -ésta

última apenas en sus inicios-, la exactitud de las mentes eruditas y los conocimientos, experiencia y capacidad de análisis del espíritu y del método científicos, como sin duda puede verse reflejado en los artículos publicados en las ya numerosas revistas científicas de la época. Esta tendencia, de instituciones y particulares, a canalizar el interés numismático a través de protocolos y líneas de trabajo más científicos ya no se detendría -y que sería inconcebible en nuestro siglo-, y alcanzaría su pleno desarrollo hacia finales del siglo pasado; aunque sus balbuces y ocasionales comienzos, como ya hemos comentado, se hubieran constatado ya en la primera mitad del siglo XIX.

EVOLUCION HISTORICA DE LAS COLECCIONES

EN EL MUNDO.

A continuación, vamos a hacer un breve repaso por países, de cómo fue el proceso de creación y desarrollo de algunas de las colecciones y gabinetes numismáticos más importantes en la historia de aquellas naciones y, finalmente, de la nuestra.

ITALIA.

Lógicamente empezaremos por este país, ya que su tierra venía constantemente dando evidencia de la existencia de una cultura superior anterior con la constante aparición de monedas, esculturas, vasos, monumentos e inscripciones que intrigaban al hombre medieval y le planteaban apasionantes dilemas. Resultaba imposible levantar barreras ideológicas o espirituales lo bastante fuertes como para que impidieran el resurgimiento de la cultura clásica. Incluso la Iglesia Católica tenía que ajustarse a esta nueva situación, aunque tomando, como era lógico, las debidas precauciones.

Santo Tomás de Aquino, por ejemplo, incluyó el estudio de los clásicos dentro del marco de la teología católica. En esta época en que el letargo espiritual de la baja Edad Media parecía estar pasando y empezaba a despertarse un deseo por la erudición, las monedas se convirtieron en una importante fuente de conocimiento y modelo directo de aprendizaje. Como resultado, se extendió rápidamente, entre humanistas y amantes del arte, el interés por coleccionar monedas hermosas y atractivas, y muy pronto el período del pre-Renacimiento italiano fue rico en notables colecciones.

Un sobresaliente ejemplo de tales amantes del arte lo podemos encontrar en el gran humanista florentino Francisco Petrarca (1304-1374), una de las mentes más brillantes del temprano Renacimiento -el "primer hombre moderno", como se le llamó-, que se sabe poseía monedas antiguas y las apreciaba extraordinariamente. En su

Epistolae de rebus familiaribus, describe con cierta emoción las monedas que compró a unos campesinos durante su estancia en Roma, piezas en las que pudo descifrar los nombres, titulaturas y características de los diferentes emperadores romanos allí representados: "...sive ut emerem, sive ut insculptos eorum vultus agnoscerem" (BABELON, 1885-86, Vol. I).

Se sabe, asimismo, como reproduce también Babelon en su *Traité*, que Petrarca regaló algunas monedas de oro y plata al emperador Carlos IV, para estimularle a seguir el ejemplo de la Roma clásica en su reinado. En esta ocasión, Petrarca confesó cuanto le divertía coleccionar monedas: "...aliquot sibi aureas argenteasque nostrorum principum effigies, minutissimis ac veteribus litteris inscriptas, quae in deliciis habebam, dono dedi...". El interés de Petrarca por las antigüedades romanas era compartido por muchos de sus notables amigos, entre ellos el famoso tribuno del pueblo, y jefe de una sublevación popular contra la aristocracia romana, Cola de Rienzi (1313-1354). Por una extraña ironía del destino, la gran admiración de Petrarca por estos bellos, diminutos y antiguos documentos históricos fue el origen de la nefasta costumbre de recrear y reproducir -falsificar- las monedas antiguas. Siguiendo su ejemplo, Marco Sesto y Francisco Novello de Carrara comenzaron a grabar monedas imitando las figuras y el estilo de las piezas antiguas.

En su impaciencia por completar en sus colecciones las series iconográficas de los emperadores romanos, no se daban cuenta de que realmente estaban violando la ley principal de la numismática, la autenticidad de la pieza. Tales reproducciones encontraron ya entonces gran aceptación y muchos coleccionistas seguían el ejemplo del duque Juan de Berry, que incluyó en su propia colección un buen número de estas reproducciones. Además de las composiciones originales del siglo XVI, también pueden encontrarse los llamados *Paduanos*, nombre con el que se designaban al conjunto de imitaciones y recreaciones de monedas antiguas -principalmente medallones romanos- realizadas por el famoso grabador Giovanni Cavino (1500-1570)³, más conocido por su sobrenombre de "El Paduano", por ser originario de aquella ciudad italiana. A Cavino, lo trataremos con mayor detalle al hablar de las piezas de la colección del museo monetario y, en especial, sobre la autenticación de las piezas.

Volviendo al siglo XV, el resurgimiento y competencia entre las repúblicas marítimas de Venecia y Génova, con su gran expansión comercial, aportó considerables riquezas a toda la península italiana. En base a las florecientes condiciones económicas,

³ Ver detallada descripción de sus trabajos en LAWRENCE, R.H. 1883 y 1964.

se dio un resurgimiento sin precedentes en la actividad artística y cultural a todos los niveles. Las clases altas de estas activas repúblicas compitieron con la aristocracia y la rica burguesía de otras poderosas ciudades italianas como Florencia, Siena, Pisa, Milán, así como con la espléndida corte papal de Roma. En ésta, por ejemplo, el cardenal Barbo, que más tarde sería el Papa Pablo II (1464-1471), reunió una importante colección de antigüedades con la que se formó la base original del posterior Museo de San Marcos. Así mismo, también las monedas antiguas tuvieron un lugar en las colecciones de arte de las familias más importantes, como es el caso de los Farnesio.

Según relata el conde Camilo Serafini (1910) en el primer volumen de su conocida obra sobre el monetario papal (*Le monete...del medagliere Vaticano*), también fue famosa la colección de monedas clásicas del cardenal Antonio Condulmerio, sobrino del Papa Eugenio IV (1431-1447), que contenía 97 piezas de oro y 100 monedas de plata. Igualmente, se sabe que en Florencia, Cósimo de Médicis (1389-1464), incluyó en su famosa colección de objetos de arte, monedas griegas y romanas, a las cuales sus hijos Pedro y Lorenzo el Magnífico (1448-1492), añadieron muchas piezas importantes. En el inventario citado por Eugenio Müntz (*Les Collections des Médicis...*) que se realiza en 1465, se registra la existencia en el gabinete de curiosidades de los Médicis de 100 monedas de oro y 503 de plata, al que más tarde se le añadirían otras 1.844 piezas de cobre.

Con el uso extendido de la imprenta se hicieron populares los libros con ilustraciones, y como resultado, se inició la publicación de estudios iconográficos de los emperadores romanos, así como representaciones de los mitos antiguos junto con los motivos de las monedas. Solo el empeño por completar la información perdida puede explicar en ciertos casos los sorprendentes montajes de algunos de estos primeros autores de obras en relación con la historia de la moneda. Por ejemplo, el humanista Angel Poliziano (1454-1494), publicó en Florencia, en 1489, su *Miscellaneorum centuria prima*, donde argumentó, entre otras cosas, sobre ciertas imágenes discutidas que aparecen en las monedas antiguas. Tal es el caso de las dagas en el denario de Bruto -proclamando el asesinato de César-, consideradas generalmente como una expresión de libertad. A esta publicación siguieron otras monografías numismáticas en Francia, Alemania y España, en la que sus autores (BABELON, *Traité*) a menudo reflejaban nuevas tendencias dentro de la investigación, tales como intentos de aproximación a los problemas de la métrica o del valor de las antiguas monedas.

Como puede parecer lógico, las colecciones de monedas de Roma y Florencia se encontraban especialmente dentro de los palacios pertenecientes a la nobleza: los

Farnesio, Barberini, Massimi, Ottoboni, etc. Igualmente famosas fueron las colecciones reunidas por los sobrinos de los papas (denominación que con demasiada asiduidad escondía otro tipo de filiación con el Santo Padre): el ya citado Antonio Condulmerio, los cardenales Alejandro Farnesio y Felipe Buoncompagni (SERAFINI, 1910). El famoso erudito y mecenas Fulvio Orsini (1529-1600), llamado el "padre de la antigua iconografía", fue muy conocido no solo por su tratado sobre los antiguos retratos, *Imagines et elogía virorum illustrium et eruditorum ex antiques lapidibus et numismatibus expresa* (1570), sino también por su gran colección de monedas, manuscritos y libros, y también por su excepcional habilidad -según se dice- para la detección de las monedas falsas. Orsini dejó a su muerte 70 monedas de oro, 1.900 de plata y más de 500 de bronce, la mayoría de las cuales le fueron legadas al cardenal Eduardo Farnesio. Así mismo, Orsini mantuvo correspondencia con eruditos y coleccionistas de muchos países, llegando a conocer a muchos de ellos personalmente; colegas que, a su vez, también le consultaron en numerosas ocasiones sobre la autenticidad de ciertas piezas: según referencia de Serafini, en 1628, el Papa Urbano VII le regaló 600 monedas de plata a su sobrino el cardenal Francisco Barberini.

Es natural que Italia sea también durante el siglo XVIII, fuente permanente de todo tipo de antigüedades, y cuente con algunas de las más importantes colecciones de monedas. Aquí, como en otros principales países europeos, se pone de manifiesto no solo el importante crecimiento de las colecciones de los gabinetes sino, como comprobaremos al tratar otras naciones, el hecho de que la numismática se había convertido ya en pasatiempo favorito de la élite intelectual. Muchos nombres famosos de las páginas de sociedad o del mundo de las letras y de la ciencia coleccionaban, exponían, estudiaban y discutían sobre monedas. Un profundo amor al arte y a los objetos artísticos y un auténtico entendimiento de los problemas históricos y científicos inspiraban a los coleccionistas italianos.

Los duques de Toscana -a cuyos fondos numismáticos dedica Antonio Francisco Gori, en 1740, su *Antiqua numismata aurea et argentea praestantiora et aerea maximi moduli quae in regio thesauro Magni Ducis Etruriae adservantur cum observationibus* las familias principescas de los Chigi, Colonna, Barberini, etc., tenían sus colecciones o, como entonces se denominaban, "tesoros" artísticos.

Hablando de importantes coleccionistas italianos del momento podemos citar nombres como los del príncipe Livio Odescalchi, cardenal Massimi, cardenal Albani, príncipe Borghese, príncipe Torremuzza, Monseñor Stefano Borgia, Fernando Cospi de Bolonia, Manfredo Settala de Milán, Jerónimo Correr y Honorio Arigoni de Venecia, cuya colección se conoce a través de la obra anónima de 1741, *Numismata quaedam cujun-*

que formae, et metalli Musei Honorii Arigoni Veneti ad usum juventutis rei nummariae studiosae. Muchas de estas colecciones -variadas o altamente especializadas, modestas o excesivamente ricas desaparecieron y sus piezas se esparcieron sin dejar rastro. Otras, se transmitieron, prácticamente sin tocar y en perfecto orden, a las generaciones posteriores; permaneciendo muchas de ellas y hasta hoy en día, en manos de la misma familia del propietario original.

De especial interés es la historia del Gabinete de Monedas del Vaticano, para la que también vamos a seguir al conde Serafini (1910). Los orígenes de la colección numismática de los Papas se sitúa a mediados del XVI -alrededor de 1555 durante el pontificado de Marcelo II. Tras un lento inicio y tranquila evolución durante el siglo XVII, en el segundo tercio del siglo XVIII el desarrollo del gabinete tomó un inesperado giro ascendente. El Papa Clemente XII (1730-1740), concibió un importante museo que diera a los artistas y visitantes de Roma ocasión de ver parte de las importantes obras de arte en manos papales. Como era lógico, también se planteó el incluir un lote de monedas romanas en esta exposición.

Así pues, como se debieron de considerar insuficientes las piezas ya existentes, en 1738 se adquirió al cardenal Alejandro Albani una colección de 328 monedas y medallas griegas y romanas, pagándose por todo el lote la entonces considerada increíble suma de 11.000 escudos de oro, como queda reflejado en la obra de Ridolphino Cortonesi Venuti, *Antiqua numismata maximi moduli aurea, argentea, aerea ex museo Alexandri S.R.E. Card. Albani in Vaticanam Bibliothecam a Clemente XII. Pont. Opt. Max. translata* (1739-44). Estas monedas, ya tenidas en gran estima por sus contemporáneos, se albergaron en el ala norte de la biblioteca papal que se acababa de construir, y formaron el núcleo principal del Gabinete de Monedas del Vaticano. Los sucesores de Clemente XII, especialmente Benedicto XIV (1740-1758) y Clemente XIV (1769-1774), no escatimaron esfuerzos ni dinero en añadir nuevas adquisiciones a los fondos de la colección. Además de las monedas romanas y de la gran variedad de medallas, por las que esta colección era especialmente destacable, se fueron añadiendo las piezas de las diferentes series monetarias -sede vacante, proclamación, etc.- y medallísticas de los papas romanos; aspecto éste que, hasta hoy en día, se sigue cuidando mucho por la sede de la Iglesia Católica, además de por lo que pueda significar de conmemorativo o simbólico, por lo que representa de ingreso a las arcas vaticanas la venta de estas colecciones.

El Papa Pío VI (1775-1799) superó a sus predecesores en lo referente al enriquecimiento del *Medagliere* vaticano. En 1794, se encargó la adquisición, por 20.000 escudos, del famoso gabinete de la reina Cristina de Suecia -que había vivido

exiliada en Roma-, y que por aquél entonces estaba en posesión de la familia Odescalchi. En el corto espacio de tiempo de unas décadas, los papas consiguieron elevar su colección al más alto nivel, casi al mismo que el del, entonces denominado, Real Gabinete de París. Por desgracia, y como le irá ocurriendo a lo largo de los tiempos a otras muchas colecciones de importancia (p.ej. la del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial⁴), en unos pocos años gran cantidad de estas piezas -muchas de ellas sumamente importantes o únicas- fueron dispersadas para siempre a causa de trágicos sucesos como los acaecidos en Roma 1799, durante la ocupación francesa.

Soldados sin control del Ejército Revolucionario francés se apoderaron de un gran número de piezas de todas las épocas y metales. Solamente pudo salvarse una parte del Gabinete original del Vaticano, que fue trasladado a París (al igual que se hiciera con la colección escurialense) de acuerdo con los planes del *Directoire*. El conde Camilo Serafini (1910), cuando hace un relato detallado de estos hechos en el primer tercio del siglo XX, concluye la historia de estos acontecimientos con la observación de que "podría decirse, verdaderamente, que el gabinete ya no existe". Las colecciones del Vaticano, sin embargo, se reconstruyeron años más tarde.

Como ya comentábamos al inicio del capítulo, mientras las guerras y las revoluciones de principios del XIX impedían el crecimiento de las colecciones en Europa central, en Italia, y más concretamente en el sur de la península se incrementaron el número de colecciones. Por poner algún ejemplo, el Gabinete de monedas de Nápoles (BREGLIA, 1960) formado en 1757, creció rápidamente -debido en gran parte a las excavaciones arqueológicas que comenzara en Pompeya y Herculano nuestro Carlos III cuando fue rey de Nápoles- con un inventario de aproximadamente 10.000 monedas griegas y más de 16.000 romanas. Al mismo tiempo y en la misma ciudad, otra importante colección, la de Santangelo se vanagloriaba de un número igual de monedas antiguas. Sin embargo, en 1865 esta colección particular fue comprada e incorporada a la colección del gabinete napolitano para incrementar los fondos numismáticos del Museo Nacional, siendo catalogadas todas esas importantes colecciones entre 1866 y 1871, según informa Laura Breglia (1960), por Giuseppe Fiorelli.

El Reino de las Dos Sicilias fue desarrollando desde principios de siglo una gran tradición numismática que ha permanecido inalterable hasta nuestros días. Por ejemplo, en Nápoles, en 1808, Francisco María Avellino había comenzado la publicación de un periódico numismático, *Giornale numismatico*, aunque tuvo una existencia, sin embargo, breve. El *Giornale*, puede ser comparado con otro, también fallido, intento anterior en

⁴ En GARCIA DE LA FUENTE, 1935; y VILLEGAS, 1963.

el mismo sentido, y protagonizado por el alemán Federico Schlichtegroll, el *Annalen der gesammten Numismatik*; revista editada entre 1804 y 1806 en las ciudades de Leipzig y Gotha.

Como ejemplo de las distintas iniciativas que iban teniendo lugar para la creación de nuevos gabinetes, o para la consolidación de los ya existentes, a lo largo y ancho de la geografía italiana, en 1822, el archiduque Maximiliano de Austria, donó a la ciudad de Módena una colección, de donde había ya desaparecido el famoso Gabinete Numismático de los duques de Este (PANVINI ROSATI, 1956), y que, hacia 1845, contaba con más de 35.000 piezas. Otras ciudades van consolidando la existencia de sus gabinetes, entre los que destacan: Venecia, con un gabinete de monedas en la biblioteca de San Marcos y otra en el Museo Correr; Parma, con una gabinete de monedas fundado en 1740; Milán, con las colecciones Brera en el Castillo Sforzesco de la misma (BELLONI, 1955), y otras grandes y pequeñas colecciones de monedas en Turín (FABRETTI, 1881), Florencia (SUPINO, 1899), Padua, Palermo, Catania y Siracusa. En el Capítulo 2º veremos los orígenes de otras colecciones monetarias importantes, y su situación institucional actual, a través de la encuesta internacional que se ha realizado.

INGLATERRA.

En el Reino Unido de la Gran Bretaña durante el siglo XVII destacan, entre otras, las colecciones de Jaime II, que había creado su gabinete de monedas y curiosidades sobre un núcleo previo heredado de sus predecesores, en el que incluso participaban piezas que habían sido propiedad del dictador puritano Oliverio Cromwell. En éste faltaban, por ejemplo, las de la colección del llorado Carlos I, que a causa de las guerras civiles terminaría en manos de la reina Cristina de Suecia. Este rey amante de la numismática, al subir al cadalso para ser ejecutado, entregó al arzobispo que le acompañaba en aquél trance la famosa "Medalla Juxon", dejando así constancia de su aprecio por las monedas.

A través del conservador de la colección del rey Luis XIV de Francia, el investigador y erudito francés Jean F. Vaillant (1632-1706), que visitó los gabinetes más importantes de varios países, y entre ellos varios de los más destacados británicos -en el último tercio del siglo-, tenemos referencia de algunas de las más interesantes colecciones inglesas, como son las del duque de Buckingham, Henry Hyde o la del conde de Arundel. Del mismo modo, en 1677, se produce un gran acontecimiento cuando el anticuario Elías Ashmole (1617-1692), posibilita con su apoyo la fundación en Oxford de un museo, el Ashmolean, que con el tiempo se convertiría en una importante

institución dentro de la propia Universidad de Oxford y en el mundo de los museos, y que hoy alberga, entre otros importantes fondos de la más variada naturaleza, la famosa sala de numismática denominada "Heberden".

Ya en el siglo XVIII, y al igual que se estaba haciendo en el continente, se publicó en Inglaterra el primer catálogo de la colección de lo que luego sería el Museo Británico, trabajo llevado a cabo, curiosamente, por el italiano Nicolás Francisco Haym, y editado bajo el título *Del tesoro británico...* (1719-1720). Esta obra, en dos voluminosos tomos, aparecería, al mismo tiempo, en latín y en inglés, así como en italiano, como era de esperar. Pocas décadas más tarde, el Gabinete Numismático Británico fue considerablemente ampliado con la adquisición de la colección privada de Sir Hans Sloane, el médico -de origen irlandés- de la Reina Ana y del Rey Jorge I. Esta colección, de más de 32.000 piezas, fue fusionada con un anterior legado de Sir Robert Cotton, que ya había sido donado al Estado en 1710. Ambas incorporaciones formarían el núcleo de lo que a poco tardar iba a convertirse en una de las más importantes y míticas colecciones de monedas de todo el mundo (MATTINGLY, 1949). Este gabinete, junto a otros engrandecidos con más donaciones privadas como la del legado del Dr. Willian Hunter (que tuvo como beneficiario a la Universidad escocesa de Glasgow (COMBE, 1782)⁵, o las piezas de la colección de monedas del Dr. Richard Mead -ejemplares que fueron relacionados en un catálogo de ventas de la época confeccionado por un tal Juan Switon, *Museum Meadianum* (1755)-, ayudaron a situar a Inglaterra en el XVIII en una situación preeminente dentro del concierto de las naciones más importantes en ámbito numismático, posición que ha sabido mantener hasta la actualidad.

Posteriormente, durante todo el siglo XIX, destaca el Reino Unido por la seriedad y erudición de los trabajos de investigación allí realizados, además de que su "estilo" suele ser mucho más ameno y soportable que, por ejemplo, el de la historiografía alemana. También es importante destacar el hecho de que, la privilegiada situación política y económica, que se disfrutó en el Imperio Británico a lo largo de toda la Edad Contemporánea, facilitó extraordinariamente el incremento de todo tipo de piezas arqueológicas y artísticas en las colecciones públicas y privadas británicas -procedentes, por ejemplo, de las colonias y de las numerosas campañas de excavación promovidas en todo el mundo-, no siendo la numismática una excepción a esa situación general de bonanza, sino todo lo contrario.

⁵ Nummorum veterum populorum et urbium, qui in museo Gulielmi Hunter asservantur descriptio, figuris illustrata. Londres.

Es precisamente durante este período de esplendor victoriano, cuando Reginald S. Poole (1832-1894), conservador del Gabinete monedas y medallas del Museo Británico, acomete el inicio de sus grandes series de catálogos de las piezas del mismo. Como reflejo de aquella situación, el coronel William M. Leake (1777-1860), publicó en 1856 el catálogo de su importantísima colección de moneda griega, bajo el título *Numismata Hellenica*. Las 12.000 piezas de que constaba la misma, fueron adquiridas en 1864 por la Universidad de Cambridge, para ser incorporadas a los fondos numismáticos de Museo Fitzwilliam, como queda reflejada su presencia en el catálogo del mismo, publicado dentro de la serie británica del *Sylloge nummorum Graecorum*⁶. Otros coleccionistas y eruditos británicos representativos de ese óptimo momento fueron Roger Ruding, Edward H. Bunbury, Hyman Montagu, Arthur J. Evans, etc. En 1883, Percy Gardner (1846-1937), promotor de estudios de arte y mitología relacionados con las monedas antiguas, publicó en Cambridge su *The Types of Greek Coins*, una valiosa obra de consulta para los estudiantes de Numismática, que todavía hoy es utilizado en muchas universidades por su claridad.

PAISES NORDICOS.

Entre los reales gabinetes numismáticos europeos, dignos de mención, siempre han estado en un lugar destacado las colecciones pertenecientes al rey de Dinamarca y, muy especialmente, la de la reina Cristina de Suecia, cuya trágica historia personal, recordemos, fuera inmortalizada en el cine por la actriz sueca Greta Garbo.

Siguiendo los paralelos de su tiempo, e impulsado por la existencia de la importante colección del que fuera rector de la Universidad de Copenhague, Ole Worm, el rey Federico III de Dinamarca reunió una más que notable colección de monedas, principalmente romanas, que fue publicada por Holger Jacobaeus en 1696 (BREITENSTEIN, 1942). Contando con estos importantes fondos, más tarde se formó el núcleo principal de las todavía mundialmente conocidas Colecciones Reales de Monedas y Medallas del Museo Nacional Danés, en Copenhague, cuyas piezas clásicas fueron primeramente descritas por Christian Ramus en 1816, en su *Catalogus nummorum veterum Graecorum et Latinorum musei regis Daniae*.

Uno de los más importantes estudiosos de la moneda de la historia de este país fue, ya en el XIX, Ludvig Müller (1809-1891). Conservador de las monedas antiguas en el Real Gabinete de Monedas, actividad que perfectamente compatibilizó con la de autor, entre otros, de estudios reconocidos como básicos para el conocimiento de las

⁶ BRITISH ACADEMY. 1940-51. "Fitzwilliam Museum: Leake and general collections". *Sylloge nummorum Graecorum. Serie británica*, vol. 4. Londres.

acuñaciones de Filipo II de Macedonia, de Alejandro el Grande (*Numismatique d'Alexander le Grand*, 1855) del rey Lisímaco de Tracia (*Die Münzen des thrakischen Königs Lysimachus*, 1858) y sobre la numismática de Cartago y del Norte de Africa (*Numismatique de l'ancienne Afrique*, 1860-74).

En cuanto a los orígenes de la colección de la reina Cristina de Suecia, ésta puede remontarse a las piezas reunidas por sus reales antepasados. Parte de este gabinete de más de 15.000 monedas, que, por supuesto, la Reina se llevó consigo tras su abdicación en 1654, se había comenzado a gestar durante el siglo XVI. Algunas de las piezas procedían, por ejemplo, de botines de guerra; otras, habían sido donaciones y regalos, como el del rey Carlos X Gustavo, que parece que pagó 10.000 táleros, en Nüremberg, por la adquisición de una colección que le regaló a Cristina en 1652; el núcleo principal y mayoritario de la colección son piezas adquiridas por la propia Reina, como, por ejemplo, y como ya se comentó con anterioridad, la colección del decapitado rey Carlos I de Inglaterra.

Como era de esperar, durante su larguísimo viaje hasta Roma, se perdieron muchas de las piezas, entre otras razones porque fueron empeñadas en Bruselas para hacer frente a las deudas que venía arrastrando la ex-soberana sueca. En Roma, donde finalmente Cristina fijó residencia permanente, su colección de antigüedades y fondos numismáticos, a los que continuó añadiendo muchas piezas importantes, eran accesibles a los eruditos para su estudio en el Palazzo Riario alla Lungara.

Como la colección era especialmente rica en series griegas y romanas, sirvió como fuente de referencia a la mayoría de los numismáticos prominentes de aquél período. Como ya vimos en el apartado dedicado a Italia, a su muerte, Cristina de Suecia, dejó más de 6.000 monedas que pasaron a ser propiedad del príncipe Livio Odescalchi, sobrino del Papa Inocencio XI, en cuya colección fueron estudiadas por Francisco Cameli, y publicadas en Roma en 1690 bajo el título de *Nummi antiqui Consulium, Augustarum, Regum, etc. in thesauro Christinae Reginae Romae asservati, per seriem redacti*. Así mismo, destacarán figuras suecas en la investigación numismática, como es el caso del autor del *Thesaurus nummorum Sueco-Gothicorum vetustus* (1691), Elis Brenner.

PORTUGAL.

Siguiendo los diferentes trabajos que, sobre la historia de las colecciones numismáticas en Portugal, ha escrito Pedro Batalha Reis (1946), sabemos que también el reino portugués tuvo, durante el siglo XV, representación de esa clase especial de personaje, amante de lo que la moneda representaba de recuperación de ese -se

suponía- espléndido pasado clásico. El más importante de éstos fue en el país lusitano don Alfonso de Portugal, conde de Ourém y nieto del rey Juan I. Don Alfonso, se hizo con muchas antigüedades para su colección durante sus viajes por Italia y Alemania.

Su ejemplo fue seguido por el rey Manuel I (1495-1521), que poseía, según se cuenta en el *Lyvro da recepta*, una especie de "inventario" de la época, muchos objetos preciosos entre lo que se incluían monedas de oro, plata y cobre. Un siglo más tarde, a principios del XVII, otro Alfonso, el obispo de Evora, publicó la que pasa por ser la primera obra editada en Portugal sobre Numismática, el *Tractatus de numismate*, del que, desgraciadamente, no se conoce actualmente ningún ejemplar. El interés que había en el país ibérico por obras de erudición y consulta sobre monedas también lo prueban la traducción al portugués, realizada en 1535, del *De asse et partibus ejus*, de Guillermo Budé.

Con la creación en 1720, por influencia del academicismo francés, de la Academia Portuguesa da Historia, se inicia en la nación hermana una nueva era en la investigación numismática de aquél país. Gracias al creciente interés en el desarrollo e impulso de los estudios de historia y arqueología, se comenzaron a coleccionar y estudiar las monedas y medallas de una forma más sistemática. Se menciona, por ejemplo, la formación o la existencia de muchas e importantes colecciones de monedas en el Portugal de finales del XVIII.

Entre las colecciones del período, caben ser destacadas las del Museu Maynense, comenzado por el Jesuita José Mayne (d. 1792), la colección del Palacio Real de Ajuda, que aparece mencionada en un Almanaque de Lisboa de 1795, y, muy especialmente, la del Museu do Casa da Moeda, organizado en 1777 a partir de un decreto firmado por el todopoderoso marqués de Pombal. Sus instrucciones a la ceca lisboeta, de guardar un ejemplar de muestra de las piezas de cada una de las nuevas emisiones que se efectuaran, fueron el inicio de un museo en la Ceca, cuya existencia se extiende hasta la actualidad. Otras colecciones, especialmente aquellas situadas en bibliotecas y universidades, tales como las de Coimbra y Oporto, probablemente se formaron con la intención de que se utilizasen como material educativo.

PAISES BAJOS.

En Holanda, en el siglo XVI, además de llevarse a cabo los trabajos que podríamos esperar sobre el numerario del mundo clásico, y que más adelante se verán, un tratado de Erasmo de Houwelingens, *Peningboek* (1597), se convirtió en la base de todos los estudios posteriores sobre la monedas holandesa y su importancia histórica. No debemos pasar por alto el hecho, sin destacarlo, de que un erudito de aquél período

pusiera toda su atención en las monedas contemporáneas de su tiempo y de su propio país.

En el caso de la numismática romana, se hicieron, sin embargo, progresos más importantes y en consonancia con lo que se estaba realizando en el resto de Europa. El nombre de uno de los eruditos holandeses más importantes, Hubert Goltzius (1526-1583), junto con el del médico y humanista Augsburgés, Adolph Occo (1524-1606), se convirtieron en hitos importantes en la evolución y asentamiento de la numismática como ciencia. Adolph Occo, en su publicación *Imperatorum Romanorum numismata a Pompejo Magno ad Heraclium* (1579), dejará a un lado la agrupación de las monedas romanas por metales y adopta, en su lugar, una clasificación cronológica. El tratado de Goltzius sobre las monedas romanas, publicado en Amberes y Bruselas (1557-1579), y generalmente conocido con el título de la posterior edición de 1708, *De re nummaria antiqua opera quae extant universa quinque voluminibus comprehensa*, se convirtió en una obra de referencia para el estudio de las monedas romanas durante más de dos siglos.

Igualmente, también destacan figuras como la de Abraham van Goorle (1549-1609), que, además de ser un conocido coleccionista de monedas, fue autor del tratado sobre numismática romana *Thesaurus numismatum romanorum sive nummi ad familias romanas spectantes* (1605), y reunió una importante colección con 4.000 piezas de oro, 10.000 de plata y más de 15.000 de bronce. Con el tiempo, este importante gabinete privado pasó a ser propiedad del rey Carlos I de Inglaterra, terminando finalmente en el Gabinete de la reina Cristina de Suecia, como ya se ha visto anteriormente.

Es indudable que, a causa de sus valores plásticos e históricos, las monedas y medallas, en particular las antiguas, siempre tuvieron un especial interés y atractivo para los artistas de los Países Bajos. Un buen ejemplo de esto sería, por ejemplo, Pedro Pablo Rubens, el gran pintor flamenco, de quién se sabe que compró una colección de 18.000 monedas, aunque la revendió más tarde, lo cual tampoco nos ha de extrañar, dado su conocido sentido comercial. En este sentido, parece ser que la subasta más antigua de monedas de la que se tiene noticias, tuvo lugar precisamente en Holanda, en Leiden (ciudad donde hoy se encuentra asentado el Museo Nacional de Monedas y Medallas), a finales del siglo XVI, y más concretamente en 1598, cuando la colección de un caballero francés fue vendida según este sistema.

En el XIX, siguiendo con la tradición investigadora iniciada por Goltzius, y en particular por Erasmo de Houwelingens y su *Peningboek*, aunque haciendo un especial énfasis en los tiempos modernos y medievales, tenemos en Bélgica y Holanda nombres de importancia como Constante A. Serrure (1835-1898), Raimundo C. Serrure (1863-

1899), Próspero D. Mailliet (1808-1886), que es el autor de la considerada por muchos como la mejor publicación sobre acuñaciones obsidionales y de necesidad, el *Catalogue descriptif des monnaies obsidionales et de nécessité* (1868-1873). En cuanto a las instituciones, el Real Gabinete de monedas de Bruselas, fundado en 1830, contó en unas pocas décadas con especialidades sobresalientes; mientras que, en Holanda, son especialmente destacables durante ese período los fondos numismáticos de la Universidad de Leiden y, por encima de ésta, el gabinete en La Haya (GELDER, 1956). Es precisamente Pieter Otto van der Chijs (1802-1867), director del Gabinete de Leiden el autor de una historia de la moneda holandesa, *De munten der Nederlanden* (1851-1866).

RUSIA.

En Rusia, a finales del XVII, destaca el gabinete de antigüedades propiedad del zar Pedro el Grande (1689-1725), el reformador y modernizador del país, colección que incluía numerosas monedas antiguas y varios cientos de medallas contemporáneas (BIELIAEV, 1800). En su esfuerzo por elevar a Rusia al nivel cultural de otros países europeos, Pedro impulsó la colección de objetos artísticos e históricos traídos con este fin de todo el continente. Así mismo, en enero de 1722 y por orden personal del Zar, fueron confiscadas todas las monedas rusas anteriores a su reinado que se encontrasen depositadas en iglesias, monasterios y colecciones privadas; siendo éstas incorporadas al gabinete de palacio. De esta medida parece que sólo se salvaron algunas piezas que debieron de ser ocultadas a tiempo, como las existentes en el tesoro del monasterio de Kiev-Petcher, ya que fueron descubiertas de nuevo a finales del siglo XIX. En 1728, después de la muerte de Pedro, su colección privada fue depositada junto con el resto de sus colecciones artísticas en la llamada *Kunstkammern* (Cámara del tesoro artístico), donde se fusionó con los fondos numismáticos que fueron confiscados en los años anteriores a la Iglesia Ortodoxa y a la nobleza, entre los que destaca, la colección de las primeras monedas rusas propiedad del boyardo Pedro S. Saltykov, Gobernador de la región de Kazan. En 1742, los fondos numismáticos de la Cámara, de más de 28.000 piezas, fueron relacionados en un catálogo ilustrado escrito en ruso y en alemán. Con todas estas impresionantes colecciones artísticas y numismáticas, se establecerán, durante el reinado de Catalina II (1762-1796), los fondos iniciales del Hermitage, aún hoy en día uno de los museos más importantes del mundo.

Se tiene noticia de muchas otras importantes colecciones de monedas que fueron reunidas en Rusia a finales del siglo XVIII y principios del XIX. Por ejemplo, el gabinete numismático del conde Andrei I. Osterman (1686-1747), el estadista ruso más famoso durante la primera mitad de siglo, pasaba por ser uno de los mejor organizados y

contenía, además de una cuidada selección de piezas de la propia Rusia, un importante fondo de monedas chinas. También esta colección fue posteriormente incorporada a la de la Cámara del Tesoro, mientras el Gabinete del conde A.P. Volynsk, que incluía numerosas monedas europeas y asiáticas, era donado, en 1740, a la Academia de Ciencias de Moscú, una de las instituciones de investigación más prestigiosas del mundo.

A lo largo del siglo XIX, también la historiografía numismática rusa evolucionará hacia unas posiciones más científicas y de intercambio de información con sus colegas del resto de Europa. Ejemplo de esto lo encontramos en la obra del alemán Bernard von Koehne (1817-1885), que fue conservador de la colección del Hermitage y publicó una revista titulada, *Mémoires de la Société d'Archéologie et de numismatique de St. Petersbourg* (1874), aunque su campo de investigación se centró en las antiguas acuñaciones de la región del Mar Negro. Asimismo, I.G. Spasskií, a quién seguimos en sus "*Notas para la historia...*", afirma que el trabajo de Aleksander D. Chertkov, *Opisanie drevnikh Russkikh monet* (1834-1842), sobre la historia de la moneda rusa, puede considerarse la primera publicación científica realizada en el campo de la numismática rusa. La mayoría de los libros básicos de referencia sobre la moneda rusa fueron escritos durante la última parte del siglo XIX (SPASSKII, 1955).

ESTADOS UNIDOS.

Por razones obvias, para hacer una historia de las colecciones y gabinetes numismáticos norteamericanos, nos debemos remontar, casi exclusivamente, al siglo XIX. Aunque es evidente que entre los intelectuales americanos del XVIII, la afición por reunir monedas y medallas no se debió limitar solamente a unos pocos casos aislados, ya que se sabe que hacia mediados de siglo ya había aparecido en los E.E.U.U., el tipo de coleccionista que, a su vez, actuaba como donante de otras colecciones monetarias.

Se pueden encontrar ejemplos de coleccionistas especialmente dentro del ámbito universitario (que será el auténtico motor cultural de aquella sociedad), personas interesadas en extender el gusto por el conocimiento y la contemplación de las monedas. Tal es el caso del tutor de la Universidad de Harvard (Cambridge, MA.). William Molyneus, de quién se conoce el dato de que, en 1765, donó 250 monedas francesas a su Facultad (STORER, 1922). Así mismo, se sabe que en 1752, la "Library Company" de Filadelfia recibió, a su vez, una donación de monedas; así como la Sociedad Filosófica Americana (The American Philosophical Society), de la misma ciudad, quién también se convirtió en la receptora de varios legados de colecciones de monedas y medallas.

Una de las más importantes colecciones americanas del XIX, la de la Casa Nacional de la Moneda de Filadelfia, se creó oficialmente en Junio de 1838, aunque sus primeros pasos datan ya de 1790. Esta colección sería trasladada posteriormente -en 1923- para pasar a formar parte de los fondos de la Institución Smithsonian de Washington D.C., llegando a ser parte de una de las más grandes exposiciones permanentes de monedas de norteamérica, la del Museo Nacional de Historia de los Estados Unidos, dentro del citado conjunto smithsoniano (CLAIN-STEFANELLI, V. 1965). Volviendo a la colección de la Ceca de Filadelfia, el Acuñador Jefe de la misma, Adam Eckfeldt, "guiado tanto por su propio gusto como por la esperanza de que algún día se crearía un depósito, se tomó la molestia de preservar las monedas maestras de las diferentes emisiones de la ceca, guardando para su reacuñación algunos de los más hermosos ejemplares, según iban apareciendo", según cuenta William Du Bois (1846).

No es de extrañar que hacia mediados del siglo XIX, la investigación numismática norteamericana, en especial sobre sus propias monedas, estuviera casi limitada a los empleados y personas relacionadas con la Ceca Nacional: como ejemplo, los ensayadores de la misma Jacob R. Eckfeldt (1803-1872) y William E. Du Bois (1810-1881) y, años más tarde, en la década de los sesenta, James Ross Snowden (1809-1878), que fuera el director de la *Ceca* de Filadelfia.

El libro *The Manual of Gold and Silver Coins of All Nations Struck Within the Past Century*, publicado en Filadelfia en 1842 por Eckfeldt y Du Bois, es considerado, a pesar de las omisiones que presenta, una obra de referencia importante. Aunque sin perseguir altos niveles de erudición, este libro, que contiene descripciones detalladas de las acuñaciones de cada país acompañadas de útiles tablas sobre el peso y la ley de los metales de las mismas -resultado de sus propios análisis como ensayador-, fue de muy importante ayuda para los coleccionistas de la época. Así mismo, en 1846, el mismo Du Bois publicaría *A Brief Account of the Collection of Coins Belonging to the Mint of the United States*, en el cual, además de una sinopsis de los diversos grupos de ejemplares representados, da una breve historia de la colección nacional de monedas, mencionándose, asimismo, la procedencia de ciertas piezas; algunas monedas antiguas son donación del Consul de los Estados Unidos en Viena; otras piezas griegas y bizantinas fueron entregadas a otro diplomático norteamericano en su Embajada en Constantinopla, así como otro buen número de ejemplares griegos regalados por la "East India Company".

Otro ejemplo de publicación vinculada al personal de la "Mint", lo encontramos en el trabajo de John L. Riddell, fundidor y refinador en la sucursal de la Ceca de los Estados Unidos en Nueva Orleans, quien, en 1845, publicó en esa misma ciudad *A Monograph of the Silver dollar, Good and Bad*, un libro que refleja perfectamente la preocupación existente, durante aquél período, por los problemas monetarios emanados

de la existencia de falsificaciones. Años más tarde, en 1860, James R. Snowden publicará un catálogo más detallado de la colección monetaria de la Ceca, bajo el título de *Description of Ancient and Modern Coins in the Cabinet Collection of the Mint of the United States*.

A pesar del esfuerzo editorial y de divulgación que acabamos de conocer, la obra más importante del XIX sobre la numismática norteamericana, estaba aún por aparecer. Esto ocurriría en 1875, cuando se publicaba en Boston el trabajo de Sylvester S. Crosby⁷ *The Early Coins of America and the Laws Governing Their Issue*. Elvira E. Clain-Steffanelli (1965) considera que esta obra es la contribución más sobresaliente de los Estados Unidos a la investigación numismática en general, ya que en este libro se hizo una documentada presentación de uno de los problemas más intrincados en la historia de la acuñación americana, como es el de las emisiones de las diferentes colonias británicas, y que nunca se ha visto posteriormente superado. El concepto básico de la obra era el considerar esencialmente a las monedas como una expresión de su tiempo: éstas fueron minuciosamente examinadas a la luz de los documentos contemporáneos y se estableció su secuencia a través de detallados estudios de los troqueles.

El "Sistema Crosby" de someter la superficie de la moneda a un concienzudo examen por el que percibir los más diminutos cambios sufridos por el troquel, como clave para asignar una secuencia dentro de un determinado grupo de monedas (por otro lado sin fecha), demostró ser un método de trabajo de incalculable valor en gran número de casos; sistema que posteriormente ha sido utilizado por otros muchos numismáticos hasta nuestros días (p.ej. Jenkins, M.P. García y Bellido, etc.). Lamentablemente, una demasiado estricta aplicación de este método, lo ha convertido, en muchas ocasiones, en el objetivo final de la investigación numismática, ya que su utilización ha ido degenerando en una búsqueda sin sentido de defectos o diferencias de los troqueles, así como de absurdas variantes dentro de las series de piezas.

En cuanto a la actividad científico-recreativa, en 1858 se creará la "American Numismatic Society" (ADELSON, 1958), que, además de hacerse con el tiempo con una de las más importantes colecciones del mundo, comenzaría a publicar en 1920 varios estudios sobre Numismática en una serie llamada *Numismatic Notes and Monographs*. A esta serie le seguirían otras: en 1938, *Numismatic Studies*, una serie dedicada a trabajos de mayor tamaño; en 1946, *Museum Notes*, un anuario dedicado a breves

⁷ Un joyero de New Hampshire, que se había establecido con su negocio en Boston.

artículos escritos, principalmente, por el personal de la propia A.N.S.; y en 1947, la *Numismatic Literature*, una excelente revista sobre bibliografía numismática. En 1950, se iniciará en colaboración con la "Hispanic Society of America" (con la que comparte edificio en Nueva York), la colección *Hispanic Numismatic Series*. Ya veremos al tratar la evolución del coleccionismo español en el XIX, cómo muchas de las más importantes colecciones de nuestro país terminarán siendo propiedad de éstas sociedades neoyorquinas. En relación con los coleccionistas privados y aficionados, George F. Heath iniciaría, en 1888, la andadura de un pequeño periódico llamado *The Numismatist* -El Numismático-. Su interés por propiciar la existencia de unos contactos más estrechos entre los aficionados al coleccionismo de monedas, se materializó, años más tarde, con la creación de una organización llamada la *American Numismatic Association*, que comenzaría su andadura en Chicago, con sólo seis miembros fundadores, el 7 de octubre de 1891. Actualmente, contando con más de 35.000 miembros, es la asociación más importante del mundo en su género, en la que el ya citado *The Numismatist*, es su revista oficial.

Ya hemos comentado, al inicio de este apartado, la importancia que tuvieron -y siguen teniendo- las universidades dentro del entramado cultural norteamericano. Ya fuera por medio de donaciones de piezas o colecciones completas, muchas facultades y museos universitarios fueron acumulando un ingente y excelente material de estudio y formación de alumnos. A menudo, estas universidades patrocinaban estudios numismáticos en relación con sus publicaciones de economía o como parte de las memorias de excavación de las expediciones arqueológicas por éstas promovidas. Por ejemplo, desde finales del siglo XIX, la Universidad Johns Hopkins ha ido publicado interesantes estudios sobre economía monetaria, algunos de los cuales incluyen la historia del dinero y de los precios.

Así mismo, y en relación con el incremento que se hace de ciertas colecciones vinculadas a centros de gran prestigio, la revista *The Numismatist* (1927), y en una breve nota, hace mención de la colección de 10.000 monedas que el Reverendo W.H. Owen donó a la Universidad de Yale, en New Haven. Las primeras noticias de tales donaciones a esta universidad, pueden encontrarse en el trabajo titulado *Roman Family Coins in the Yale College Collection*, publicado anónimamente en 1863, y reeditado por Jonathan Edwards en 1880, como el *Catalogue of the Greek and Roman Coins in the Numismatic Collection of Yale College*. Igualmente, la colección de la "Sterling Memorial Library" de Yale, tiene una excepcionalmente buena representación de monedas clásicas. Continuando con la difusión que se hace de los fondos numismáticos de ciertas universidades americanas, George Hanfman y Miriam S. Balmuth, publicaron en 1956

una selección de las monedas más antiguas del Museo Fogg de Harvard, en el folleto titulado *The Fogg Art Museum of Harvard University: Ancient Coins*. Así mismo, la Universidad de Harvard tiene en Washington D.C., bajo su administración fiduciaria, el legado Dumbarton Oaks; importante colección de monedas romanas bajo-imperiales y bizantinas que fue publicada, en 1958, por el Prof. Alfred Bellinger (1958), y que es una obra de obligada consulta. Otras colecciones norteamericanas de interés son las de las universidades de Princeton, Columbia, Vassar, St. Louis, Wisconsin, el "Oriental Institute" de la Universidad de Chicago, la "Berkeley Branch", el "University Museum" en Filadelfia, el Bryn Mawr College, el Dartmouth College, etc.

FRANCIA.

Una de las historias más ricas en acontecimientos en el largo proceso que va desde el nacimiento y evolución de la Numismática y de las colecciones y gabinetes monetarios, hasta su asentamiento en el siglo XIX, es, sin duda, junto con la alemana, la francesa, que dado el interés y complejidad de aquella la vamos a dejar para el final. Francia, a finales del siglo XIV, podía proclamar tener en la figura del duque Juan de Berry (1340-1416), hermano del rey Carlos VI, a uno de los más conocidos e importantes coleccionistas de arte y mecenas de la época. La fama de los tesoros artísticos que guardaba en su castillo de Mehun-sur-Yèvre, perduró en el tiempo; tal es así, como nos recuerda Julio von Schlosser (1908), que medio siglo más tarde, un erudito italiano, todavía relataba su amor por las artes y que nunca consideraba una suma de dinero lo bastante alta como para que le impidiera adquirir una nueva pieza para su colección. El inventario de la misma, hecho por Julio Guiffrey entre 1401 y 1416, incluía, además de una notable colección de monedas de oro y de plata romanas, cinco grandes medallones de oro.

Del mismo modo, entre los estudiosos de la moneda que dará Francia en el Renacimiento, se encuentra Guillermo Budé (1467-1540), amigo personal del rey Francisco I que se haría famoso por poseer una excelente colección de monedas griegas y romanas. Esta sería utilizada como base de estudio para su *De asse et partibus ejus*, una de las obras de Numismática más famosas de su época. Publicada en 1515, sería reimpresa en 16 ediciones hasta 1550, a la vez que traducida a otras lenguas, entre las que se contaba el portugués (1535), como ya vimos al tratar al país lusitano. En ese mismo período, es de nuevo Ernest Babelon (*Traité*) quién nos menciona al doctor Wolfgang Lazius (1514-1563), que, en su *Commentationum vetustatorum numismatum* (1558), fue el primero en concebir la idea de un "corpus nummorum" al estilo que hoy lo concebimos, intento del todo desproporcionado en el momento en que fue planteado.

Entre las colecciones francesas del siglo XVI destaca, por su importancia, la que Catalina de Médicis (1519-1589), esposa de Enrique II de Francia, se trajo consigo desde Florencia, de donde era originaria. Este gabinete sufrió parecidos avatares que las piezas de otras importantes colecciones de su tiempo, ya que heredado por su hijo Carlos de Francia (1560-1574), sus ejemplares fueron dispersados durante las guerras de religión. En unas pocas décadas, sin embargo, el rey Enrique IV (1589-1610) consiguió hacerse con una colección incluso mejor que la anterior. Enrique asignó su conservación al caballero francés, Pedro Antonio de Bagarris, así como la tarea de buscar piezas para la colección real, que, con el tiempo, se convertiría en lo que hoy es el Gabinete de Medallas de París. En el informe enviado por Bagarris a Enrique IV, que reproduce E. Babelon en su *Traité* (1885-1886, vol. I), hay un pasaje de especial interés en el que se narra la historia de la colección de Catalina de Médicis, y relata que "en Francia el "gran rey Francisco (I), Enrique II, los siguientes reyes y reinas, sus esposas, madres y los grandes príncipes" y, en Italia los príncipes y lores, especialmente los Médicis, eran todos poseedores de importantes colecciones numismáticas.

En el siglo XVII tampoco había que persuadir a la Familia Real francesa de la importancia de tal actividad, ya que el mismo Enrique IV decía desear una colección "para embellecer la residencia real, ayudar al 'Príncipe de la Corona' en su educación y ofrecer a los artistas contemporáneos unos buenos ejemplos a seguir". De esta educación principesca, quedará constancia en una pintura de la época en la que se ve a su nieto, un joven futuro Luis XIV, admirando una medalla que le muestra Jean Varin, director de la ceca parisina, retrato que se conserva actualmente en el Museo de la *Monnaie* de aquella ciudad (VELJOVIC, 1992). Del mismo modo, Gastón, duque de Orleans y hermano de Luis XIII, poseía en su residencia del Palacio de Luxemburgo, una importante colección numismática que distribuyó entre seis gabinetes. El duque de Orleans no escatimó gastos ni esfuerzos para obtener las más importantes y raras piezas en Italia y Grecia, y consideró su colección lo bastante importante como para legarla a su sobrino, el rey Luis XIV. En contra de lo que cabría suponerse, el Rey Sol demostró más que un mero interés por el legado de su tío, y, sabiamente aconsejado por su ministro de finanzas, Colbert, incorporó la colección a lo que ya era uno de los más importantes gabinetes numismáticos de Europa, el Gabinete Real previamente montado por Enrique IV, al cual Luis siguió añadiendo continuas adquisiciones. Se trasladó el gabinete al Palacio del Louvre, confiándolo al cuidado de Pierre de Cracavi, amigo del filósofo Pascal (CLAIN-STEFANELLI, E.E, 1965).

Como se acostumbraba en la época en otros campos del arte, los misioneros y embajadores franceses en Italia, Grecia y Oriente, también recibieron ordenes especiales del Rey de buscar y enviar piezas de interés para la colección real de monedas. Asignado también por Colbert, para esta búsqueda en países extranjeros, estaba Jean Foy Vaillant (1632-1706), un nombre que iba a permanecer asociado a la numismática durante siglos. Vaillant, como ya vimos con anterioridad, visitó Inglaterra y sus más importantes colecciones, así como Italia, Sicilia, Grecia e incluso Persia y Egipto. Gracias al profundo conocimiento de Vaillant sobre el tema y su implacable energía, la colección real vino a incrementarse con muchas y excelentes incorporaciones. Además, este estudioso, también publicó varias obras sobre la moneda antigua de los Seléucidas, Ptolomeos y Arsácidas, así como de Roma (BABELON, 1885-86), entre las que cabe citar la *Numismata imperatorum Romanorum praestantiora* (1694).

Trasladado el Gabinete de París a Versalles en 1683, se contrató a un numismático y grabador suizo, Andrés Morell (1646-1705), para custodiarlo y realizar y publicar un inventario de la colección. Morell, un erudito excepcionalmente dotado, además de un excelente dibujante, concibió su obra como una sinopsis general ("recueil") de todas las monedas antiguas existentes en las colecciones Europeas. Trataba de acompañar sus descripciones con adecuados dibujos. Este plan, como ya vimos, era un resurgimiento de la idea de "corpus" expresada por Lazius, que por su magnitud, también terminó en fracaso. Además, el tratamiento que recibió este erudito en Francia no fue exactamente el adecuado para promocionar su trabajo, ya que por dos veces estuvo prisionero en la Bastilla, a causa de sus creencias religiosas. Finalmente decidió dejar el país cuando los príncipes de Schwartzenberg y el Electo de Brandemburgo, le propusieron cuidar de sus colecciones. Morell dejó Francia y su Corte en 1691, y pasó el resto de su vida en Alemania.

De entre las impresiones dejadas por Ezechiel Spanheim (1629-1710), sobre su vida durante su prolongada estancia en la corte francesa, podemos citar un curioso pasaje que nos reproduce Babelon (*Traité*) y que viene a ilustrar sobre la forma en la que la Numismática y coleccionismo de monedas se practicaba en el París de finales del XVII. En la casa del duque de Aumont, Spanheim conoció a un grupo de personajes a los que podríamos calificar como una tertulia de coleccionistas de monedas, en donde se reunían semanalmente para discutir problemas numismáticos. Nos dice el autor que, "...se imponían la misión de ilustrar la historia romana a través de las inscripciones y monedas antiguas y de describir la vida de los emperadores reuniendo todas las monedas acuñadas bajo sus reinados. Cada miembro del grupo debía de comentar la vida del emperador en cuestión y hacer una lectura sobre ella antes de la recopilación del material, a fin de beneficiarse del consejo de los presentes...". Aunque esto tiene

lugar en pleno *siècle des lumières*, punto culminante de la vida cultural francesa, en el que las conversaciones de profundo y alto nivel llenaban los "salones" y círculos literarios, no deja de ser destacable el nivel de este grupo y el rigor y el método seguido en sus discusiones.

Las colecciones más importantes del período encuentran sus mejores descripciones en los prefacios que Vaillant añadió a su voluminosa obra. En estas páginas, generalmente relacionaba los gabinetes importantes que él había consultado durante sus viajes por varios países. De ellos podemos obtener una idea bastante buena de lo que era la Numismática como entretenimiento y materia de estudio en esa época. Entre las colecciones importantes que visitó, se encontraban, además de las que citábamos en el apartado dedicado a Inglaterra, el gabinete de la reina Cristina de Suecia (en esa época ya en Roma), la colección de Alejandro Farnesio en Parma, la colección de la Casa de Este en Modena, el Gabinete de Saboya en Turín, la colección Lavaña en Génova, y otras muchas más en los Países Bajos, Suiza, España y Alemania.

El brillante resurgimiento del arte y la literatura franceses durante el reinado de Luis XIV dieron al pueblo más confianza en sus propias creaciones. En el XVIII, la Numismática francesa, como ocurrió con otras muchas ciencias, también se benefició de la nueva orientación cultural que representó la Ilustración, con la apertura de nuevos campos de investigación, aunque continuaba el antiguo sistema de publicación de los catálogos de las grandes colecciones, al mismo tiempo que se prestó una mayor atención al estudio de las piezas con una concepción más moderna y especializada. A finales del XVII ya se atestiguaba un fuerte movimiento en este sentido. Obras como el *Traité historique des monnoys de France avec leurs figures, depuis le commencement de la monarchie jusqu'à present* (1690), de Francisco Le Blanc, o la *Histoire métallique de la République de Hollande* (1687), de Pierre Bizot, fueron interesantes ejemplos de las nuevas tendencias historiográficas. Su ejemplo fue seguido prácticamente en todos los países de Europa.

Mientras tanto, el nuevo rey Luis XV sólo demostró por el tema de las monedas un interés inercial, en comparación con el que protagonizara su padre. Siendo así, hacia 1720 el Gabinete Real fue trasladado de nuevo a París, y quedó instalado junto a la biblioteca del rey, en el antiguo palacio del marqués de Lambert, donde aún pueden verse en su estado original (BABELON, JEAN. 1927), conformando el actual Gabinete de Medallas de la Biblioteca Nacional de París. Un importante personaje numismático de principios del siglo XIX, que prestó sus servicios en el *Cabinet des Médailles* a partir de 1795, fue Theodore-Edme Mionnet (1770-1842).

Fuertemente influenciado por las tendencias clásicas de su época, el ideal de Mionnet fue la popularización de la Numismática clásica. Son muy conocidas sus copias -con ficha descriptiva- de monedas realizadas en pasta de sulfuro, para que sirvieran como modelo a los artistas y para su divulgación y estudio. Sus trabajos formaron finalmente una voluminosa obra, la *Description des médailles antiques grecques et romaines avec leur degré de rareté et leur estimation*, publicada entre 1806 y 1813. El *Supplément* a la misma se editó entre 1819 y 1837. Mionnet, en esta publicación que fue la más extensa sobre moneda griega de su época, consiguió describir más de 51.000 piezas (CLAIN-STEFANELLI, E.E., 1965).

De entre las muchas colecciones privadas de importancia que se fueron incorporando a los fondos del Gabinete de Medallas parisino, destacan la del barón Pierre-Philippe Courlier d'Ailly (1793-1877) -cuya colección de piezas romano-republicanas es considerada como la más grande del mundo, aún hoy en día-, y la del duque Honoré de Luynes (1802-1867), uno de los fundadores del Instituto Francés de Arqueología en Roma, con una colección de casi 7.000 monedas griegas.

Hacia mediados del siglo XIX, Francia produjo importantes coleccionistas e investigadores -y personajes que cultivaban ambas facetas-, especialmente sobre el mundo medieval y antiguo. Por ejemplo, Félicien de Saulcy (1807-1880), autor de la *Numismatique des croisades* (1847) y de varios estudios sobre moneda gálica y bizantina, también es conocido como coleccionista, ya que sus 7.000 monedas gálicas fueron donadas al Gabinete de París. Otro autor, Faustin Poey d'Avant, con su trabajo titulado *Les monnaies féodales de la France* (1858-1862), se convirtió en el principal especialista sobre las emisiones feudales francesas. Lo mismo ocurrió con Justin Sabatier (1792-1870) que, desde la publicación de su *Monnaies byzantines* (1862), ha sido autor indispensable para el conocimiento de la numismática bizantina.

Mención aparte merece Henri Cohen (1806-1880), bibliotecario en el Gabinete de Medallas de París, que logró con su *Médailles impériales* (1859-1868), el manual más popular de su época sobre moneda romana del período imperial. El sencillo método utilizado por Cohen de disponer las piezas alfabéticamente, mediante la clasificación de las diferentes leyendas de los reversos con un mismo emperador, hizo de este catálogo una herramienta de fácil utilización por el público aficionado, incluso hasta nuestros días.

ALEMANIA Y AUSTRIA.

Dada la complejidad que presenta el caso austro-alemán, se ha optado por dejarlo para el final dentro del repaso que estamos haciendo al origen e historia de los estudios numismáticos y del coleccionismo de monedas, en algunos de los países más

importantes, antes de adentrarnos, con mayor profundidad y extensión, en el caso español. Siendo así, mientras que tenía lugar en Italia y Francia el redescubrimiento del pasado clásico y la difusión del coleccionismo de monedas como actividad lúdica y cultural, también elementos de la nobleza y del clero de los diferentes estados alemanes se dedicaban a coleccionar monedas con el más variado fin, en especial para completar la galería de retratos de los emperadores romanos. Algunos documentos antiguos hacen referencia a que ya existieran colecciones de monedas en el siglo XIII, en posesión de miembros de la familia Habsburgo, aunque no será hasta el reinado del emperador Maximiliano I (1493-1519), cuando podamos hablar de una verdadera colección de monedas en la corte de Viena; la primera descripción escrita que de ésta se hace, no aparecerá hasta un inventario realizado por el *Kammerdiener* (ayuda de cámara) Heuberger, en 1547, ya durante el reinado de Fernando I (1531-1564), hermano menor de nuestro Felipe II y gran mecenas del arte, que creó en 1563, la *Kunstkammer* o cámara del tesoro artístico de Viena (HOLZMAIR, 1961). En la cercana Corte de Buda, en Hungría, el rey Matías Corvino (1458-1490) reunió un círculo de humanistas y anticuarios que le ayudaron a enriquecer sus colecciones de objetos de arte y de monedas antiguas.

Ya se ha hablado en la introducción a este Capítulo 1º sobre la creación y difusión de las "cámaras de las maravillas", también conocidas como gabinetes de curiosidades. Una de las más famosas *wunderkammern* del siglo XVI, se encontraba en el Castillo de Ambrás, cerca de Innsbruck (Tirol austriaco). Allí, el archiduque Fernando del Tirol (1529-1595), hijo del emperador Fernando I, reunió una extensa colección de objetos históricos (SCHLOSSER, 1908). La fama del gabinete de Ambrás se extendió entre sus contemporáneos, atrayendo a éste a muchos eruditos y nobles viajeros. Entre otras cosas, se sabe que el Archiduque Fernando tenía una excelente colección de monedas griegas y romanas, a las que concedía gran importancia como demuestran los dos elaborados monetarios que se hizo construir, y que hoy se conservan en el Kunsthistorisches Museum de Viena. A su muerte, su hijo vendió todas las colecciones artísticas y numismáticas al emperador Rodolfo II. Con posterioridad, durante el reinado de Carlos VI, C. Heraeus seleccionó muchas de estas piezas para que fueran incorporadas al Gabinete Numismático vienés en 1713. Recordemos que es, en el mismo período del siglo XVI, cuando el ya mencionado doctor Wolfgang Lazius hacía los planteamientos de su fracasada idea de realizar un "corpus nummorum" al estilo que hoy lo concebimos.

De entre las muchas colecciones de importancia existentes durante el Renacimiento austroalemán destacaba, por su interés, la que poseía el banquero Hans Jakob Fugger, rica en monedas antiguas de oro y plata, adquiridas en su mayoría directamente

en Italia a través del anticuario de Mantua Jacobo de Strada, autor de una conocida obra sobre la moneda romana, la *Epitome thesauri antiquitatum* (1553), que llegó a traducirse al francés. De Strada, actuó durante muchos años como agente comprador de piezas para las colecciones de los emperadores Fernando I, Maximiliano II y Rodolfo II. Otros coleccionistas importantes del momento, por ejemplo de monedas romanas, fueron Adolph Occo, más arriba ya mencionado, y Thomannus. Así mismo, en la próspera ciudad alemana de Nuremberg, se encontraban las renombradas colecciones de Cristóbal Federico Imhof y Pablo Praun. En 1571, Alberto el Magnánimo de Baviera, fundador de la "kunstammer" de Munich, adquirió a Fugger su biblioteca y su gabinete de monedas. La persona encargada de la clasificación de la colección monetaria muniquesa, fue el holandés Samuel van Quicquelberg, autor del tratado *Theatrum sapientiae* (1565). Libro éste dedicado a comentar las piezas existentes por aquél entonces en los "gabinetes de rarezas". Los reyes Guillermo V (1579-1597) y Maximiliano I (1597-1651) convirtieron el de Munich en uno de los gabinetes numismáticos más importantes y conocidos de Europa Central (BERNHART, 1934), superando al del príncipe de Sajonia, en Dresde, o al de los duques de Gottorp, en Kassel. Igualmente, se dice que fue en torno a este momento cuando el príncipe Elector Joaquín II de Brandenburgo (1535-1571), fundó el gabinete numismático de Berlín.

Siguiendo la historia que hace Julio Friedlaender (1877), conocemos la riqueza e importancia que tenía la colección del citado Gabinete berlinés, muy favorecida gracias al interés mostrado por el rey Federico Guillermo I (1640-1688), el "Gran Elector", la cual era descrita por sus contemporáneos como "merecedora de la visita y atención de todos aquellos que cultivan cosas interesantes" (BABELON, E. *Traité*). Este gabinete había sido enriquecido de manera importante por el antecesor de Federico en el trono, Jorge Guillermo I (1619-1640), además de que ya incluía en 1686 la famosa colección del "Rhinegrave"⁸ Carlos Luis, el cual había reunido más de 12.000 piezas, con las que Laurenz Berger publicó un catálogo en 1685 en Heidelberg. Hacia 1690, la colección de Berlín contenía más de 22.000 ejemplares.

En relación con el Gran Elector de Brandenburgo las fuentes suelen mencionar a uno de los nombres más importantes del siglo XVII en el campo de la numismática, el suizo Ezechiel Spanheim (1629-1710). Incansable viajero, en Roma se unió al grupo de intelectuales amigos de la Reina Cristina de Suecia, y, como ya vimos en el apartado anterior al hablar de Francia, se movió con soltura en los círculos diplomáticos y culturales de París, en donde durante doce años fue enviado especial de Federico Guillermo I. Hombre de profunda formación clásica y erudición, a su principal trabajo la

⁸ Cargo o título nobiliario, que significa "Señor de las riberas del Rhin".

Dissertatio de praestantia et usu numismatum antiquorum (1664), se la considera justamente la obra de un maestro. Este período también tiene una especial importancia en Austria para el crecimiento del Gabinete de Monedas de Viena que, hacia 1663, contabilizaba ya más de 15.900 piezas (BERGMANN, 1856-63).

La Numismática fue cultivada de una manera especial en la corte vienesa durante el reinado José I, hermano mayor de Carlos VI. Por ejemplo, en 1709, el Emperador se trajo desde la corte del príncipe de Schwarzenberg al erudito sueco Carlos Gustavo Heraeus (1671-1725). Después de la muerte de su mentor en 1711, Heraeus continuó su trabajo con Carlos VI, quién le confió la tarea de reintegrar todo su patrimonio artístico diseminado. Heraeus no solamente organizó el gabinete de monedas de Viena, sino que también incrementó sustancialmente sus fondos. Es así que, disfrutando del soporte moral y financiero de un emperador inclinado a la protección y apoyo de la numismática, Heraeus adquirió numerosos ejemplares de gran interés en muchos de sus viajes. En 1713, se añadieron al Gabinete de Viena 1.200 piezas seleccionadas en la colección tirolesa de Ambrás. Otra colección muy reputada durante el reinado de Carlos VI, fue la del gabinete de monedas del cronista del propio Emperador, Apostolo Zeno de Venecia, cuyos ejemplares griegos y romanos pasaron en 1747 al Monasterio de San Florián, en la alta Austria, donde permanecieron durante más de doscientos años, hasta que esta colección fuera vendida en Viena en subasta, poco después de la II Guerra Mundial. Así mismo, ejemplo de cómo se mantuvo el interés por la Numismática en la corte de Viena, ya en plena época de enfrentamientos con Bonaparte, el astuto Canciller austriaco Metternich, logró reunir una importante colección de monedas y medallas en su castillo de Königsberg (BERGMANN, 1856-63).

Mientras tanto, también en la confluencia de los siglos XVII y XVIII, el pequeño principado de Sajonia-Gotha contaba con una colección muy importante, resultado del interés mostrado por varios de sus príncipes. Efectivamente, Federico II (1691-1732) dijo haber creado este gabinete "para la reputación de nuestra antigua Casa principesca, y para el bien del pueblo". Como recoge Behrend Pick (1920) en su artículo "Die Münzkabinette", su sucesor, Federico III, dio unas instrucciones, en 1744, al profesor Schlaeger, conservador de la colección, que parecían definir perfectamente las obligaciones de un moderno profesional de los museos, y que nos vamos a permitir ir comentando: "El conservador (del gabinete) se supone (hay que decirlo) que debe mostrar las colecciones de una manera cortés (se ve que sabe de qué habla), sin pedir remuneración alguna (suponemos que se refiere al público), a todos los extranjeros que puedan verlas provechosamente (a los de casa, estas cosas no les suelen interesar...);

se debe, asimismo, proporcionárseles los artículos que les pueda servir de ayuda (dejar estudiar las piezas de la colección) y adelantar cualquier cosa que él sepa es Nuestra intención y que él pudiera considerar (iniciativa personal) de interés para el público".

En el siglo XVIII, apareció un importante grupo de autores que trataron los problemas numismáticos de su país desde el punto de vista de los principados individuales. Esfuerzo importante si tenemos en cuenta que Alemania, por ejemplo, presentaba un cuadro político-geográfico verdaderamente enmarañado, con sus numerosos principados, arzobispados, obispados, ciudades e incluso abadías, todos ellos acuñando sus propias monedas a un mismo tiempo. La división del material numismático por las denominaciones de las monedas vino a simplificar la tarea considerablemente, permitiendo a menudo que estos tratamientos se extendieran geográficamente, incluyendo denominaciones similares existentes en países de su entorno, como son los ejemplos del *Vollständiges Thaler-Cabinet de Michael Lilienthal* (1735), y, en particular, del *Vollständiges Thaler-Cabinet*, de David Samuel Madai (1765-1774), que incluían prácticamente todas las monedas de plata del tamaño del Tálero alemán y los de sus vecinos. Como resultado, aparecieron en Alemania una serie de publicaciones que ofrecían catálogos verdaderamente completos, estructurados en categorías específicas de monedas: por metal, denominación, tamaño, etc.

Los primeros años del siglo XVIII, vieron como se reconocía a la Numismática como una disciplina académica en algunas universidades alemanas. Por ejemplo, y según nos informa Herbert Koch (1944), en su trabajo publicado con motivo del 250 Aniversario de la Universidad de Halle, en 1738, el profesor Johann Heinrich Schulze anunció la creación de un *Collegium privatum* dentro de la Universidad de Halle, en Sajonia, para instruir "*über die Münzwissenschaft und die daraus zu erläuternden griechischen und römischen Altertümern*", es decir, sobre la ciencia numismática como fuente de información sobre las antigüedades romanas y griegas. Este curso sería publicado más tarde (HALLE, 1766) en forma de libro.

Durante el mismo período, se publicaron en otras partes de Europa diversos diccionarios numismáticos con el propósito de ayudar a los coleccionistas a familiarizarse con los conceptos básicos y la terminología al uso en esta ciencia. Dignos de mención, entre otros, están el *Lexicon universae rei numariae veterum*, de Johann Christoph Rasche y editado en Leipzig, y la obra del numismático español Tomás Andrés de Gusseme, el "Diccionario numismático general", que fue publicado en Madrid, en seis volúmenes, entre 1773 y 1777.

No debemos pasar por alto el interés que, en este momento, se detecta en Alemania por dar a los coleccionistas unas directrices generales de actuación. En esta línea, encontramos que Johann David Köhler publicó, en 1762, pensando en los viajeros y científicos de su época, unas notas informativas sobre los gabinetes de monedas, bibliotecas y galerías artísticas dignas de ser visitadas (KÖHLER, 1762)⁹. Gaspar Neickel(io), en *Museographia...* (1727), su interesante y avanzado -para su tiempo- manual sobre museos, también intenta definir un triple objetivo en el coleccionismo de monedas. Aconseja a los coleccionistas reunir solamente "los originales auténticos", evitando las copias, seleccionar sólo los ejemplares de más perfecta acuñación y conservación, y, como último objetivo, reunir monedas y medallas de tal forma que con ellas se pudiera narrar una historia.

Una revisión de la situación de la numismática germánica durante el siglo XVIII quedaría incompleta si no se mencionara a dos grandes estudiosos austriacos, Joseph Eckhel y Joseph von Mader (BERGMANN, 1856-63). Centrándonos en el primero, el Abad Joseph Hilarius Eckhel (1737-1798), director del Gabinete Imperial de Monedas de Viena y, al mismo tiempo, profesor universitario de arqueología clásica, dedicó la práctica totalidad de su vida al conocimiento y descripción de la moneda de la antigüedad, de la que es considerado uno de los más grandes especialistas de todos los tiempos (FRANKE, 1959). Con este investigador y "museólogo", comenzó una nueva era para el estudio de la Numismática del mundo antiguo, en la que se comenzaron a aplicar métodos científicos en el campo de la investigación. Por vez primera en la historia, se discutieron ampliamente los elementos básicos para el estudio de la moneda griega y romana: metales, sistemas metrológicos, organización y distribución de las cecas, evolución e importancia de los tipos de las piezas, las monedas en relación con la historia del arte, etc.

En esos principios -aplicados a la preparación de su principal obra, *Doctrina nummorum veterum*, publicada en Viena, en ocho volúmenes, entre 1792 y 1798-, se basa toda la ulterior organización del campo de la Numismática antigua. Por ejemplo, al tratar la moneda griega, Eckhel adopta una disposición geográfica en lugar del agrupamiento alfabético que, generalmente, estaba al uso en su tiempo. Este método, que según noticia de E. Babelon (*Traité*), ya había sido anteriormente someramente defendido por el coleccionista y erudito francés Joseph Pellerin, ha sido mantenido con pocas variaciones hasta la actualidad. Así mismo, Eckhel sistematizó el campo de la

⁹ Anweisung für Reisende, Gelehrte, Bibliotheken, Münz-Cabinette, Antiquitäten-Zimmer, Bilder-Säle, Naturalien- und Kunst-Kammern u.d.m. mit Nutzen zu besehen. Francfort y Leipzig.

moneda romana, estableciendo una disposición básica de la secuencia cronológica de aquellas emisiones, que, en esencia, tampoco se ha visto alterada.

EN ESPAÑA.

Como veíamos cuando tratábamos el caso francés, para Catalina de Médicis, esposa de Enrique IV de Francia, los fines que se buscaban con la formación de una buena colección de objetos artísticos y de monedas eran: "embellecer la residencia real, ayudar a la educación del Príncipe, y ofrecer a los artistas contemporáneos buenos ejemplos a imitar". Frente a esta actitud que protagonizan a principios del siglo XVI los promotores de algunas de las más importantes colecciones reales de monedas y medallas europeas, la situación que presentan los reinos Hispanos es todavía muy distinta, a pesar del importantísimo antecedente que representaba el rey Alfonso V (1416-1458) de Aragón, de Sicilia y de Nápoles, que había sido un verdadero hijo del Renacimiento y leía y admiraba a los autores clásicos. Se decía de éste que coleccionaba monedas, que guardaba en un cofre de marfil que llevaba siempre consigo en sus viajes y campañas guerreras, porque la contemplación de estas piezas era para él un gran estímulo, que le llevaba a imitar las virtudes de aquellos cuyas imágenes éstas representaban.

SIGLO XVI.

En el caso de la monarquía española, el retraso en la formación de buenos gabinetes numismáticos reales, es considerable en comparación con los de otros reinos. Por ejemplo, en la colección artística de Juana la Loca, en Tordesillas, las "medallas" serán una parte muy pequeña, de entre los valiosos objetos que contiene su Cámara, deduciéndose esto por el inventario de la misma publicado por Ferrandis (1943, págs. 175 y ss.). Se sabe, así mismo, que el rey Carlos I también se llevó consigo, a su retiro del Monasterio de Yuste, una colección de monedas antiguas, que sería el principio de la colección real española, pero aún dentro de la limitada afición por la Numismática que hasta ahora vemos en los representantes de la corona española. Destacan en aquél tiempo, sin embargo, las colecciones de monedas de los eruditos pertenecientes a la nobleza y al clero. Así es como lo transmite, por ejemplo, Luis Cabrera de Córdoba (1611), cuando en "*De Historia, para entenderla y escribirla*", nos habla de las principales colecciones artísticas en el siglo XVI español. De algunas de éstas, nos ocuparemos brevemente a continuación: además de la del cardenal don Francisco Jimenez de Cisneros, que permanecería en los fondos de la Biblioteca Complutense hasta su ingreso en los del M.A.N., en 1868, destaca -en Valencia- el caso del duque de Calabria, con su imponente biblioteca, armería y colección de objetos preciosos

(MARINIS, 1952). Como el monetario se había formado en Italia antes de su regreso, contaba con muchas medallas antiguas, la mayor parte de origen italiano, y de los temas más variados: retratos y escenas religiosas, mitológicas e históricas.

Es de resaltar la importante figura del cardenal don Diego Hurtado de Mendoza, con cuya personalidad se asocia el origen del coleccionismo renacentista en España. De entre su impresionante patrimonio artístico destacaremos las esculturas greco-romanas con retratos y divinidades, pinturas de temas mitológicos, camafeos romanos y un importante medallero ya ordenado y clasificado. Como ha comentado José María Azcárate (1965), su colección de joyas y pequeños objetos podría ser comparada con la de Lorenzo el Magnífico. El monetario constaba de 2.703 monedas -565 de oro- y 1141 medallas, muchas de ellas antiguas, sobresaliendo de entre todas un magnífico medallón de Constantino. Entre las modernas, la colección ya contaba con piezas realizadas por los más importantes artistas italianos del momento.

Así mismo, don Felipe de Guevara fue también otro importante coleccionista de pintura y piezas numismáticas en aquél momento. Confirmado por don Antonio Agustín (1587), que cuando se refiere a la colección Guevara dice: "que era la más escogida y diversa de las existentes hasta el momento". Parece ser que, además de buen coleccionista, también escribió sobre numismática como muchos de sus compañeros contemporáneos de afición, aunque lamentablemente no nos ha llegado ninguno de sus escritos (ALLENDE-SALAZAR, 1925).

Ya en la segunda mitad del siglo XVI, la figura que más se destaca en el panorama español es la de Felipe II, al estar en plena formación el medallero de la biblioteca escorialense¹⁰, para el que manda comprar, o recibe en donación, varias colecciones completas. En el Inventario de 1539, dentro de apartado "Plata de piezas pequeñas y brujerías con que huelga su alteza", aparecen descritas las medallas, centradas éstas en los temas mitológicos, que, en 1559, son de nuevo citadas¹¹. Las colecciones de Pedro Ponce de León, Arias Montano y la del famoso estudioso numismata Antonio Agustín, pasaron al gabinete del rey.

Desde el punto de vista científico, sobresale en este siglo la figura de fray Antonio de Agustín, obispo de Lérida, que está considerado, ya desde el XIX, como el

¹⁰ Para más datos sobre esta colección ver: ZARCO CUEVAS, 1930; GARCIA DE LA FUENTE, 1935; y VILLEGAS, 1963.

¹¹ A.G.S., C. y S.R., legajo 36, fol. 7. leg. 247. También Vid: El Testamento de Carlos V. 1982. Madrid.

padre de la Numismática y de los numismáticos españoles (RIVERO, 1945). Su fama se debe, fundamentalmente, a la obra *Diálogos de medallas, inscripciones y otras antigüedades*, publicada por Felipe Mey en Tarragona (1587), y traducida unos pocos años más tarde al italiano como *I discorsi del S. Don Antonio Agostini sopra la medaglie et altre anticaglie* (1592). La colección de fray Antonio constaba de monedas, medallas y utilaje de amonedación, junto a objetos de carácter arqueológico -especialmente estatuillas-, y éste había sido capaz de formarla adquiriendo las piezas de otros coleccionistas célebres del pasado -p.ej. la colección de Arias Montano contemporáneos, así como gracias a donaciones recibidas -por ejemplo la colección del ya citado don Diego Hurtado de Mendoza-. De cualquier modo, su gabinete numismático alcanzó a tener la suficiente importancia y fama como para que el propio Rey se fijara en ella, así como la mayoría de los estudiosos decimonónicos.

Desde el punto de vista conceptual y metodológico, Agustín presenta ya un carácter plenamente "culto y erudito" (MORAN y CHECA, 1985)¹² en sus "*Diálogos...*", detallando los criterios que conformaban un coleccionista y estudioso "anticuario", y la necesidad de su existencia y mecenazgo: "Yo he visto muchas personas deleitarse de tener muchas antiguallas y gastar en comprarlas muchos reales y entender poco dellas, pero seguía cierto provecho de su curiosidad, que los hombres doctos hallaban en aquellas casas recogidas muchas medallas y antiguallas las cuales ellos no pudieran juntar por su pobreza" (AGUSTIN, 1587).

En aquella España imperial, los nobles coleccionistas actuaban, más bien, con una cierta apatía hacia la Numismática, mientras que otros personajes, por lo general vinculados al clero, ponían similar entusiasmo al ejercido por aquél entonces en el resto de Europa. Valgan como ilustración, de unos y otros, los ejemplos descritos por Morán y Checa (1985): el conde de Benavente, don Alonso de Pimentel, por el escaso número de medallas de oro que tenía en su rico patrimonio artístico; mientras que Fernando Enríquez de Rivera, en cambio, se dedicó a la investigación de su colección de antigüedades y monedas, considerando que las colecciones debían tener un cierto aspecto social, aunque restringido a los estudiosos. También citamos el que fuera obispo de Plasencia, don Pedro Ponce de León, del que coleccionó piezas romanas de cónsules y emperadores, no en cantidad, pero sí de un magnífico estado de conservación o bella factura. Igualmente, nos encontramos con el que fuera un buen amigo de Antonio Agustín, el sevillano Argote de Molina, que poseía un "museo" en el que guardaba monedas, medallas y antigüedades en general, además de contar con la correspondiente

¹² En las pág. 139 y ss., hacen un estudio interesante sobre este tipo de coleccionismo.

biblioteca, galería de retratos -fácil viviendo en una Sevilla con las ruinas de Itálica a la mano- y armería. Sus fondos numismáticos constaban de medallas de plomo, 2.121 monedas y medallas de bronce y 65 de latón (LLEO, 1971: 65).

SIGLO XVII.

A pesar del interés que Felipe II mostró por la biblioteca de El Escorial y, muy especialmente, por su monetario, el "ánimo" de la monarquía española hacia las "medallas" siguió siendo de cierta apatía. Tanto el rey Felipe III como Felipe IV se centrarán, al igual que sus antecesores, en su pasión coleccionista dentro de las artes plásticas -lienzos de primera categoría, calidad y de ámbito internacional-, así como tapices, armas, relojes, instrumentos científicos y rarezas para decorar los palacios reales de nueva creación, o redecorar los alcázares ya existentes. Espíritu recolector por otra parte extraordinario, para comprobarlo sólo hay que visitar hoy el Museo del Prado o cualquier palacio, Real Sitio o fundación real (p.ej. Las Descalzas Reales de Madrid).

Como resultado directo de este desinterés numismático de nuestros soberanos del XVII, se constata la falta de calidad artística y técnica de la moneda circulante en España y América -no así la de las posesiones europeas, por una evidente influencia técnico-artística de sus vecinos-, así como la escasa producción de medallas conmemorativas que se realizó en aquél período; frente a, por ejemplo, un Luis XIV de Francia, que, además de la calidad y belleza que impuso a sus medallas, gracias a éstas y a su difusión, "ganó" más batallas sobre el cospel, que en la realidad. Luis sabía perfectamente que, con el tiempo... ¿Quién se acuerda del auténtico vencedor? Finalmente, Carlos II, último representante de la Casa de Austria en España, tampoco aportará nada importante al Monetario Real, al centrarse, básicamente, en actividades como la remodelación decorativa de lo hecho por sus predecesores -siguiendo ya el gusto barroco-, y adquiriendo pintura y piezas de artes decorativas. Así quedarán de lado, por un tiempo, las colecciones de medallas, monedas y otras antigüedades, incluida la escultura.

Mientras tanto, en el período de transición hacia el siglo XVIII, los grandes coleccionistas de la nobleza imitarán el desinterés por la Numismática que desde la corte era difundido, con lo que los monetarios y gabinetes continuarán dormitando esperando mejores tiempos. Tendrán que ser los eruditos y estudiosos de la arqueología, por lo tanto, los que desarrollen la labor coleccionista. Sin duda, la figura más interesante del

momento será la del oscense D. Vincencio Juan de Lastanosa y Bariz de Vera (1607-84)¹³. Ricardo del Arco (1953) enumera la importante colección que tenía Lastanosa: 44 medallas de bronce y plomo, 4.895 monedas de oro griegas y romanas -de forma revuelta-, 5.700 de plata prerromanas, 603 denarios romanos, 2.000 camafeos, etc. Además de la parte numismática, su rico patrimonio incluía pinturas, tapices, esculturas y arqueología variada, aunque gran parte de las obras del museo se perdieron a su muerte en 1788. Su museo pasó a Joseph Cabrero de Huesca, que, a fin de perpetuarlo en beneficio del público, lo depositó en la Biblioteca de la Merced de Huesca en 1797".

Al mismo tiempo, Lastanosa, además de un importante coleccionista fue un fructífero escritor numismático, se pueden destacar: "*Las tres cosas singulares que tiene la casa de Lastanosa este año de 1639*" (1639); "*Museo de las medallas desconocidas de España*" (Huesca, 1645); y, el conocido "*Tratado de la moneda jaquesa*", impreso en Zaragoza en 1681. Parece comprobado que su biblioteca era generosa en número de volúmenes y calidad de los mismos, como se atestigua en el "*Catálogo manuscrito de la biblioteca de Lastanosa*" (1769), que vio la luz en Zaragoza, en la imprenta de J. Monje.

Otras colecciones numismáticas de interés del siglo XVII son: la del conde de Guimerá, D. Francisco Ximénez de Urrea y González de Munébrega, con 6.000 medallas; la de Juan de Espina (CATURLA, 1969)¹⁴; la del duque de Arcos; y, la del doctor Strany, que, según todos los indicios, tuvo una imponente colección que terminaría por dispersarse (MARTINEZ, 1925). También el duque de Villahermosa, don Martín Gurrea y Aragón, es un buen ejemplo de importante colección de antigüedades, de entre las que sobresalían las monedas y medallas de la antigüedad, además de estatuas clásicas compradas en Italia y el fruto de excavaciones en toda España (MELIDA, 1902). Para finalizar con éstos, mayoritariamente aragoneses, citaremos a Juan Francisco Andrés de Uztarroz, que en la correspondencia mantenida con Lastanosa, desvela algunos datos sobre la composición de su colección (RICARDO DEL ARCO, 1953). El importante numismata del diecinueve Antonio Delgado (reimpr. 1971), demuestra tener en gran estima a dos de los estudiosos de las monedas autónomas de España de ese período; Jerónimo de Zurita, marqués de Aula de Estepa y al propio Lastanosa. Este, refiriéndose al monetario del último, resalta el gran acierto del maestro en un tema tan importante

¹³ BOREL, Pierre. 1868; CHAPPUZEAU, Samuel. 1667: 370-371; y DELGADO Y HERNANDEZ, Antonio. Reimp. 1971.

¹⁴ "Documentos en torno a D. Juan de Espina, raro coleccionista madrileño. El testamento de 1624". En A.E. 1968-69, págs. 5-8.

como son las referencias arqueológicas o procedencia, no siempre conseguido en nuestro siglo XX con plena eficacia. Delgado dice: "en el cual no hizo más que describir someramente las monedas, indicando el punto donde habían sido halladas, circunstancia muy importante, desatendida hasta ahora por los colectores".

SIGLO XVIII.

Con el inicio del XVIII, además de una guerra de implicaciones internacionales por la sucesión al trono español, comenzaron a llegar y a difundirse nuevas influencias técnicas y culturales -poco a poco, no olvidemos que hablamos de España-, especialmente a partir del afianzamiento definitivo de la nueva dinastía borbónica, en contacto directo con la Francia de "las luces". La Numismática hispana tampoco quedará atrás, y nuevos campos de investigación y de metodología enciclopédicos impregnarán los estudios de nuestros especialistas, apareciendo en muchos casos multitud de tratados sobre piezas de ámbito nacional. A modo de ejemplo, los estudiosos siguen el concepto de la numismática como "*l'archeologie de la monnaie métallique*", con un concepto claro de la implícita conexión entre la Numismática y la Economía (GELDER, 1953). Es el caso, por ejemplo, del Padre E. Flórez (GARCIA DE LA FUENTE, 1936) en su obra, ya anteriormente citada, "*Medallas de las colonias...*", trabajo utilizado constantemente como libro de referencia durante todo el XIX, dentro y fuera de nuestro país. Este será utilizado para catálogos de colecciones -particulares o públicas- que registran sus piezas tomándolo como referencia. Un ejemplo es el inventario de ingreso en el Museo Arqueológico Nacional de la Colección Rubio, en 1858 (Arch. MAN, leg. 15-7.).

Ya vimos, al tratar el resto de los países, que en este momento se produce un gran interés divulgativo y son publicados los llamados "Diccionarios", con el fin de ayudar a los coleccionistas a familiarizarse con los conceptos y términos básicos de la ciencia. Es el caso de la obra -con marcado carácter pedagógico- de nuestro numismata Tomás Andrés de Gusseme (1773-77), con su, también ya citado, "*Diccionario numismático General...*". Acudimos por un momento a las fuentes literarias del siglo XIX, en este caso a Zóbel de Zangroniz, ya que en una carta suya al ingeniero Fernando Bernáldez¹⁵, comenta el ambiente coleccionista del XVIII: "En la misma época debió haber mucha afición numismática en la Península, como lo prueba la publicación de Flórez, que fue causa o efecto de dicha efervescencia". Se puede asociar dicha ebullición a la dispersión de algunas de las más importantes colecciones del momento, con lo que ponen en circulación numerosas piezas susceptibles de ser de nuevo recolectadas.

¹⁵ Memorial Numismático Español, tomo III, pág. 248-251.

Esta situación es detectada y reflejada también por los viajeros extranjeros que visitan nuestro país a finales de siglo, ya que se da una cierta apatía entre los antiguos coleccionistas, que quieren vender sus fondos inundando el mercado, mientras que los nuevos coleccionistas de principios del XIX no podrán asumir toda esa avalancha de piezas. Será el momento en que museos y coleccionistas extranjeros compren abundantemente en España. A finales de siglo serán habituales las almonedas de patrimonios y testamentarias, es decir, la venta de antigüedades -entre las que se cuentan las monedas- en las ferias, rastros, baratillos y tenderetes al aire libre, de Madrid, Sevilla, Valencia, etc.

Al igual que en el Renacimiento italiano se buscará, en ocasiones, el completar a cualquier precio las series de retratos romanos, en nuestro siglo XVIII los ejemplares falsos pasarán a ser un elemento característico del mismo, como denuncia Antonio Vives (1926): "La gran cantidad de monedas falsas [...] darán una idea de la extensión de esta industria fraudulenta [...] especialmente en la región sevillana, apenas se formaran colecciones que no contuvieran varias piezas con leyendas refrescadas, sin que esto produjera mal efecto a sus poseedores". Es interesante destacar la última frase, porque centra bastante en un aspecto esencial de la actividad numismática en el XVIII español: la dicotomía, casi absoluta, entre la investigación -los estudiosos y eruditos- y los coleccionistas; mientras que en otras partes de Europa la ciencia de la numismática irá unida de una manera importante a los coleccionistas hasta principios del XX.

Siguiendo con el tema de las piezas fraudulentas, también Antonio Delgado (1971) en el XIX, se refiere a esa costumbre de forma categórica: "...hay todavía muchos ejemplares en los gabinetes que hemos consultado, y que provienen del siglo anterior, que fue cuando más se ejerció esta industria fraudulenta [...] a estos personajes (coleccionistas) llevaban los falsificadores dichas piezas, estimulados por el lucro, pues hay noticias de que retribuían bien las llamadas novedades, y con detrimento de la buena fe, se alteraba la serie numismática Española". Si hay piezas que se manipulan o falsifican, es porque sin duda había un mercado ávido de novedades, al darse entre los aficionados una búsqueda casi obsesiva por el ejemplar desconocido o inédito. Los motivos podían ser variados: el gusto por la posesión de "rarezas", el comienzo de la investigación sistemática, la "necesidad" de clasificarlo todo y la "crisis" que provocaría en el estudioso la existencia de un dato desconocido, el poder mostrar algo único, con cierta morbosidad, en el círculo de los aficionados, etc.

Con respecto a los gabinetes y colecciones más importantes del período, y a quiénes eran sus propietarios e impulsores, Delgado (1971) informa que: "estuvo en boga en aquel tiempo el estudio de la numismática y coleccionaron monedas, no solo el Serenísimo Sr. Infante D. Gabriel, sino muchos grandes y títulos del Reino, comerciantes y ricos capitalistas". Dentro del primer grupo, el de la familia real, recordemos que, en 1712, el rey Felipe V (1700-1746) manda crear el Gabinete de Medallas de la Biblioteca Real, al que se transfieren las colecciones de monedas propiedad de la Corona y existentes en el Real Alcázar, además de que sus fondos serán incrementados con varias donaciones y adquisiciones, por lo que hacia 1716 los mismos se evaluaron en 20.000 ejemplares (ALFARO, 1993). Esta cifra se irá incrementando posteriormente, de forma sustancial, por medio de las adquisiciones realizadas gracias a la iniciativa personal de Fernando VI (1759-1788) y, muy especialmente, de Carlos III (1759-1788), quién se trajo consigo un elegido número de antigüedades (muchas procedentes de las excavaciones por él promovidas en Pompeya y Herculano) cuando se mudó desde la corte de Nápoles a la de Madrid; en 1787, el Rey hará donación de monedas encontradas en aquellas ciudades romanas. Como ya se verá, la Colección Real sería trasladada años más tarde desde la Biblioteca de Palacio -"Nacional", a partir de 1836- al nuevo Museo Arqueológico Nacional de Madrid. Otra colección institucional importante, en el Madrid dieciochesco, es la de la Real Academia de la Historia, que había sido reunida a partir de la fundación de la misma.

En cualquier caso, el ejemplo más interesante dentro de la familia real, a título privado, es el del infante don Gabriel Antonio (1752-1788), del que se tienen numerosos datos, aunque algo reiterativos y confusos. Acudiendo de nuevo a la bibliografía decimonónica, encontramos en Vives (1926) este párrafo: "El infante de Borbón, gran coleccionista, que trajo de Italia una numerosa serie de monedas romanas de oro, plata y bronce, y que al trasladarse a España comienza con la serie de moneda Hispánica". No se sabe a que se debe el cambio: ¿Dificultad de conseguir aquí las piezas romanas coleccionadas hasta entonces?, ¿Mayor facilidad -y menor precio- para conseguir las hispánicas? En cualquier caso Vives (1926) confirma uno de los extremos, al decir que se pone en relación con coleccionistas andaluces como Mosti, de Sevilla, otros en Cádiz -"donde hay una acentuada afición a las monedas, especialmente locales, que se han encontrado en grandes colecciones"-, etc. "Entre los grandes coleccionistas vemos figurar al Infante don Gabriel Antonio (1752-1788) a quien unos quisieron servir y otros engañar". Se ve confirmada la impresión que ya se tenía en el XVII, y en especial en el XIX, de que Andalucía era tierra abonada para el coleccionismo numismático, tal vez por su riqueza en yacimientos arqueológicos y su rica y mezclada tradición cultural.

Años después de su muerte, la colección del Infante será adquirida para su incorporación al Gabinete Real en tiempos de Carlos IV, en 1793; la misma contenía antigüedades, monedas y medallas, y se pagaron por todo el lote 300.000 reales de vellón. Esta incorporación estaba constituida, fundamentalmente, por cinco monetarios correspondientes a las colecciones que pertenecieron a Livino Leirens -canónigo de Sevilla o Cádiz-, Antonio José de Mosti -vecino de Cádiz-, a Bernardo Estrada -Comisario de guerra-, y al comendador portugués Vaenas (ALFARO, 1993 y 1994). Intervino en la catalogación de la misma fray Enrique Flórez, haciéndose unos inventarios que seguían un orden histórico, y, dentro de éste, alfabético por cecas. Las referencias, por supuesto, son al libro del propio padre Flórez, que como ya se ha dicho, era el punto de referencia obligado y constante para todas las colecciones y estudiosos de la época.

De entre el grupo de la nobleza también podemos citar al conde de Bruna, de Sevilla, cuya importante colección llegará a ser más conocida por habérsela vendido al cónsul de Inglaterra en aquella ciudad, Mr. Mark, y porque, finalmente, terminará en los fondos del gabinete del Museo Británico, como nos informa George C. Milles (1952)¹⁶. El marqués de Valdeflores, don Luis José Velázquez, residente en Málaga, y que por lo que se cuenta de él fue una persona muy completa: "Coleccionista, Comisionado oficial durante un tiempo para un viaje arqueológico por España (1751-52), excavador, numismata, en conexión con Flórez pero también con otros estudiosos andaluces como Gusseme" (WULFF, 1992).

Una figura importantísima de la segunda mitad de siglo será la de don Tomás Francisco Prieto, Grabador General de las casas de moneda de Carlos III y Director de Estudios -en la disciplina de grabado en hueco- de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, desde su creación. Prieto, artista e intelectual comprometido con el movimiento ilustrado, además de trabajar desde 1747 (como Grabador principal) en la realización de los troqueles de la Casa de la Moneda de Madrid, fue ejecutor material de la reforma tecnológica y artística que, inspirada e impulsada desde la Corona, tuvo como objetivo dar, a través de una moneda bella y de calidad, la imagen de una nación próspera, ilustrada y técnicamente avanzada (FERIA y otros, 1988).

La poca calidad técnica y estética de la moneda española de principios del XVIII, y la falta de suficientes técnicos cualificados en las cecas de España e Indias, que será

¹⁶ Colección vendida el 27 de noviembre de 1848 en Londres. Referencia: SOTHEBY'S. Mr. Mark's collection, included part of that formed by Count Bruna of Seville. De la misma dice Milles: "*The British Museum acquired Visigothic coins in the mid-19th century: e.g., Sotheby's 1848 (W.A.A. White sale), accession (incorporada a los fondos en) 1849, and Sotheby's, 1850, accession in the same year. White, incidentally, had bought from the collection of "Mr. Mark, many years resident in Spain as Her Majesty's Consul"*.

la principal preocupación en las décadas siguientes, dará pie a la creación primero de la Escuela de Grabado en 1771, y luego, en 1804, al Departamento del Grabado. A finales de los años sesenta y principios de los setenta, Prieto, ya Grabador General de las Casas de Moneda de Su Majestad desde 1761, organizó un equipo de grabadores para trabajar en la renovación de la moneda de ambas orillas del Atlántico. No se trataba de una escuela de formación elemental, sino de una escuela más bien en el sentido artístico del término. Este importante grabador, académico y docente, protagonizará toda una "revolución" en el arte medallístico y acuñador español, basada ésta en el profundo conocimiento que poseía de la obra de los clásicos y del realizado por sus contemporáneos europeos; información que le era proporcionada a través de sus contactos con el exterior y por su importante y completa biblioteca¹⁷ (con los títulos más importantes de la época sobre numismática, arte, grabado, técnica, etc.), y por su colección de monedas, medallas, troqueles, grabados, camafeos, modelos, etc.. A su muerte, en 1782, el Rey manda que le sean comprados a su viuda todos esos importantes fondos, y que, asimismo, sean estos incorporados al patrimonio artístico y numismático de la Casa de la Moneda, para que sirvieran de modelo y ejemplo a las futuras generaciones de artistas. Con el legado Prieto, la Casa de la Moneda se convertirá en un importante centro para el estudio de la Numismática y del arte del grabado en hueco y calcográfico, además de dotarse de un importante monetario, origen del actual Museo.

Entre los eruditos, que como era bastante habitual también eran coleccionistas, pondremos de ejemplo a fray Jaime Pascual, canónigo premostratense del Real Monasterio de N^{ra} S^{ra} de Bellpuig de la Avellanias, en Balaguer, y autor del importante tratado *Sacrae Antiquitatis Cataloniae Monumenta*. De sus 12 volúmenes se decía en la "Gaceta de Madrid", del 2 de abril de 1805: "Todas estas obras, si algún día logran la luz pública, manifestarán a los amantes de las antigüedades el infatigable celo y erudición de su autor y confirmarán cuán justamente ha sido ahora sentida su muerte por el público ilustrado...". Así mismo, de su colección numismática, que la guardaba en tres monetarios, se decía: "Uno, de 60 cajones, con monedas de caracteres turdetanos, y 25 cajones de series romanas imperiales. Otro, con monedas de la República Romana. Y un tercero, con monedas de oro y plata y condales catalanas de Ausonia, Besalú, Rugel, etc". Se conoce, asimismo, la colección de D. Pedro José de Estrada, al haber sido relacionados sus fondos al ingresar en los de la Biblioteca Real en 1787. Esta colección fue adquirida por 36.000 reales de vellón, y constaba de 589 monedas de las

¹⁷ Sobre su importante legado y, muy especialmente, la biblioteca de Prieto, se puede consultar el catálogo de la exposición que sobre la misma se celebró en el Museo Casa de la Moneda, bajo el título de "Del Rey. Libros de un grabador del XVIII", Madrid, 1991.

cecas de Ebusus y Gadir; también tenía 27 monedas imperiales de oro¹⁸. De algunas otras importantes colecciones sólo tenemos vagas referencias, como tal es el caso siguiente: "Copió (Flórez) esta moneda de un dibujo que le facilitó el Sr. Marqués de la Cañada, como existente en la rica colección que poseía" (DELGADO, 1971). Fernando Wulff (1992) ahonda en el tema desde un punto de vista historiográfico: "Seguimos encontrando una pléyade de coleccionistas, como P. Leonardo de Villaceballos en Córdoba, de cuya colección nos hablan Ponz, Flórez, Pérez Bayer y otros; O'Crowley en Cádiz, y otros muchos que vemos en los citados o en Masdeu, Valdeflores o Ceán Bermúdez. Tampoco falta la exposición pública como la que plantea Bruna y Ahumada en el Alcázar de Sevilla. Un movimiento así sólo se encuentra paralelo en el Levante".

Los datos sobre este período existentes en el Archivo del Museo Arqueológico Nacional son numerosos, pero habitualmente sesgados e incompletos: son la punta del ovillo de colecciones que habría que investigar: Colección del Abad de Orleans de Rothelin, adquirida en 1746 y muy importante, etc.¹⁹. En cualquier caso, es posible percibir la importancia que se le da en la segunda mitad del XVIII a realizar el catálogo de las colecciones, y si éstos no se llegan a publicar, se guardarán cuidadosamente los manuscritos, pasando a ser objeto de colección en el siglo XIX. También es de destacar en la España del XVIII la presencia de importantes gabinetes numismáticos en manos extranjeras -p.ej. el ya citado Mr. Mark-, pero dado que la residencia en nuestro país de sus propietarios, en la mayoría de los casos, era sólo temporal -y por la falta de existencia de una legislación específica que impidiera su exportación casi todas estas colecciones terminaron en los fondos de museos extranjeros, ya especialmente en el siglo XIX. Cuando se da algún caso en el que éstas permanecerán definitivamente en nuestro país, como es el de la colección ya citada del anticuario radicado en Cádiz, don Pedro Alonso O'Crowley, nos dejará la descripción de las mismas en un catálogo redactado por él mismo²⁰. Gracias a este trabajo, hoy sabemos que constaba de ocho series, siguiendo las normas tradicionales de catalogación: "monedas griegas, de colonias y municipios de Hispania, familias romanas o consulares, imperiales, godas, castellanas y medallas de juras, papas, reyes, repúblicas varias y varones ilustres".

¹⁸ ~~Monetario que fue de D. Pedro José de Estrada que en gloria esté compuesto de varias monedas y otras diferentes cosas más particulares y son en la forma siguiente.~~ En Archivo del MAN, Leg. 10, exp. 8-11.

¹⁹ En el Archivo del M.A.N., leg. 19, nº 3-6.

²⁰ O'CROWLEY, Pedro Alonso. 1794. ~~Musaei O'Crowliani compendiarie descriptio; o catálogo de las medallas, camafeos, monumentos antiguos, etc. de....~~ Madrid.

SIGLO XIX.

Iniciaremos el relato sobre el siglo XIX con el recuerdo del irreparable saqueo al que fue sometido por las tropas de ocupación francesas uno de los más importantes monetarios de nuestra historia, el del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial. Algunas de las piezas más importantes del actual Gabinete de Medallas de París, provienen de aquél lugar y circunstancias (VILLEGAS, 1963). En cualquier caso, llegados a esta centuria, comprobamos que en España, a diferencia de en otros países europeos, las donaciones o legados a museos o instituciones públicas son muy escasos, seguramente debido a que éstos eran la mayoría de propiedad real -o se confundían con ella- hasta muy avanzado el siglo XIX (ACOSTA, 1986).

Una segunda causa podría buscarse en el temor y prevención de los particulares hacia todo lo que fuera "oficial", dado el anómalo ambiente creado por la política de continuas expropiaciones²¹ y desamortizaciones que se realizaron a lo largo del siglo²², constituyendo ésta general reticencia lo que podríamos calificar de posición defensiva, más que revanchista. Como tercera explicación podemos marcar la creación -casi artificial- de los museos por parte del Estado, frente a las fundaciones de muchos de éstos surgidos de la iniciativa privada en el ámbito anglosajón. Todo ello acarrea que no se cimentara la tradición de la donación de colecciones a los museos por parte de los particulares españoles.

Las piezas más valiosas y de pequeño formato, como las monedas de oro, y que fueran salvadas por sus propietarios tras las desamortizaciones, deberán ser vendidas en muchos casos para que su propietario pueda subsistir. Estas pasarán, generalmente a manos de prestamistas, marchantes o rentistas, que se las ofrecerán a coleccionistas y al Estado. Suelen ser piezas sueltas, ya que tampoco este último tiene suficiente liquidez como para comprar de golpe importantes colecciones, cuya adquisición exigiría un gran desembolso.

GABINETES Y MUSEOS.

Creados muchos de los museos actuales en el segundo tercio de siglo, gracias a la implantación de las Juntas Provinciales de Monumentos, aquellos hicieron una labor

²¹ Por ejemplo, en un informe de 1846 del Museo Arqueológico Nacional, se cita que "en los cajones de la mesa del mostrador del Museo están las monedas y medallas del secuestro de los bienes del Infante D. Sebastian de Braganza, que tuvo lugar el 15 de junio de 1838 por motivos políticos, entre los que se reseñan 9 monedas de oro, que parece ser le son devueltas el 5 de diciembre de 1859", (ALFARO, 1993: 35).

²² En 1870, se publica en Madrid el "*Catálogo de los compradores tras la Desamortización*".

ingente de catalogación, selección y ubicación²³ del patrimonio mueble. No será hasta bien entrado el siglo, cuando un apartado de la Ley Moyano de 1857, que trataba de la instrucción pública, se ocupe de la protección del patrimonio histórico artístico a través de las atribuciones que se otorgaron a la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando de vigilancia y protección del patrimonio mueble e inmueble, a través de las Comisiones, tanto Central como Provinciales, de monumentos, siendo la primera vez que las colecciones muebles, y sobre todo las inmuebles, eran legalmente tratadas como bienes susceptibles del disfrute público y protección legalmente regulada por la Administración del Estado.

Es importante que recordemos que no es hasta que se elabora en Cádiz la primera Constitución, cuando los bienes propiedad de la Corona -algunos de los cuales eran de disfrute público como el Museo del Prado, o la Biblioteca Nacional o el Gabinete de Historia Natural- pasen a ser propiedad del Estado, al definirse éste como una persona jurídica distinta a la del Rey y la Institución de la Corona. Hay que recordar, asimismo, que, poco después, las sucesivas tres desamortizaciones estatalizarían algunos bienes eclesiásticos y privados de interés artístico o histórico (CABELLO, 1988).

No siempre las incorporaciones realizadas podían ser de las piezas más importantes, ya que en muchos casos eran donaciones de Instituciones; por ejemplo, en 1870 se enumeran algunas de las donaciones recibidas en el M.A.N. de Madrid por parte de organismos oficiales como las comisiones de monumentos de las provincias de Zaragoza, Huesca, el Ayuntamiento de Huesca, el Gobernador Civil de Zaragoza, etc.²⁴. Además, y a causa de la situación política y económica de España a lo largo de la centuria, cuando el gobierno compra, aunque le es más fácil el confiscar, lo hace imponiendo sus condiciones y pagando muy por debajo de su precio de mercado, por lo que se hace habitual que no le ofrezcan piezas o que sean exportadas al no llegar a un acuerdo.

No obstante, aquellos coleccionistas sin problemas económicos o de una gran significación social, suelen hacer donación de las colecciones a su muerte; encontrándose algunos casos de éstos²⁵, cuya "buena acción" pueda ser explicada porque hayan sido motivados, tal vez, por la creciente difusión de las investigaciones de los estudio-

²³ A modo de ejemplo: COMISION DE BARCELONA. 1877. Catálogo que las Comisión de Monumentos Históricos y artísticos de la Provincia de Barcelona... Barcelona; y GARIN ORTIZ DE ZARANCA, F. 1923. Recuperación y coleccionismo artístico durante el dominio francés y la Desamortización en Valencia. Madrid. (Ed. 1961.)

²⁴ SAVIRON y ESTEBAN. 1870. Adquisiciones del Museo Arqueológico Nacional en 1870. Madrid.

²⁵ NAVASCUES, P. 1983. Un Palacio Romántico. Madrid, 1846-1858. Madrid.

sos, o por las cada vez más habituales conferencias, así como por la extensa labor de concienciación realizada a nivel popular por los artículos en gacetas o revistas burguesas, y que van penetrando en la sensibilidad de los ciudadanos más receptivos por su educación. De entre las colecciones y gabinetes numismáticos (institucionales) más importantes, existentes en la España decimonónica, destacaremos los siguientes:

REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA.

Ya vimos como se creó en el XVIII, pero su importancia e interés se debe, fundamentalmente, a las donaciones, legados y estudios de sus académicos del XIX. Hay varias referencias que lo confirman, como por ejemplo, la donación realizada por el académico de la misma don Antonino Benavides, cuyas piezas fueron estudiadas por Antonio Delgado (1850) en su "Nota de las cuarenta y seis monedas de plata donadas para el Museo de la Real Academia de la Historia, por su individuo de número el Excmo. Sr. D. Antonio Benavides".

MUSEO ARQUEOLOGICO NACIONAL.

Cuya evolución histórica ha sido dada a conocer por su actual Conservadora-Jefe, Dña. Carmen Alfaro Asins (1993), al hacer un recuento de los fondos de monedas de oro -existentes y desaparecidos- en el monetario del M.A.N.. El Gabinete de la Real Biblioteca, que desde 1836 pasara a denominarse "Nacional", se escindirá de la misma en 1867, al ser incorporado junto con el resto de las colecciones arqueológicas de la Biblioteca, la Escuela Superior de Diplomática y el Museo de Ciencias Naturales, a los fondos de la nueva institución museística creada ese año, y encargada de recoger todo ese patrimonio mueble de la Nación.

Por las pesquisas de la Dra. Alfaro sabemos que, a finales de siglo XIX, el Museo Arqueológico comprará piezas en alto número a particulares, tanto españoles como extranjeros. Por ejemplo, en 1874 la colección del marqués de Salamanca y "En 1887 se adquiere la colección de antigüedades de Monseñor Taggiasco de Roma, unas 3.724 piezas". El M.A.N. haría una gran labor de recolección y compra de piezas monetarias y medallísticas en los años posteriores, continuando esta política hasta bien entrado el siglo XX²⁶. Con respecto a la adquisición de la colección Vives, por ejemplo, tenemos datos muy concretos y completos, constando la misma de 4.232 piezas griegas y romanas, lo que supone un importante incremento en estos períodos para los fondos. Esta será ofrecida al MAN en octubre de 1891, siendo tasada, por los estudiosos

²⁶ MUSEO ARQUEOLOGICO NACIONAL. 1871. ~~Adquisiciones en 1871~~. Madrid; e IDEM. 1931. Adquisiciones en 1931, Madrid. Otra donación más moderna es la de D. Bernardo Cuadrillero, en 1939, Arch. MAN, Exp. 1939/26.

Nicolás González y Manuel Gil, en 3.880 pesetas²⁷. En 1895, se inaugurará el edificio de su actual ubicación, en el ala con fachada a la calle de Serrano del Palacio de Archivos, Bibliotecas y Museos.

Del mismo modo, y en relación al incremento posterior de los fondos del monetario, Savirón (1870) nombra a varios donantes particulares -como Gil y Gil-, además de las compras que se habían efectuado en aquél momento. A principios del XX, ya se habrán convertido en algo habitual las donaciones de particulares a este Gabinete, como son las de los Sres. Guijarro, Ruiz, Gálvez, Botet, Calvo, Campaner, Codera, Ezpeleta, Gayangos, García Caballero, Gil y Flores, Heiss, Rada, Rico, Sebastián Castellanos, Sentenach, Vidal Quadras, Vives, etc. Nombres que aparecen, ya sea entre los de donantes o como origen de los ponderales monetarios que existían en los fondos del Arqueológico en 1934²⁸.

GABINETE NUMISMÁTICO DE CATALUÑA.

Esta colección pública, la más importante de Cataluña y una de las más relevantes del país, aunque no se creará con tal denominación hasta 1932, también recibió legados y donaciones de destacados coleccionistas del XIX, en las instituciones que le sirven de antecedentes. Empezando por la de don José Salat, el autor del "*Tratado de las monedas labradas en el Principado de Catalunya*" (Barcelona, 1818), quién en 1830, cedía su colección a la Junta de Comercio de la Ciudad Condal, que, a su vez, terminará por depositarla en el Museo de Antigüedades de la misma, en 1881.

Otro de los importantes legados constituyentes del Gabinete barcelonés, es el del Sr. D. Francisco Martorell i Peña, que "a su muerte en 1878, dona a la ciudad sus colecciones de numismática, arqueología e historia natural, además de su biblioteca y una cantidad para la creación de un museo público. Este se inaugurará en el año de 1882, en el Parc de la Ciutadella, en el edificio en el que actualmente se encuentra el Museo de Geología de Barcelona". Esta colección privada estaba integrada por 1.640 monedas y 70 medallas²⁹.

²⁷ Arch. del MAN, expediente 1892/14, en el que se encuentra una relación entregada por el propio Vives.

²⁸ Cfr. Leg. H, Exp. 5, del Archivo del MAN; y MATEU Y LLOPIS, Felipe. 1934. Catálogo de los ponderales monetarios del Museo Arqueológico Nacional. Madrid.

²⁹ AA.VV. 1989. "Archivo del Gabinet Numismàtic de Catalunya" - Museu Nacional D'Art de Catalunya. Barcelona; y AMOROS, J. 1949.

MUSEO ARQUEOLÓGICO DE SEVILLA.

Una ciudad de la importancia arqueológica y cultural como Sevilla, no es de extrañar que tuviera una importante colección numismática formada en gran medida por las aportaciones y donaciones de coleccionistas privados e instituciones públicas, además de las adquisiciones realizadas por parte del Estado. Como muestra de esto, tenemos el caso del gran amigo de Antonio Delgado, don Francisco Mateos Gago -bien conocido en los ambientes numismáticos madrileños y sevillanos por ser canónigo del Cabildo Catedralicio-, que muere en 1890; constituyendo su defunción el suceso que dará comienzo a la formación del monetario, como tal, del museo sevillano.

Tras su fallecimiento, los herederos del Padre Mateos, "enamorado de la antigüedad clásica y de la Arqueología, tras sus años de formación y residencia en Roma, en escrito dirigido al Excelentísimo Ayuntamiento (de Sevilla), el 8 de agosto de 1898, ofrecieron en venta la colección de las monedas y medallas que habían sido reunidas por el finado, con objeto de que no fuese desbaratada, cosa que hubiese ocurrido de venderse a un particular". La oferta constaba de una donación de 804 monedas, y se decide la compra del resto -el 12 del mismo mes- "una vez pasara la Guerra con los Estados Unidos de América. El 20 de julio del 99 se nombra una comisión de estudiosos para que procedieran a un examen e informe de los falsos o dudosos, y el 21 de septiembre de 1900, comienza a actuar. La valoración es de 42.626 pts, y se les ofrece la mitad. Se adquieren 8.057 monedas y los propietarios ceden 22 obras literarias de numismática" (PEREZ-SINDREU, 1993).

INSTITUTO VALENCIA DE DON JUAN.

Esta importante institución (ANDRES, 1984), crea y amplía su monetario en una gran cantidad de piezas por el empeño personal y constante de don Guillermo de Osma, poseedor por matrimonio del título y las colecciones artísticas de la casa de Abrantes. Esto hace que esta colección (monedas y medallas, además de sellos, textiles, cerámica, etc.), de un carácter semipúblico y con un status especial de fundación bajo pabellón británico (que sería lo que le salvó del saqueo durante la Guerra Civil), pase a ser uno de los más importantes compradores de piezas, si no el primero, y uno de los monetarios más importantes del país, del último tercio del siglo XIX. En el Instituto Valencia de don Juan se encuentran los catálogos de tres grandes colecciones, tal vez las más selectas del período: las de Sánchez de la Cotera, Cervera y Jordana. Poseemos

muchos datos sobre sus fondos y sobre estas colecciones privadas, especialmente por la publicación de la prof. Dña. M^a Paz García y Bellido (1992)³⁰.

CASA DE LA MONEDA.

Haciendo una breve historia de la institución a la que pertenece el actual Museo Casa de la Moneda, aunque la Casa de la Moneda de Madrid nace en la práctica el 2 de marzo de 1615, existe casi perdido entre los legajos del Archivo de Simancas un documento fechado el 2 de diciembre de 1467, que nos informa de la fundación, por Enrique IV de Castilla, de la primera Casa de Moneda de la que tenemos noticia en Madrid. Tanto las crónicas como el análisis de la documentación y las monedas conservadas coinciden en que durante la guerra civil que enfrentó a los partidarios de Enrique con los de su hermano Alfonso -que, proclamado rey por quienes le apoyaban, también acuñó moneda-, se produjo en el reino una gran anarquía monetaria, con "fundación" de multitud de cecas (talleres monetarios), uno de los cuales sería éste de Madrid. En ese momento histórico, lo normal era la existencia de cuatro o cinco casas de moneda distribuidas por todo el territorio de la Corona. Ninguna de ellas radicaba en Madrid que, aunque había ido cobrando una cierta relevancia durante los reinados de los últimos Trastámaras, que habían gustado de pasar largas temporadas alojados en su bien situado alcázar, no era aún la residencia oficial de la Corte. La de Madrid será simplemente una más de las varias cecas que acuñaban en los territorios de la Monarquía, en régimen de cesión de su explotación a particulares -en su caso a los duques de Uceda y que sólo a partir del giro centralizador de los Borbones se constituye de alguna manera en Casa central, con una cierta superioridad jerárquica sobre las demás. La Casa de Madrid, una vez incorporada definitivamente a la Corona en 1718, se refunde en la primavera de 1719 con un solemne acto de toma de posesión de los oficiales que trabajarán en ella.

Como ya vimos al tratar en el apartado dedicado al siglo XVIII la figura de Tomás Francisco Prieto, es precisamente con las piezas -monedas, medallas, dibujos, libros, grabados, vaciados, etc.- que adquiere el Grabador General de Carlos III para su personal deleite, y para servir como modelo e inspiración en el proceso de formación de los grabadores de la institución, con lo que se da inicio a las colecciones del actual Museo. Es a la muerte de Prieto en 1782, cuando se decide adquirir a su viuda, e incorporar a

³⁰ GARCIA Y BELLIDO, M^a Paz y GARCIA DE FIGUEROLA, Miguel. 1992. Album de la antigua colección Sánchez de la Cotera de moneda ibero-romana. I.V.D.J. Madrid.; y también en todas las publicaciones en las que se cita esta colección; p.ej. VIVES Y ESCUDERO, Antonio. 1926. La moneda Hispánica. R.A.H. Madrid.

los fondos artísticos y numismáticos de la escuela de grabado de la Casa de la Moneda, la biblioteca y colección privada del grabador.

Será don Pedro Pimentel, marqués de la Florida y Superintendente de la ceca, quién proponga su compra al rey Carlos III, a través del Ministro de Hacienda, conde de Guasa. Desde entonces, la nueva colección quedará vinculada al grabador principal de la casa, siendo desde entonces expuesta como gabinete numismático en el reinado de Isabel II, y dentro del despacho de aquél, en el nuevo edificio de la ceca ubicado en la madrileña Plaza de Colón. A lo largo del XIX y principios del XX, se incrementará la colección con nuevos fondos provenientes de los departamentos productivos, donaciones, compras, depósitos, etc. Desde 1893, año de la fusión de la Casa de la Moneda con la Fábrica Nacional del Sello -nace la F.N.M.T.-, a los fondos tradicionales de ámbito monetario se le empezaron a sumar los del filatélico, timbres, artes gráficas, etc.

En referencia a la presencia de falsificaciones en los museos de este período, tenemos como muestra el inventario que hace don Basilio Sebastián Castellanos de la colección del Museo Arqueológico en 1846, y ofrece un dato importante en cuanto a las monedas falsas allí conservadas: "hemos puesto en el bronce muchas que se contaron antes como de oro o de plata por hallarse doradas o plateadas"³¹. Por lo que se puede deducir que éste sería el criterio, ya generalizado, entre los coleccionistas para dichas piezas; ya que en el XVII y XVIII no se les consideraba como detrimento de las colecciones, mientras que ya vemos que en el XIX, se las separará sin contemplaciones de entre las originales, si es que se llegaba a saber su fraudulenta condición. Estas posiciones nos resultan, hoy en día, un tanto extremas, teniendo en cuenta la importancia que se concede actualmente al estudio de las falsas de época y aún de las falsificaciones, como veremos en los capítulos siguientes.

En cuanto a los ejemplares duplicados, se les consideraba "inútiles", al menos en las colecciones públicas. Tal es el caso, de nuevo, del monetario del M.A.N.: si en el inventario del mismo de 1846, se separan de las otras piezas y se sitúan topográfi-

³¹ CASTELLANOS, Basilio Sebastián. 1847. Apuntes para un catálogo de los objetos que comprende la colección del Museo de Antigüedades de la Biblioteca Nacional de Madrid, con exclusión de los numismáticos: acompañado de una ligera reseña del Museo de Medallas y de los demás departamentos de la misma Biblioteca. Madrid. Pág. 160.

camente en una mesa-mostrador (no en los estantes y cajas que se asignan a la colección principal), en un inventario de 1876 ni se cita su existencia³².

COLECCIONISMO PRIVADO.

En cuanto a la formación de las colecciones privadas del diecinueve, nos remitimos de nuevo a Antonio Vives: "Dicha colección (se refiere a la de don José G^a de la Torre) se logró a fuerza de constancia y no pequeños dispendios, hasta el punto de que me decía entonces su dueño que le costaba más de treinta mil duros, cantidad fabulosa en aquella época para tal clase de colecciones. Siempre ha sido en España la afición a monedas patrimonio de gente modesta y, en general, pobre. Luego trataremos de otras dos colecciones de "lujo", la del marqués de Molins y la del Sr. Vidal Quadras y Ramón; las demás son todas más o menos modestas y formadas sin grandes dispendios, por lo menos hasta muy entrado este siglo, en que las cosas han variado por completo".

Del mismo modo, en el período se comprueba la saturación del mercado por la cantidad de oferta, lo que hace que se puedan seleccionar exquisitamente las piezas. Es una ocasión que aprovecharán los grandes coleccionistas y marchantes y residentes extranjeros, además de algunos españoles que podían permitirse adquirirlas. Es el principio de las grandes colecciones españolas. Además, también se sabe que la nueva nobleza comercial comprará a lo largo de la centuria infinidad de obras de arte, especialmente pintura, en las grandes ventas parisienses y londinenses. También se adquieren en el exterior piezas arqueológicas y numismáticas de coleccionistas que en su día compraron en España, especialmente en la primera mitad del siglo, y que ahora se deshacen. El marqués de Salamanca es un claro ejemplo, importando objetos arqueológicos y piezas para su colección numismática, así como el ya destacado don Guillermo de Osma, con las adquisiciones que realiza para su Instituto Valencia de Don Juan.

Los grandes coleccionistas españoles, tendían a especializarse en la moneda local hispánica -continuando con la tradición finisecular, y que se puede decir que llega hasta hoy en día- y la literatura numismática es muy abundante en este sentido (GASCON,

³² Ver Inventario del Museo Arqueológico Nacional de 1846; y BERMUDEZ DE SOTOMAYOR, Francisco. 1876. Monetario del Museo Nacional de Antigüedades. Inventario de monedas y medallas que se conservan en este Departamento. Ms. en Arch. del MAN, leg. 12, Exp. 5.

1884)³³. Un buen ejemplo es la colección, ya citada, del Sr. García de la Torre, que coincide con el gusto español de la época: "cecas ibéricas, mientras la afición particular en España todavía no había formado ninguna colección importante en monedas de la Tarraconense, como lo han sido posteriormente las del marqués de Molins, Pujol y Camps, de Cervera y del I.V.D.J." (VIVES, 1926). Igualmente, Vives destaca en ocasiones el hecho de que no todas las colecciones del momento estaban bien ordenadas, como según parece le sucedía a la de G^a de la Torre, porque "preocupado sobre todo, de salvar de la destrucción los descubrimientos de monedas, no pudo hacer la última mano a su ordenación sistemática, y por sus muchos desplazamientos, esta inmensa colección esta por así decirlo sin orden". La irregularidad en la calidad de las piezas de las grandes colecciones españolas también parece que habitual, aunque el conjunto de éstas fuera excelente.

Para muchos autores, y a la vista de los nombres que manejamos, en el XIX el coleccionismo numismático se ha centrado en Andalucía. De allí salieron las grandes colecciones que, desde el último tercio del siglo XIX, hasta la década de los 20 de nuestra centuria, se desharán habitualmente en Madrid y en el extranjero -fundamentalmente París y Londres-, o que pasarán a incorporarse a otras colecciones públicas y privadas. Con respecto a este asunto de las zonas con mayor atractivo numismático del sur del país, en la primera mitad del siglo XIX se dirá: "La etapa Delgado... no parece haber tenido ambiente en Madrid, ni en Barcelona encontramos datos que lo hagan suponer. De modo que se puede decir que la afición a las monedas, hasta la venida de Heïss en tiempo de Delgado, es una afición puramente andaluza" (VIVES, 1926).

En cuanto a la calidad de los catálogos de colecciones que se manejan, Vives (1926: X) critica que los estudios de numismática española se hayan hecho "las más de las veces muy a capricho y en algunos casos con muy poca seriedad. Las causas del extravío de los que han estudiado deben ser muchas y no fáciles de señalar; pero la principal es la falta de estudio. El estudio numismático debe hacerse en sus mismas fuentes, en las colecciones de monedas, pero no en los libros. Es cierto que algunas obras han sido hechas consultando a veces las monedas (Delgado, Pujol, Campaner); pero los que no están formados convenientemente son sus autores". Las fuentes de estudio utilizados por estos eruditos españoles suelen ser libros publicados por anteriores autores, ya sean españoles o extranjeros, pero siempre presuntamente

³³ Citamos, a modo de ejemplo, el trabajo de José Gascón Gumbau, publicado en Zaragoza en 1884, Notas para los coleccionistas de monedas autónomas de España. Clasificación según el número de cifras de que consta la leyenda del ejemplar cuya localidad se pretenda determinar. Catálogo comprendiendo el número de monedas existentes en cada colección.

especialistas. Y en referencia a sus fuentes materiales, como ya hemos visto, acuden en primer lugar a sus propias colecciones, siendo su segundo paso el acceder a las colecciones de aquellos con los que tienen amistad o contacto. Finalmente, estudian las piezas que existen en las instituciones museológicas o académicas: las españolas físicamente, y las extranjeras a través de sus publicaciones habitualmente. Delgado (1971) así lo explica en la Introducción de su libro, y cita como fuentes de monedas utilizadas los gabinetes siguientes: "Museo Arqueológico Español, Gabinete Francés, Gabinete Británico, Gabinete de Viena y Gabinete de Berlín".

Los criterios de conservación por los que se rigen los coleccionistas -y los conservadores de los gabinetes-, coinciden con los dados por los estudiosos (este tema se desarrolla en el capítulo dedicado a la colección del Museo Monetario), y suelen ser de cinco o tres grados: Muy Buena Conservación, Buena Conservación, Menos Buena Conservación, Conservación Ordinaria y Mala Conservación. Mientras que sobre dónde se guardan las piezas, el gusto de la época es tener las colecciones en monetarios de madera -siendo los más ricos los de caoba -y los mejores por motivos de conservación-, como los del M.A.N., regalados por Fernando VII en 1825, aunque también se prefiere, si es posible, tener algunas a la vista en vitrinas-monetario con estantes de cristal. No siempre estaba al alcance de todos los museos o particulares, especialmente para los coleccionistas menores, pero sí era muy habitual tener una selección de la colección, junto con otros objetos, en pequeñas vitrinas o en cajones-monetarios de fácil acceso.

Para finalizar este capítulo, de entre los monetarios y colecciones españolas ya citadas hasta ahora -además de las de los Sres. Jordana, Delgado, Vives, Codera, etc.-, en el XIX destacan, muy especialmente, las siguientes:

CERVERA Y ROYO.

Este famoso oculista valenciano -como sabemos por su gran amigo Vives- dedicó su capital al retirarse a "gastar en su afición, las monedas, cantidades en su tiempo no acostumbradas", interés que tomó en París, hacia 1860-70, donde se especializó profesionalmente. La fortuna que hizo le permitió reunir esta magnífica colección, de nivel internacional, siendo su grado de especialización muy avanzado, como así lo sugiere Vives hablando de las piezas de la "Tarraconense" de la misma. La importancia que se le concedió en su momento a la colección Cervera viene confirmado por la adquisición que de ella hizo la "Hispanic Society of America" de Nueva York, asunto estudiado por Milles en su monografía sobre los fondos visigodos de la "American Numismatic Society" de la misma ciudad: *The bulk of the collection came from two sources: the*

Visigothic hoard of La Capilla, and the collection of Rafael Cervera y Royo (MILLES, 1952), y confirmados por García y Bellido (1992): "La venta de la colección se tramitó probablemente a través de Vives, quien en esos años era el director del Instituto Valencia de Don Juan y gran amigo de Cervera".

Un dato importante, para desvelar la mentalidad internacional de Cervera, es que tal vez fuera él quien acuñara el término de "Valor Numismático", refiriéndose a lo que ahora entendemos por valor de mercado, como apunta García y Bellido en su trabajo sobre la colección Sánchez de la Cotera, "cuyos precios no se marcaban solo por la rareza, sino, y sobre todo, por la conservación, ese era lo que Cervera llamaba 'Valor numismático'".

GARCIA DE LA TORRE.

Para el conocimiento de esta colección seguiremos como fuente principal las referencias que nos ha llegado gracias al anticuario francés Joseph Gaillard, importante especialista de la época, y que las conforma como información para la venta de la colección en subasta pública: *Description des monnaies espagnoles et des monnaies étrangères qui ont eu cours en Espagne... composant le cabinet monétaire de Don José García de la Torre*³⁴. La importancia cuantitativa de la colección *-un nombre tres considerable des monnaies (30.000) formant plusieurs séries-*, junto con los viajes realizados para la acaparación de piezas, fue la responsable de que "no pudo hacer la última mano a su ordenación sistemática, y por sus muchos desplazamientos, esta inmensa colección esta por así decirlo sin orden; yo haciendo la descripción la he clasificado, completado y regulado, conformándome para ello al método de Eckhel, de Mionnet y de los más hábiles anticuarios contemporáneos"³⁵.

El hecho de la dispersión de la colección, en la citada venta pública por subasta, debió ser un acontecimiento a nivel internacional, como lo describe Vives (1926): "a la que asistieron comisionados de casi todos los museos de Europa. La venta alcanzó los vuelos de las modernas ventas de París, Londres, etc: lo único modesto fueron los precios, pero aún el hecho de una venta de ese porte no se ha repetido". Así mismo, las sucesivas fechas de celebración confirman la importancia numérica de los lotes, ya que comenzó el 14 de abril de 1852, y terminó el 29 de mayo del mismo año. Entre los comisionados españoles que se desplazaron a la Capital francesa estaban representantes

³⁴ Impreso en Madrid, en 1852, en el Establecimiento tipográfico de D. Nicolás de Castro.

³⁵ ECKHEL, Joseph H. 1792-98. Doctrina nummorum veterum. Viena.; MIONNET, Theodore-Edme. 1806-13. Description des médailles antiques grecques et romaines avec leur degré de rareté et leur estimation: Ouvrage servant de catalogue á une suite de plus de vingt mille empreintes en soufre prises sur les pièces originales. París.

del monetario de la Biblioteca Nacional de Madrid, que adquirieron un altísimo número de piezas: hasta 9.102 ejemplares, según un inventario hecho al ingreso de las mismas en el Gabinete³⁶.

SANCHEZ DE LA COTERA.

Los álbumes montados por Antonio Vives con las improntas de las monedas de esta colección, constituyeron la base para la publicación de su libro "La moneda hispánica". Partiremos de los datos que nos facilita el propio Vives, y del estudio de García-Bellido sobre la colección³⁷. Siguiendo esta última investigación, sabemos que Cotera forma la colección acudiendo a las mejores fuentes de atesoramiento de monedas en su época. En la lista de procedencias de la colección, encontramos datos muy interesantes para saber cual es su modo de actuar -comprar piezas de las grandes colecciones y las relaciones que existían entre los grandes coleccionistas a la hora de deshacer sus monetarios y ofrecérselos a sus colegas.

Es el mismo Cotera quien hace la catalogación de su colección, postura habitual en los coleccionistas de importancia de aquella época, como pasó con el catálogo (manuscrito) de la colección Cervera que se envía a la "Hispanic Society" neoyorquina (GARCIA BELLIDO, 1992). Hay un dato interesante, y es que la colección de plomos monetiformes era excelente, aunque no la compró el Instituto de Valencia, ya que Vives tenía formado un juicio muy concreto sobre ellos: no los considera monedas, pese a que coleccionistas y estudiosos coetáneos si les dan carácter monetario; los considera ponderales y con escaso valor monetario, frente a la consideración que tiene el propio Cotera de ellos, que les da un alto valor.

La venta de sus fondos debió hacerse en la primera década de este siglo, según indica García y Bellido. Las piezas adquiridas por Vives, para su propia colección, debieron ser las más selectas, por razones obvias. La parte adquirida por el Instituto Valencia de Don Juan constituiría un segundo núcleo y así parece entenderse de las piezas que señala Vives en su obra. Otra parte fueron adquiridas por el Museo Arqueológico Nacional de Madrid, el Museo Británico de Londres y otras importantes colecciones particulares.

³⁶ Inventario de las Monedas y Medallas del difunto Excmo. Sr. D. José García de la Torre, que se han comprado por cuenta de la Biblioteca Nacional... Archivo del MAN, leg. 15, nº 4.

³⁷ VIVES Y ESCUDERO, Antonio. 1926. GARCIA y BELLIDO, M^a Paz y GARCIA DE FIGUEROLA, Miguel. 1992.

VIDAL-QUADRAS Y RAMON.

Sin ninguna duda, la colección numismática del barcelonés don Manuel Vidal-Cuadras y Ramón (1818-1894), fue una de las más importantes del XIX, no sólo de España, sino a nivel internacional. De hecho, y rodeada de un cierto aire mítico y de misterio, sigue siendo la misma importantísima colección en algún lugar del extranjero, se dice que en los Estados Unidos, o en Francia, ¿Suiza?... A su muerte, acaecida en 1894, se le dedicaron rendidos homenajes u obituarios en las más importantes revistas de la época.

La colección en sí, quedó perfectamente relacionada por el propietario en 1892, en el "*Catálogo de la Colección de monedas y medallas de Manuel Vidal Quadras y Ramón de Barcelona*" (edición de 4 tomos en 5 volúmenes), ampliación definitiva del previo "*Compendio del Catálogo de la colección de Monedas y Medallas de...*". Para George Milles (1952): "*The very fine collection formed by Manuel Vidal Quadras y Ramón, still intact and now the property of a collector in Paris, comprises 217 (visigodas) pieces... The Meynaerst collection was acquired in part by De Salis and in part by Vidal Quadras y Ramón [...] This great collection, comparable only to that of the Hispanic Society of America in importance. The VQR collection is particularly rich in rarities, and is virtually free from forgeries. Heïss³⁸ made extensive use of his collection in the preparation of his work*".

³⁸ "*Rapport sur une mission archeologique en Espagne*" (1891). En Novelles Archives des missions scientifiques et literaires, III (1892), París, 1893. Todas las monedas visigodas que se describen en éste son de la colección de Vidal-Quadras.

2

INSTITUCIONES Y COLECCIONES MONETARIAS EN LA ACTUALIDAD

En el período de tiempo que nos ha ocupado la recopilación documental, desarrollo y redacción de la presente Tesis, se ha constatado un creciente interés entre los profesionales de los museos y gabinetes numismáticos por los temas relacionados con una mejor conservación y exposición de las monedas, medallas, billetes, medios no convencionales de pago, etc. de sus instituciones. Incremento de actividad que, de momento, no ha tenido el suficiente reflejo bibliográfico que cabría esperar, en especial en forma de monografías, ponencias, artículos, etc., aunque no dudamos que en los próximos años irán apareciendo en gran número, una vez que se vayan concluyendo los trabajos de investigación -en conservación y museografía- y de reforma de las exposiciones permanentes iniciados, y como resultado de la experiencia acumulada en los numerosos montajes temporales de estos últimos años.

Dos datos vienen a corroborar esta impresión: por una parte, y después de recorrer un largo camino administrativo y de implantación, iniciado en el XI Congreso Internacional de Numismática, celebrado en Bruselas en 1991, el Consejo Internacional de Museos de la Unesco (ICOM) ha admitido finalmente en su seno -durante la XVII Conferencia General celebrada en julio de 1995 en Stavanger (Noruega)- al Comité Internacional de Museos Monetarios y Bancarios (ICOMON), cuyos objetivos e iniciativas de trabajo se centran, precisamente, en el desarrollo e impulso de la Museología y Museografía numismática. Por otra parte, la Comisión Internacional de Numismática (CIN), se ha acercado también con firme decisión al aspecto museológico, como lo demuestra tanto su presencia e inclusión en las sesiones de los congresos internacionales de Numismática -en Bruselas 91 y Berlín 97-, como el encargo que se nos hizo de preparar un resumen de la actividad bibliográfica en este mismo campo, desde finales de los 80 hasta mediados de los 90, para su inserción en el *Survey of Numismatic Research*, que se ha presentado en el INC de Berlín. Igualmente tienen de significativo los trabajos de gran utilidad que se han llevado a cabo en la recopilación e inventario de

museos y colecciones numismáticas existentes en algunos países, como el realizado en España, en forma de encuesta, por Beltrán y Feria para el VII Congreso Nacional de Numismática (BELTRAN, M. 1991), o en Holanda, a la manera de un catálogo nacional, y publicado por Marjan Scharloo (1992).

Empezaremos por estudiar la evolución hasta llegar a la situación actual de los museos y gabinetes monetarios más importantes. Empezaremos con los españoles, para luego extendernos a los de los países más destacados. Para finalizar, conoceremos los datos que, sobre la situación real interna de estas instituciones, nos son ofrecidos por la Encuesta de carácter internacional que hemos realizado. Este estudio nos sirve como punto de partida para tomar conciencia de la actual problemática Museológica y Museográfica, y desarrollar posibles soluciones a las deficiencias o cuestiones allí reflejadas.

ESPAÑA.

MUSEOS, GABINETES Y COLECCIONES.

Ya veíamos en el capítulo anterior cómo van surgiendo a lo largo de los últimos siglos algunas de las instituciones y colecciones numismáticas -públicas y privadas- más importantes de nuestro país, incluso en la actualidad. Conozcamos primeramente desde el punto de vista legal qué se debe cumplir para ser un museo en España: en la Ley española se define a los museos como instituciones de carácter permanente que adquieren -por medio de compra, donación, depósito, etc-, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación, conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico, técnico o de cualquier naturaleza cultural -Ley 16/85 de Patrimonio Histórico Español. 59-3; D. 2.- (AA.VV. 1992-A). Esta definición es más amplia que la existente en leyes precedentes, e incorpora a la actividad del museo el sentido "lúdico" y de satisfacción de la curiosidad intelectual o sensitiva, al hablar de contemplar y de comunicar; se hacía necesario y operativo integrar en la legislación conceptos normalmente utilizados en Museología.

Los museos monetarios en España pueden ser tanto de propiedad privada -Iglesia Católica, bancos, fundaciones, etc.- como de titularidad pública o estatal. Es importante este último término, "Museo de Titularidad Estatal", ya que en realidad sólo ellos son objeto de la actual legislación, en especial, del Reglamento de Museos: es decir, son aquellas instituciones que constituyen y pertenecen al Estado (Constitución, Art. 149.1.28; R. de M. 3-1). Evidentemente, son de titularidad estatal los Museos

Nacionales -gestionados directamente por el Ministerio de Educación y Cultura- que pueden estar ubicados en cualquier lugar de la nación y deben su denominación a la importancia de sus colecciones y a la relevancia de sus objetivos, como ocurre también con los Bienes de Interés Cultural: como ejemplo, el Museo Arqueológico Nacional. Asimismo, también de titularidad estatal son los antiguos museos provinciales y aquellos que pertenecían a otros ministerios y organismos de la Administración Central del Estado, hoy denominada "General", también llamados de "gestión transferida". Ejemplos de este último tipo son: el Museo Casa de la Moneda, que es dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda por pertenecer a la Sociedad Estatal Fábrica Nacional de Moneda y Timbre; el Museo Postal y Telegráfico, de la S.E. Correos y Telégrafos, Ministerio de Transportes y Comunicaciones; o los más de treinta museos de todo tipo pertenecientes al Ministerio de Defensa, a través de sus distintas armas y cuerpos. También tienen carácter público los museos pertenecientes, o directamente gestionados, por las diferentes Comunidades Autónomas en las que se divide administrativamente España: el Gabinete Numismático de Cataluña, está integrado en el Museo Nacional de Arte de Cataluña (MNAC), y, por convenio firmado, forma parte del Sistema Español de Museos. Son asimilados a "lo público", aunque no estatales, y por eso no se incluyen en los anteriores apartados, los museos pertenecientes o dependientes de las administraciones locales o ayuntamientos, -municipales, de la ciudad, etc.-, aunque puede que sean gestionados por la Comunidad Autónoma que corresponda.

En España existen colecciones numismáticas, de mayor o menor relevancia, entre otras, en las siguientes instituciones:

- Archivo-Museo folclórico parroquial de Ripoll (Gerona).
- Biblioteca de la Universidad de Valencia.
- Universidad de Sevilla.
- Can Sentromá, Tiana (Barcelona).
- Colección Arciprestal de Gandesa (Tarragona).
- Colección Numismática Municipal (Sevilla).
- Gabinete de Antigüedades de la Real Academia de la Historia (Madrid).
- Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Madrid).
- Gabinete de Numismática "P. Francisco Rene", El Puig (Valencia).
- Gabinete Numismático de Cataluña (Barcelona).
- Gabinete Numismático de Lérida.
- Instituto "Gómez Moreno", Fundación Rodríguez Acosta (Granada).
- Instituto Valencia de Don Juan (Madrid).

- Museo Arqueológico Artístico Episcopal de Vich (Barcelona).
- Museo Arqueológico Comarcal de Bañolas (Gerona).
- Museo Arqueológico de Barcelona.
- Museo Arqueológico de Gerona.
- Museo Arqueológico de Ibiza.
- Museo Arqueológico de Palencia.
- Museo Arqueológico, Etnográfico e Histórico Vasco (Bilbao).
- Museo Arqueológico Municipal "Camilo Visedo", Alcoy (Alicante).
- Museo Arqueológico Municipal de Elche (Alicante).
- Museo Arqueológico Municipal de Cartagena.
- Museo Arqueológico Municipal "José María Soler", Villena (Alicante).
- Museo Arqueológico Nacional (Madrid).

- Museo Arqueológico Provincial de Alicante.
- Museo Arqueológico Provincial de Córdoba.
- Museo Arqueológico Provincial de Granada.
- Museo Arqueológico Provincial de Huesca.
- Museo Arqueológico Provincial de León.
- Museo Arqueológico Provincial de Oviedo.
- Museo Arqueológico Provincial de Sevilla.
- Museo Arqueológico Provincial de Valladolid.

- Museo Catedralicio de Lérida.
- Museo "Cau de la Costa Brava", Palamós (Gerona).
- Museo Cerralbo, Madrid.
- Museo Comarcal de La Garrotxa, Olot (Gerona).
- Museo Comarcal del Maresme, Barcelona.
- Museo de Albacete.
- Museo de Almería.
- Museo de Arte, Gerona.
- Museo de Avila.
- Museo de Badajoz.
- Museo de Bellas Artes de La Coruña.
- Museo de Bellas Artes de Vitoria, Alava.
- Museo de Burgos.
- Museo de Cáceres.
- Museo de Cádiz.

- Museo de Cuenca.
- Museo de Historia de la Ciudad de Barcelona.
- Museo de Jaén.
- Museo Casa de la Moneda, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (Madrid).
- Museo de la Iglesia de Mallorca.
- Museo de la Real Colegiata de Roncesvalles.
- Museo de La Rioja, Logroño.
- Museo de Menorca.
- Museo de Murcia.
- Museo de Navarra.
- Museo de Pontevedra.

- Museo de Santa Cruz, Toledo.
- Museo de Segovia.
- Museo de Zamora.
- Museo de Zaragoza.
- Museo del Castillo de Peralada, Gerona.
- Museo del Oriente Bíblico, Abadía de Montserrat, (Barcelona).
- Museo Nacional del Prado (Madrid).
- Museo Diocesano de Lérida.
- Museo Diocesano de Lugo.
- Museo Diocesano de Tarragona.

- Museo Etnográfico "Ildefonso Fierro" (León).
- Museo Marítimo, Barcelona.
- Museo Municipal de Calahorra.
- Museo Municipal de Calatayud.
- Museo Municipal de Consuegra.
- Museo Municipal de Madrid.
- Museo Municipal de Tarrasa.
- Museo Nacional Arqueológico de Tarragona.
- Museo Nacional de Arte Hispano-musulmán (Granada).
- Museo Nacional de Arte Romano (Mérida).
- Museo Numantino (Soria).
- Museo Oriental.
- Museo Parroquial de San Martín de Mondoñedo (Lugo).
- Museo Provincial de Lugo.

- Museo-Casa Castellarnau (Tarragona).
- Museo-tesoro del Monasterio del Lluch (Mallorca).
- Palacio Real, Patrimonio Nacional (Madrid).
- Museo Naval (Madrid).
- Museo del Ejército (Madrid).
- Banco de España (Madrid).
- Banco de Sabadell (Barcelona).
- Museo Lázaro Galdiano (Madrid).

EXTRANJERO.

En cuanto al resto del mundo, y antes de ver en conjunto su situación actual, colecciones, estructura, problemas, necesidades, etc., gracias a la Encuesta Internacional realizada, se puede generalizar diciendo que, en el siglo XX, los cambios más importantes en el asentamiento, desarrollo y organización de las colecciones públicas o privadas que vimos en el capítulo anterior han tenido lugar, sobre todo, a partir de la Segunda Guerra Mundial. Esto a pesar de los consiguientes y lógicos rencores y tensiones, surgidos con posterioridad al conflicto entre las distintas naciones (vencedoras y vencidas), y que no podían suceder sin afectar profundamente a una disciplina tan "sensible" como es la Numismática, y que tanto depende de una buena y continuada colaboración internacional, ya sea entre museos o especialistas. Por ejemplo, mientras que los principales gabinetes de Inglaterra o Francia, sólo necesitaron un breve período de tiempo, desde el final de las hostilidades, para recuperarse de sus posibles daños o problemas, derivados de la vorágine bélica, y regresar a la normalidad de la rutina diaria, las colecciones alemanas que no habían totalmente desaparecido y que "sólo" habían sufrido grandes pérdidas, tuvieron que reorganizarse de nuevo por completo: los gabinetes de Gotha y Dresde, por ejemplo, a todos los efectos dejaron prácticamente de existir, ya que las monedas del primero se dispersaron totalmente, mientras que los tesoros numismáticos del último, que lograron "sobrevivir" a los continuos bombardeos aliados, fueron finalmente fundidos, en su mayoría, por las tropas de ocupación rusas, quedándose, además, al otro lado del "Telón de Acero". Estas importantes e irreparables pérdidas parecieron impulsar a los conservadores y especialistas en Museografía alemanes a desarrollar una intensa actividad. El resultado de todo ello fue el establecimiento de unas nuevas exposiciones que se han ido modernizando al hilo de la evolución científica y cambios de estilo, gustos o técnicas de exposición y conservación.

La lista actual de los gabinetes monetarios más importantes de Alemania es muy extensa, aunque si podemos citar al menos los nombres de unos pocos museos que destacan por su actividad científica o expositiva: los gabinetes de Berlín y Munich, el Rheinisches Landesmuseum en Bonn y en Trier, el Römisch-Germanisches Zentralmuseum en Mainz, el Römisch-Germanischesmuseum en Colonia, el Altes Schloss Museum en Stuttgart, el Landesmuseum en Münster, Museum für Hamburgische Geschichte en Hamburgo, el Kestner Museum de Hannover, los museos del Deutschen Bundesbank y del Deutsche Bank, etc. En el resto del ámbito germánico también tiene una especial relevancia Austria con el Gabinete de Viena (con una colección de primera categoría de más de 400.000 ejemplares de monedas, medallas, billetes y otros medios de pago e intercambio), el Banco de Austria y la antigua ceca de Halls en el Tirol.

Suiza posee unas colecciones públicas importantes en Berna, Basilea, Zurich, Winterthur y Lausana, lo que pone de manifiesto una intensa actividad en el campo de la investigación numismática y museográfica, así como un notable incremento de las colecciones privadas.

En Bélgica, Holanda y en los países escandinavos se aprecian unas tendencias similares. El muy activo Museo Monetario del Banco de Bélgica, el Cabinet des Médailles en la Bibliothèq̃ue Royale de Bruselas, etc. El Statens Historiska Museum de Estocolmo, después de la II Guerra Mundial, abrió varias salas dedicadas al arte medallístico y a la historia del dinero en Suecia, y, en 1997, el Real Gabinete de Monedas de Estocolmo abrió su nueva sede con una interesante exposición permanente. De similar magnitud es la investigación numismática que se está haciendo en Dinamarca con la Colección Real o Kongelige Mont/ og Medaillesamling del Nationalmuseet de Copenhague, que ya hiciera una importante contribución a la Numismática hace unos años con la publicación del catálogo de su colección de moneda griega dentro de las series del *Sylloge Nummorum Graecorum*, el importante proyecto internacional de compendio y difusión de los fondos griegos iniciado en 1941 por Niels Breitenstein y Willy Schwabacher.

En el área Mediterránea, Italia sigue la tendencia general y, aunque la actividad del museo allí se inclina más hacia una investigación científica llevada a cabo por miembros de su propio equipo, se han inaugurando gran número de nuevas exposiciones permanentes y temporales, y se está planeando la apertura de otras muchas para un futuro inmediato. Esta actividad puede seguirse a través de las columnas del *Annali*, publicado por el Istituto Italiano di Numismatica de Roma, bajo el título "Vita dei medaglieri" y con información sobre las novedades de los museos más importantes: Nápoles, Roma, la Zecca (Casa de la Moneda), Siracusa, Palermo, Milán, Módena, Turín, Chieti, etc.

En Portugal, la tradición numismática surgida en los pasados siglos, que ya tuvimos oportunidad de conocer, tiene en la actualidad su expresión con un continuado interés en crear o reformar las colecciones públicas. Portugal posee desde 1933 un Museo Nacional de Moneda, el Museu Numismático Português, albergado en la Casa da Moeda de Lisboa. Asimismo, se han consolidado y ampliado la mayoría de las colecciones de moneda de provincias: el Museu Nacional de Soares dos Reis en Oporto, el gabinete de moneda en la Universidad de Coimbra y la colección de la biblioteca de Funchal (Madeira). Mención aparte precisa la actividad y colección de moneda griega de la Fundación Calouste Gulbenkian. En el extremo opuesto mediterráneo, en Israel, el Kadman Numismatic Museum de Tel Aviv, y el Museo de Israel, en Jerusalén, presentan una serie de interesantes exposiciones ilustrando la historia monetaria de esa nación.

El general resurgimiento por el interés numismático que tuvo lugar después de la II Guerra Mundial puede apreciarse también en los países que se mantuvieron hasta fechas recientes detrás del "Telón de Acero": la República Checa con el Gabinete de Brno; Eslovaquia, con el Museo Monetario de Kremnica; Polonia, con el Muzeum Narodowego w Poznaniu, o los Gabinetes de Cracovia o Varsovia; Rumanía, Hungría... Esta tendencia allí encuentra expresión en varias publicaciones centradas principalmente en las academias nacionales o museos principales y en la tendencia general de reorganizar las colecciones públicas a menudo depositarios de antiguas e importantes colecciones privadas.

En los Estados Unidos, paralelo al gran entusiasmo que despierta la Numismática como materia de afición, coleccionismo e inversión, como lo demuestra los miles y miles de curiosos y coleccionistas de toda edad y condición que acuden a las convenciones celebradas cada año y por todo el país por la American Numismatic Association -ANA- (y al Museo instalado en su propia Sede Social en Colorado Springs), se está dando igual atención al incremento del estudio, colecciones y exposiciones públicas. Es normal encontrarse tanto pequeñas como grandes exposiciones numismáticas en museos, universidades, instituciones culturales e incluso bancos. Mientras que la American Numismatic Society (ANS), con su gran equipo de especialistas y becarios, se concentra principalmente en el estudio y ampliación de su ya enorme colección (la ANS tiene dos salas permanentes: la de la izquierda, dedicada al mundo de la medalla y condecoraciones; la del ala derecha, todo un ejemplo conceptual y museográfico a imitar, dedicada a la historia del dinero), otras organizaciones, tales como el Chase Manhattan Bank o el Museo del Dinero del Banco Nacional de Detroit, centran sus esfuerzos en exposiciones de carácter divulgativo e incluso itinerante.

Ya vimos cómo la colección pública más antigua de los EE.UU., la del Gabinete Numismático de la Casa de la Moneda de Filadelfia, fue trasladada a Washington en 1923, tras su incorporación al Museo Nacional de Historia de los Estados Unidos, perteneciente a la Smithsonian Institution, con lo que se montó una de las exposiciones más grandes de aquel país, y quizá del mundo entero (CLAIN-STEFANELLI, V. 1965); si no contamos con la antigua exposición permanente -e incluso con la recientemente reformada- del Museo Casa de la Moneda, de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre de Madrid.

AVANCES MUSEOGRAFICOS.

En el aspecto expositivo, y desde los últimos años ochenta, es importante destacar el hecho -por lo que significa de sensibilidad hacia su propio patrimonio histórico y cultural- de que se empiecen a crear y abrir al público las nuevas exposiciones permanentes de algunos museos vinculados a instituciones bancarias o cecas. Instalaciones de nueva planta, o totalmente renovadas, y concebidas con unos planteamientos museológicos y museográficos de gran interés, lo cual necesariamente implica haber realizado un intenso trabajo previo de revisión y estudio de las colecciones. Estas son, entre otras: The Bank of England Museum, Londres, en 1988; el Museu de Valores do Banco Central do Brasil (AA.VV. 1988), Sao Paulo, también en 1988; The Money Museum of the Bank Negara Malaysia's collection (AA.VV. 1989), Kuala Lumpur, en 1989; en 1991, el Banco de España en Madrid -bajo la denominación "Monedas de oro de la colección del B.E.", aunque fue desmontada con posterioridad- (BANCO DE ESPAÑA, 1991); en 1992, el Musée de la Monnaie de París (VELJOVIK, E. 1992), cuyo montaje es comentado de manera crítica por Antonio Beltrán (1993); el Centro Cultural Banco do Brasil (COLIN, O. 1995), inaugurado en 1995 en Río de Janeiro; así como, incluyendo también a España, la presentación de las primeras salas ya reestructuradas del Museo Casa de la Moneda de Madrid, a finales de 1995.

Igualmente, en el mismo lapso temporal que venimos comentando, se han iniciado los trabajos de reforma, o traslado, en otros muchos: el Museo del Banco de las Antillas Holandesas; el Gabinete Numismático del Museo Nacional de Atenas; el del Museu Numismático Português en la Casa da Moeda de Lisboa; el Gabinete Numismático de Cataluña, en Barcelona, que quedará instalado en el gran edificio del Museo Nacional de Arte de Cataluña; etc. En esta misma línea, se ha producido la incorporación de piezas, vitrinas o secciones monetarias en las salas generales de instituciones tan importantes como el British Museum, cuya nueva área permanente de Numismática ha

sido inaugurada en 1997 gracias al patrocinio de una entidad financiera privada³⁹; Museo Arqueológico Nacional de Madrid; el Musée des Beaux-Arts de Lyon (PLANET, F. 1992); el Museo Archeologico Nazionale d'Abruzzo en Chieti; y, en 1994, se inauguró la nueva galería de Numismática en el Museo de Israel (GITLER, H. 1995) en Jerusalén, entre otros. Como ya se ha dicho, el Gabinete Real de Monedas de Estocolmo, también fue reinaugurado en 1997, con siete áreas independientes que forman su nueva exposición.

En todos estos anteriores ejemplos, queda patente la estrecha relación que ha debido existir entre los conservadores y los diseñadores, intentándose hacer en casi todos los casos una historia -ya sea del dinero, de la moneda, de la actividad bancaria, de las técnicas de fabricación, etc.- con un discurso claro y con la aportación de las últimas tecnologías informáticas y multimedia para incrementar la faceta didáctica de la muestra y que ya se irán comentando a lo largo de esta Tesis. Del mismo modo, al tratarse de monedas, medallas y billetes, ha sido de gran interés conocer las distintas soluciones ofrecidas por los diferentes museógrafos al siempre presente problema de cómo fijar las piezas partiendo, ya sea, de superficies horizontales, verticales o inclinadas; o cómo hacer, por ejemplo, que se puedan contemplar ambas caras de las mismas a la vez, si es que interesa que así ocurra, o que alternativa se ofrece a cambio.

Si la deseada renovación de las exposiciones monetarias permanentes ha sido significativa en estos últimos años, este período también ha destacado por la cantidad y calidad de las exposiciones temporales -tanto fijas como itinerantes- que se han celebrado, así como por la difusión, publicidad, y aceptación de que han gozado aquellas, en un premeditado y positivo intento por acercar la Numismática al gran público. De entre las muestras de carácter fijo que han tenido lugar a lo largo y ancho de la geografía mundial, podemos destacar: "400º ANIVERSARIO DE LA CASA DE LA MONEDA DE SEVILLA", Sevilla, 1987 (AA.VV. 1987-D); "MONEDAS HISPANICAS. 1475-1598", Madrid, 1987 (BANCO DE ESPAÑA, 1987); "CARLOS III Y LA CASA DE LA MONEDA", Madrid, 1988 (FERIA, R. y otros, 1988); "IMPERIAL WOMEN ON COINS", Birmingham, 1990; "ONE MONEY FOR EUROPE", Bruselas, 1991 (AA.VV. 1991-A); "MONEDA GRIEGA. LA COLECCION DEL MUSEO CASA DE LA MONEDA", Madrid, 1991 (FERIA, R. y otros, 1991-B), que con posterioridad visitó Burgos en 1994

³⁹ Con ocasión de la nueva "HSBC Money Gallery", se ha publicado su guión y contenido en forma de libro: WILLIAMS, J. (ed.) 1997. MONEY. A HISTORY. British Museum. Londres. Así mismo, se ha realizado una versión de la misma para niños: ORNA-ORNSTEIN, J. 1997. THE STORY OF MONEY. British Museum. Londres.

y Elche en 1995; "STENDHAL ET L'ARGENT", París, 1992 (AA.VV. 1993-D); "RUSSIA: Two Centuries...", Washington, 1992 (MELNIKOVA, A.S. 1992); "LO SCRIGNO DEL CREMLINO...", Roma, 1994 (AA.VV. 1994-A); "LES MONNAIES D'OR DES MUSÉES DE TOULOUSE", organizada por el Musée Paul-Depuy y el Musée Saint-Raymond de esa ciudad del sur de Francia, 1994 (AA.VV. 1994-B); "I GONZAGA...", Mantua, 1995 (AA.VV. 1995-C), que ha tenido uno de los más importantes montajes expositivos de los últimos años; "UOMIMI LIBRI MEDAGLIERI...", Turín, 1995 (AA.VV. 1995-B); "MONEY OF THE WORLD", "SAVING IN A BOX AND BANK" y "THE ART OF MEDALS", Estocolmo, 1997; y, finalmente, también en 1997 y en Granada, "MONEDA ANDALUSI EN LA ALHAMBRA" (CANTO GARCIA, A. e IBRAHIM, T. 1997).

Siguiendo con esta línea, también se han organizado algunas exposiciones itinerantes de interés, generalmente por iniciativa de bancos centrales, y que han visitado varios países con gran éxito de público: "DEL CACAO AL NUEVO PESO...", preparada por el Banco de México y celebrada en Bruselas y Lisboa (AA.VV. 1993-A); "VOM TALER ZUR MARK", del Niedersächsischen Münzkabinetts del Deutsche Bank, que ha visitado numerosas ciudades alemanas (CUNZ, R. 1986-91-94); "SLOVAK COINS AND MEDALS", del Museo Numismático de Kremnica, dependiente del Banco Nacional de Eslovaquia, e inaugurada en Canadá, México, Portugal y España.

REESTRUCTURANDO DESDE LA BASE.

Previo al interés por la renovación museográfica de las exposiciones permanentes e itinerantes, ha sido con carácter general el de la adecuación de los sistemas de almacenaje y las condiciones espaciales y ambientales de las áreas de reserva de los museos y colecciones, así como la aplicación de estos criterios a los nuevos montajes o a los ya existentes. No sólo en publicaciones especializadas del ámbito numismático, sino en obras de consulta o referencia, como lo prueba la inserción del ya clásico artículo de Bland y Lane (1984)⁴⁰, dentro del "THOMPSON", que es un manual general de Museología manejado habitualmente por conservadores de todo el mundo.

En museos y gabinetes preocupan cuestiones como qué materiales constructivos se pueden utilizar o no en monetarios y vitrinas, los sistemas de fijación más adecuados para cada material, el estado de conservación y las diferentes técnicas de limpieza de las piezas; y que se han convertido en algunos de los temas que más controversias están despertando entre los especialistas en estas materias (FERIA, R. 1992). Por una

⁴⁰ "Conservation and storage: coins and medals". THOMPSON, J.M.A. (ed.), Manual of Curatorship. Oxford, 1984.

parte, se impone dentro de los museos el criterio de conservación preventiva (FROST, 1991), para lo que hay que adecuar las instalaciones expositivas y de almacenaje. Asunto éste tratado, por ejemplo, por L.R. Green (1991), así como por Marina Lykiardopoulou-Petrou (1991-A), que describe los cambios efectuados en el área de reserva del gabinete del Museo Nacional de Atenas, aquejado de serios problemas de conservación y climatización por su proximidad al mar y la importante contaminación atmosférica que padece la Capital griega. Similares reflexiones hacen, por ejemplo, Enderly (1993) -la ciudad de Leiden y, por tanto, su Museo, sufren por capilaridad la agresión de canales y capas freáticas muy superficiales- y otros invitados al Seminario sobre conservación de colecciones numismáticas, promovido por la responsable del Gabinete de Leiden, Marjan Scharloo y por I.D. Tijmann (1993).

Por otra parte, nos encontramos constantemente, no sabemos si para bien o para mal, con la falta de un criterio común entre los restauradores -ya sabemos que entre éstos y los conservadores de las colecciones es casi imposible de obtener- sobre los criterios y procedimientos de limpieza a aplicar a las piezas monetarias de los museos. La escuela del British, con W.A. Oddy (1993-A) a la cabeza, es partidaria de intervenciones de base química, procediéndose -si se considera necesario- a la eliminación total de las pátinas naturales, llegándose, finalmente, a aplicar un repatinado cosmético artificial, como nos detalla el mismo Oddy (1993-B). Especialistas como la ya citada conservadora del Museo de Atenas (LYKIARDOPOULOU-PETROU, 1991-B) y A. Georgiades (1991), son más partidarios de una intervención mayoritariamente física, por considerarla mucho más controlable que la química. Oddy, en su notable intervención en el Seminario de Leiden, hace un canto al trabajo del restaurador y efectúa un detallado repaso a las diversas circunstancias que rodean a todo proceso de limpieza de monedas, en función de quién sea su propietario y el fin que con éste se persiga; ya que dependiendo del objetivo final que se pretenda alcanzar con el tratamiento, así deberá de ser la actuación del profesional, aplicando y responsabilizándose de uno u otro tratamiento.

Como reflejo de ese interés general que venimos comentando, ICOMON, en su primera reunión general, mantenida con ocasión de la XVI Conferencia del ICOM celebrada en la ciudad noruega de Stavanger, trató de forma monográfica los problemas de conservación y limpieza de las piezas monetarias y los útiles de fabricación. En esta línea se encuentra también el reciente artículo de A. Tulli (1995), publicado con motivo de los trabajos de limpieza y conservación realizados en los cuños de las medallas de la Casa de Saboya, para su exhibición en la exposición ya citada de Turín (AA.VV., 1995-B).

SITUACION INSTITUCIONAL INTERNACIONAL.

ENCUESTA INTERNACIONAL.

Con el fin de recopilar la mayor cantidad de información posible, que nos sirviera como base de referencia y comparación para nuestro presente trabajo (y para la posible organización en Madrid -finalmente no realizado- del Primer Congreso Internacional de Museos Monetarios), decidimos acometer, en 1993, una "Encuesta Institucional" de ámbito internacional, en referencia a la situación real de gabinetes y museos monetarios, partiendo de la experiencia que sobre este tratamiento de datos ya poseíamos a nivel español. Se enviaron en torno a los 350 formularios, y se obtuvieron unas 190 respuestas, es decir, los que habían completado los casilleros con los datos requeridos (146), más aquellos que nos comunicaron que no estaban autorizados a dar esa información, o que a pesar de su denominación o dependencia, o no tenían colección o sus fondos eran de otra naturaleza no numismática.

Una vez recopilados, elaborados y tabulados todos los datos obtenidos, se decidieron omitir las respuestas de algunos de los apartados que ya no se consideraban de un interés suficiente como para ser presentados en este trabajo, ya que en realidad se trataban de datos sólo encaminados a arrojar información que sirviera para el desarrollo y posterior programación de las sesiones técnicas que compondrían el Congreso que se proyectaba celebrar.

Así pues, los datos más interesantes que se han mantenido, para su comparación y reflejo en relación con la Museología y Museografía monetarias, se encuentran las respuestas a los siguientes apartados: organización y personal, colecciones y fondos, exposición permanente, almacenaje y sus problemas, informatización, biblioteca y publicaciones. Estos datos comparativos podrán dar una perspectiva general, bastante aproximada, sobre la situación actual e inquietudes técnicas y profesionales de las instituciones participantes en la encuesta, que pensamos que se puede hacer extensiva al resto de los países del mundo, y en relación a las cuestiones que se acaban de mencionar. La lista completa de las instituciones participantes, que respondieron y devolvieron las encuestas, es la siguiente:

MUSEOS PARTICIPANTES.

- Museum of Archaeology, Tirana, Albania.
- Cabinet Numismatique Institut d'Archeologie, Tirana, Albania.
- Numismatische Sammlungen der Fakultät für Geschichtswissenschaft, Ruhr Universität Bochum, Bochum, Alemania.
- Städtisches Museum Braunschweig, Braunschweig, Alemania.

- Münzkabinett Dresden Ministerium für Wissenschaft und Kunst des Freistaates Sachsen, Dresden, Alemania.
- Kultur und Stadthistorisches Museum Duisburg, Sammlung Köhler-Osbahr, Duisburg, Alemania.
- Universität Erlangen Nürnberg Institut für Alter Sprache, Erlangen, Alemania.
- Akademie Freiburg, Universitätsbibliothek Wernersche Münz-sammlung, Friburgo, Alemania.

- Niedersächsisches Münzkabinett der Deutschen Bank, Niedersächsisches Landesmuseum, Hannover, Alemania.
- Niedersächsisches Münzkabinett der Deutschen Bank, Hannover, Alemania.
- Kestner-Museum Hannover, Münzkabinett, Hannover, Alemania.
- Antikenmuseum und Abguss-Sammlung des Archäologischen Instituts, Heidelberg, Alemania.
- Badisches Landesmuseum, Münzkabinett Schloss, Karlsruhe, Alemania.
- Städtliche Münzsammlung Munich, State Minister of Cultural Affairs, Alemania.
- Westfälisches Landesmuseum, Münster, Alemania.

- The Museum of the Department of Archaeology & Museology, Faculty of Arts, Riyadh, Arabia Saudí.
- Royal Australian Mint Museum, Deakin, Australia.
- Tasmanian Museum and Art Gallery, Hobart, Tasmania, Australia.
- Museum of Victoria, Department of Numismatics, Melbourne, Victoria, Australia.
- Oberösterreichisches Landesmuseum, Münz und Medaillen Sammlung, Linz, Austria.
- Cabinet des Médailles, Bibliothèque Royale Albert I, Bruselas.
- Musée Numismatique et Historique de la Banque Nationale de Belgique, Bruselas.
- Musées Royaux d'Art et d'Histoire-Koninklijke Musea Voor Kunsten Geschiedennis, Bruselas.
- Munt- en Penningkabinet van de Provincie Limburg, Tongeren, Bélgica.

- Museo de la Casa de Moneda, Potosí, Bolivia.
- Museu de Valores, Banco Central do Brasil, Brasília.
- Museu e Arquivo Histórico do Centro Cultural Banco de Brasil, Rio de Janeiro, Brasil.
- Museu Paulista, Universidad de Sao Paulo, Ipiranga, Sao Paulo, Brasil.
- Museum of History, Department of Coins, Numismatic Cabinet, Jambol, Bulgaria.
- Monetary Cabinet at the Museum of History Kyustendil (Moneten Kabinet prilstoritscheski - Muzej - Kyustendil) Kyustendil, Bulgaria.

- Royal Ontario Museum, Toronto, Ontario, Canada.
- Arheloska Zbirka Osor, Gradska, Loggia, Nerezine, Cres, Croacia.
- Arheoloski Muzej Istre, Pula, Croacia.
- Gradski Muzej Varazdiu, Historical Department, Varazdin, Croacia.
- Numismatic Department, Arheoloski Muzej, Zagreb, Croacia.
- Museu Numismatico, Habana, Cuba.

- Royal Collection of Coins and Medals, Copenhagen, Dinamarca.
- Museum of Antiquities, Edimburgo, Escocia.
- Numismatic Museum of the Banka Slovenije, Lubliana, Eslovenia.
- Numizmaticni Kabinet, Narodni Muzej, Lubliana, Eslovenia.
- Museu Frederic Mares, Barcelona.
- Gabinet Numismatic de Catalunya, Barcelona.
- Museo Histórico Municipal, Priego de Córdoba.
- Gabinet Numismatic de l'I.E.I., Lérida.

- Gabinete Numismático, Banco de España, Madrid.
- Museo Casa de la Moneda, F.N.M.T. Madrid.
- Gabinete Numismático del Museo del Prado, Madrid.
- Dpto. de Numismática y Medallística, Museo Arqueológico Nacional, Madrid.
- Biblioteca General e Histórica, Valencia.
- Museum of the American Numismatic Association, Colorado Springs, Colorado, EE.UU.
- Numismatic Collection, the Newark Museum, Newark, EE.UU.
- American Numismatic Society, Nueva York, EE.UU.
- North Carolina Museum of History, Raleigh, EE.UU.
- Smithsonian Institution, Numismatic Collection, National Museum of American History, Washington, EE.UU.

- Estonian History Museum, Tallinn, Estonia.
- The Numismatic Exhibition of the Bank of Finland, Helsinki, Finlandia.
- The Savings Bank Museum, Helsinki, Finlandia.
- Musée Gallo-Romain D'Aoste, Musée Dauphinois, Grenoble, Francia.
- Medaillier de la Societé Archeologique de Beziers, Beziers, Francia.
- Musée Savoisien Medaillier de Savoie et Collection Numismatique Chambéry, Francia.
- Chateau de Chantilly, Chantilly, Francia.
- Medaillie, Dijon, Francia.
- Musée Centre-des-Arts, Legros, Francia.

- Cabinet des Monnaies et Médailles de Marseille, Marsella, Francia.
- Musée Dobrée, Musées Départementaux de Loire-Atlantique, Nantes, Francia.
- Cabinet des Médailles, París, Francia.
- Medaillier, Banque de France, París, Francia.
- Le Musée de la Monnaie, Direction des Monnaies et Médailles, París, Francia.
- Cabinet Numismatique du Musée Departamental des Antiquités de la Seine Maritime, Rouen, Francia.
- Musée Municipal de Saint-die-des-Vosges, Saint-die-des-Vosges, Francia.
- Musée Saint-Raymond, Place Saint-Sernin, Toulouse, Francia.
- Musée des Beaux Arts, Troyes, Francia.

- Projet en Cours dépendant de la Banque de la République d'Haiti, Port-au-Prince, Haiti.
- Museo Numismático "Rigoberto Borjas" Tegucigalpa, Honduras.
- Turr Istvan Muzeum, Bajt, Hungría.
- Department of Coins and Medals, Budapest, Hungría.
- Banknote and Coin Collection, National Bank of Hungary, Budapest, Hungría.
- Mora Ferenc Muzeum / Eremtara, Hungría.
- Academy of Indian Numismatics & Sigillography, Indore, India.
- Research & Development Division, Reksa Artha (Preserving Money) Jakarta, Indonesia.
- Ulster Museum, Botanic Gardens, Belfast, Irlanda del Norte.
- Bank of Israel Museum, Bank of Israel, Jerusalén, Israel.
- Israel Antiquities Authority, Rockefeller Museum, Jerusalén, Israel.
- Kadman Numismatic Pavilion, Tel-Aviv, Israel.

- Museo Civico Archeologico di Bologna, Bolonia, Italia.
- Museo Civico di Palazzo Te, Palazzo Te, Viale Te, Mantua, Italia.
- Medagliere Estense, Palazzo dei Musei, Módena, Italia.
- Centro Internazionale di Studi Numismatici, Nápoles, Italia.
- Museo Archeologico Nazionale di Napoli, Nápoles, Italia.
- Gabinetto Numismatico, Castello Visconteo, Pavía, Italia.
- Museo Civico di Numismatica, Etnografia, Arti Orientali, Turín, Italia.
- Museo Archeologico Nazionale di Venezia, Venecia, Italia.
- Mint Museum, Osaka, Japón.
- Institute for Monetary and Economic Studies Currency Museum of The Bank of Japan, Tokio, Japón.
- The Money Museum, Central Bank of Malaysia, Kuala Lumpur, Malasia.

- Musée Numismatique, Bank al Maghrib, Rabat, Marruecos.
- Museo Numismático, Banco de México, México.
- Musée des Timbres et des Monnaies, Mónaco.
- Den Kongelige Mynts Museum, Kongsberg, Noruega.
- Museum of New Zealand te Papa Tongarowa, Wellington, Nueva Zelanda.

- Rijksmuseum, Amsterdam, Países Bajos.
- Cabinet Allard Pierson Museum, Amsterdam, Países Bajos.
- Dept. Numismatic Collections, Amsterdam, Países Bajos.
- Teylers Museum/Numismatisch Kabinet, Haarlem, Países Bajos.
- Museum van's Rijks Munt, Utrecht, Países Bajos.
- Lahore Museum, Lahore, Pakistán.
- Museo del Banco Central de Reserva del Perú, Lima, Perú.
- Monetario de la S.N.P., Lima, Perú.

- National Museum, Gabinet Numizmatyczny, Muzeum Narodowe W Krakowile, Cracovia, Polonia.
- Gabinet Numizmatyczny Mennicy Panstwowej, Varsovia, Polonia.
- Cabinet des Médailles, Museo Nacional de Varsovia, Polonia.
- Zamek Krolewski W Warszawie Gabinet Numizmatyczny, Castillo Real de Varsovia, Varsovia, Polonia.
- Gabinet Numizmatyczno-Sfragistyczny, Wroclaw, Polonia.

- Museu Monográfico de Conimbriga, Instituto Português de Museus, Condeixa, Portugal.
- Museu Municipal Dr. Santos Rocha, Camara Municipal da Figueira, Portugal.
- Gabinete Numismático Do Museu Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa.
- Museu Numismático Português, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, E.P., Lisboa.

- The Barber Institute of Fine Arts -Coins Collection- Birmingham, Reino Unido.
- Department of Coins and Medals Fitzwilliam Museum, Cambridge, Reino Unido.
- Blackburn & Art Gallery Museum St. Blackburn, Lancashire, Reino Unido.
- Department of Coins & Medals, British Museum, Londres, Reino Unido.
- Bank of England Museum, Londres, Reino Unido.
- British Royal Mint Museum, Llantrisant, Pontyclun, Mid Glamorgan, Reino Unido.
- Hederbeen Coin Room, University of Oxford, Ashmolean Museum Oxford, Reino Unido.

- Numismatic Department, Library of the Romanian Academy, Bucarest, Rumanía.
- Cabinet Numismatic, Muzeul de Istorie al Judetului Caras-Severin Resita, Jud. Caras-Severin, Rumanía.
- Muzeul National de Istorie, Cabinetul Numismatic, Cluj-Napoca, Rumanía.
- Cabinet Numismatic, Muzeul de Istorie Nationala si Arheologie Constanta, Muzeul de Istorie Nationala si Arheologie, Constanta, Rumanía.
- Muzeul Olteriei - Cabinetul Numismatic, Craiova, Rumanía.
- Cabinetuo Numismatic, Institutul de Arheologie Iasi, Rumanía.
- Brukenthal Museum, Numismatic Cabinet, Museum of History, Sibiu, Rumanía.
- Department of State Historical Museum, Moscú, Rusia.

- The Royal Coin Cabinet, Estocolmo, Suecia.
- Goteborg, Numismatiska Forening, Goteborg, Suecia.
- Historiska, Museet, Lund, Suecia.
- Upsala Universitets Myntkabinett, Upsala, Suecia.
- Romermuseum Augst, Kanton Basel-Landschaft, Amt fur Museen und Archaeologie, Augst, Suiza.
- Historisches Museum Basel, Munzkabinett, Basilea, Suiza.
- Cabinet des Medailles Cantonal, Etat de Vaud, Lausanne, Suiza.
- Cabinet de Numismatique Neuchatel, Suiza.
- Munzkabinett, Schweizerisches Landesmuseum, Zurich, Suiza.
- National Museum of History, Taipei, Taiwan.
- Musée National du Bardo, le Bardo, Institut National du Patrimoine, Musée National du Bardo, Túnez.
- Musée de la Monnaie, Banque Centrale de Tunisie, Túnez.
- Exposición Numismática Venezolana, Caracas, Venezuela.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS.

1.- DATOS.

NOMBRE DEL MUSEO/GABINETE: _____

INSTITUCION DE QUIEN DEPENDE: _____

DIRECCION: _____

DIRECCION POSTAL: _____

CIUDAD, ESTADO, C.P., PAIS: _____

TELEFONO, FAX, TELEX. _____

NOMBRE DEL DIRECTOR/RESPONSABLE: _____

INSTITUCION/ES CON QUIEN ESTA VINCULADO: _____

2.- ENTIDADES DE LAS QUE ES MIEMBRO.

ICOM CIN FIDEM ANE SIAEN

Otras (especifique): _____

3.- ORGANIZACION Y PERSONAL.

Personal (especifique número):

<input type="checkbox"/> Conservadores Jefe	<input type="checkbox"/> Conservadores
<input type="checkbox"/> Documentalistas	<input type="checkbox"/> Restauradores
<input type="checkbox"/> Becarios investigación	<input type="checkbox"/> Voluntarios
<input type="checkbox"/> Bibliotecarios	<input type="checkbox"/> Administrativos
<input type="checkbox"/> Celadores/vigilantes	<input type="checkbox"/> Guías
<input type="checkbox"/> Seguridad	<input type="checkbox"/> Mantenimiento

Presupuesto anual aproximado:

Organigrama: Departamentos/Áreas. Responsables.

RESPUESTAS:

*Conservadores Jefe.

78 museos tienen Conservador Jefe, es decir, un 54,55%. Algunos de ellos cuentan con más de uno. El Gabinete de Medallas de París, el Gabinete Numismático de Taipei, entre ellos.

***Documentalistas.**

31 museos tienen en su organización documentalistas, que representan un 21,67%. Hay cuatro museos que tienen dos profesionales de este tipo, el Museo Nacional de Varsovia cuenta con 5 y, el Gabinete Numismático del Museo Británico, cuenta con 6.

***Becarios de investigación.**

22 instituciones afirman contemplar esta figura de colaboración, es decir, un 15,38%. De ellos, 10 cuentan con dos becarios; el Museo Británico, el Museum Van's Rijks Munt (Casa de la Moneda) de Utrecht, tienen 3 cada uno de ellos; 5 el Centro Internazionale di Studi e Numismatica de Nápoles, el Musée Dobree de Nantes y el Rijksmuseum de Amsterdam; mientras que el Lahore Museum de Pakistán, el Museo Municipal Dr. Santos Roche de Portugal y el National Museum of History de Taipei, cuentan con 7 becarios cada uno de ellos.

***Bibliotecarios.**

38 museos tienen personal específico en esta sección, un 26,57%. Algunos de ellos cuentan con dos, como el Musée Royaux d'Art et d'Histoire de Bruselas, el Arheoloski Muzej Istre de Croacia, el North Carolina Museum of History de Raleigh (EE.UU.). El Museu e Archivo Histórico do Centro Cultural Banco do Brasil, tiene cuatro bibliotecarios.

***Celadores/Vigilantes.**

40 centros cuentan con este personal, es decir, un 27,97%.

- Museo Civico Archeologico de Bolonia, 2.
- Museo Numismático de La Habana, 3.
- Instituto Português de Museus de Lisboa, 4.
- Musée de la Monnaie de París y el Staatliche Münzsammlung de Munich, 5 cada uno.
- Arheoloski Muzej Istra de Tirana, Albania, 6.

- Centro Cultural Banco do Brasil, 7.
- St. Blackburn Museum, 8.
- Museu Frederic Marés de Barcelona y el Musée Saint-Raimond de Toulouse, 19.
- Musée Departementaux de Loire-Atlantique, tiene 20, junto con personal de seguridad.
- Musée Savoisien de Chambéry, en Francia, 23.
- The National Museum of History, Taipei, 25.

- El Palazzo dei Musei de Modena, 40.
- Musée Royaux d'Art et d'Histoire de Bruselas, 80, para todas las secciones.

*Personal de seguridad.

30 museos tiene personal al cargo de la seguridad de las colecciones, un 20,47%.

- El Gradski Muzey Varazdiu de Croacia tiene 2.
- Arheoloski Muzei Istra de Tirana, Mint Museum de Osaka (Japón), y el Museo Numismático de México, tienen 3 cada uno de ellos.
- Bank of England Museum de Londres, el Museum Van's Rijks Munt de Utrecht, 4.
- Cabinet de Medailles de París, junto con personal de entretenimiento, tiene 5.
- North Carolina Museum of History, Raleigh, 7.
- El Museo Civico di Numismatica, Etnografia e Arti Orientali de Turín, 10.
- Musée de Nantes, 20.
- The National Museum of History de Taipei, 25.

*Conservadores.

99 instituciones cuentan con conservadores para el control de las colecciones, es decir, un 67,80%

- El Staatliche Munzsammlung de Munich, Musée Departementaux de Loire-Atlantique de Nantes, Musée de la Monnaie, Bank of England Museum, el Rockefeller Museum de Jerusalén y el Museo Nacional de Varsovia, poseen 3 conservadores cada uno.
- 4 el Museo Civico Archeologico de Bolonia y el Gabinet Numizmatyczny de Polonia.
- El Medaillier de Chambery, la American Numismatic Society de Nueva York y el Cabinet des Medailles de París, 5 cada uno.
- Arheoloski Muzey Istre de Croacia y el North Carolina Museum of History, 6.
- El Gradski Muzey Varazdin, Croacia, tiene 8 conservadores.
- Musée des Timbres et des Monnaies de Monaco, 10.
- Department of Coins & Medals del British Museum, cuenta con 12 conservadores.
- El Departamento de Numismática del Museo Histórico Estatal de Moscú, 19.
- Musée Royaux d'Art et d'Histoire de Bruselas, reporta 36 en total.

*Restauradores.

39 museos tienen equipo de restauradores, el 26,71%. En este caso caben destacar:

- Museum of the Department of Archaeology & Museology de Arabia Saudí, 3.
- Musée Departementaux de Loire-Atlantique de Nantes, 4.
- Arheoloski Muzey Istre, 5.

***Voluntarios.**

18 contemplan la posibilidad de que puedan trabajar con su personal voluntarios, es decir, el 12,32%. Por ejemplo:

- El Museo Civico de Turín, 3.
- El Nationala si Arheologie de Constanta, Rumanía, que tiene 4.
- British Museum y la American Numismatic Society, que cuentan con 6 cada uno.
- The Smithsonian Institution de Washington, 8.
- El Centro Internazionale di Studi Numismatiche de Nápoles y el Museo de Taipei, 10 cada uno.
- Raleigh, NC, 170.

***Administrativos.**

De entre las respuestas contestadas, 50 admiten tener administración independiente, un 34,24%. Entre ellos podemos destacar:

- El Musée Municipal de Saint-die-des Vosges de Francia, el Medallier du Banque de France, el Museo Civico Archeologico di Bolonia, el Museo Numismático del Banco de México y el Museo del Banco Central de la Reserva del Perú, que tienen 3 empleados cada uno de ellos.
- Musée Numismatique et Historique de la Banque Nationale de Belgique, 4.
- Musée Saint-Raymond de Toulouse y Museo Nacional de Arqueología-Instituto Português de Museus, 5 cada uno.
- El Museu e Arquivo Histórico do Banco do Brasil y el Lahore Museum (Pakistán), 6.
- Musée de la Monnaie, 10.
- Smithsonian Institution, 11.
- Taipei, que tiene 20.
- El British de Londres, 34 (general).

***Guías/celadores.**

21 tienen personal de atención al público o guías, el 14,38%. De entre ellos vamos a destacar:

- El Gradiski Muzey Varazdin de Croacia, Musée de Mónaco y Taipei, con 3 guías.
- Musée de la Monnaie de París, el Museo del Banco Central de Reserva del Perú y el Instituto Português de Museus, 4.
- Musée Saint-Raymond, 5.
- Museo Civico Archeologico di Bolonia, 9.
- Banco do Brasil, 17.
- Museo Casa de la Moneda, 14.

*Mantenimiento

28 museos cuentan con personal de mantenimiento, un 19,17%. Entre ellos:

- Musée Saint-Raymond, la Cámara Municipal de Figueira da Foz, con 3 personas.
- Musée Dobrée de Nantes, con 5.
- El Centro Cultural del Banco del Brasil, 6.
- Instituto Português de Museus, con 11 personas en mantenimiento.

Por el contrario, y siempre según las respuestas contenidas en las encuestas, los siguientes museos no tienen personal específico para la atención de las colecciones monetarias:

- El Städtisches Museum de Braunschweig, Alemania.
- El Museo Numismático de la República de Haití, que es un proyecto en curso dependiente del Banco de la República de Haití.
- The Numismatic exhibition of the Bank of Finland, no tiene un equipo permanente. Es el cajero el responsable del desarrollo de la exposición, mientras que los guías son de la unidad de información del propio Banco. Asimismo, utilizan las salas de conferencias del Banco, así como una parte de la biblioteca.
- El Medaillier de la Société Archeologique de Beziers, Francia, que tiene un sede en el Musée St. Jacques de la misma ciudad, y está atendido por personal de éste.
- El Cabinet Numismatique du Musée Départemental des Antiquites de la Seine Maritime de Rouen, Francia, tiene el personal del Museo de igual nombre de quién depende.
- El Reksa Arthe (Preserving Money, Jakarta, Indonesia), tiene el personal del The Indonesian Government Security Printing & Minting Corporation (Perum Percetakan Vangri).
- El Museo Archeologico Nazionale di Venezia, tiene el mismo personal adscrito al Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, Soprintendenza Archeologica del Veneto-Padora.

*Museos o secciones que se mantienen, al parecer, con una sola persona al cargo de todas sus necesidades:

- El Gabinete Numismático del Museo del Prado.
- Museum of Antiquities de Edimburgo, Escocia.
- El Goteborg Numismatiska Forening de Gotemburgo, Suecia.
- Antikenmuseum und Abguss-Sammlung des Archäologischen Institut de Heidelberg.
- Westfälisches Landesmuseum de Munster (Alemania).

- Universitat Erlangen-Nürnberg Institut für Alte Sprechen, de Nuremberg.
- Landesmuseum, Munz und Medaillen Sammlung de Linz, Austria (solo un conservador).
- El Munt en Penningkabinet van de province Limburg, Tongren (Bélgica).
- The Royal Ontario Museum de Toronto.
- El Arheloska Zbrika Osa, Gradska (Croacia).

- Muzey Slavonije-Osijek-Numismaticki Kabinet de Krwatska (Eslavonia, Croacia).
- Estonian History Museum.
- El Savings Bank Museum, tienen guías, el resto del personal pertenece al Banco.
- Royal Australian Mint Museum de Deakin, (Australia) -encuesta incompleta-.
- Musée Gallo-Romain d'Aosta, Grenoble, tiene celadores.
- Bibliothèque Nationale de Dizon.

- El Mora Ferenc County Municipality Museum, de Hungría.
- Gabinete Numismático de Varsovia.
- Museu Calouste Gulbenkian.
- El Muzeul de Istorie al Judetului Casas-severin, Rumanía.
- Muzeul National de Istorie de Rumanía.
- El Instituto de Arheologie Iasi de Rumanía.

- Museo de Historia de Sibiu, Rumanía.
- El Historiske Museet de Lund, Suecia.
- El Historisches Museum de Basilea.
- Cabinet des Medailles Cantonal del Estado, Vaud, Suiza.
- Ulster Museum, 2, y el Institute for Monetary and Economic Studies-Currency Museum de Japón, un total de 10 personas.

4.- COLECCION Y FONDOS.

La colección consta de:

<input type="checkbox"/> monedas	nº aprox. _____
<input type="checkbox"/> medallas	_____
<input type="checkbox"/> troqueles	_____
<input type="checkbox"/> modelos	_____
<input type="checkbox"/> billetes	_____
<input type="checkbox"/> planchas	_____
<input type="checkbox"/> maquinaria y utillaje	_____
<input type="checkbox"/> improntas	_____
<input type="checkbox"/> moldes	_____

Otras colecciones:

<input type="checkbox"/> filatelia	<input type="checkbox"/> minerales
<input type="checkbox"/> grabados	<input type="checkbox"/> dibujos
<input type="checkbox"/> libros	<input type="checkbox"/> papel sellado
<input type="checkbox"/> sigilografía	<input type="checkbox"/> deuda/acciones
<input type="checkbox"/> glíptica	_____

Principal fuente de ingresos:

<input type="checkbox"/> adquisición	<input type="checkbox"/> donación
<input type="checkbox"/> intercambio	<input type="checkbox"/> depósito/cesión definitiva

RESPUESTAS:

***MONEDAS.**

-Sin información de cantidad	34 museos	23,28%
-De 1 a 5.000 monedas	20 museos	13,69%
-De 5.000 a 10.000 monedas	15 museos	10,27%
-De 10.000 a 40.000 monedas	35 museos	23,97%
-De 40.000 a 100.000 monedas	25 museos	17,12%
-Más de 100.000	15 museos	10,27%
Total ...	144 museos	

Además, hay 2 museos con características especiales que son los siguientes: el Museo de Beaux Arts de Troyes, Francia, no menciona cantidad alguna, ya que indica solamente porcentajes. Las monedas representan un 97% de los objetos exhibidos.

El Centro Internazionale di Studi Numismatiche, no es un museo, aunque conserva 22.000 improntas y 50.000 moldes, así como numerosos libros. Cuenta con 10 voluntarios y 5 becarios en su equipo. Es un instituto de investigación constituido a iniciativa de la Comisión Internacional de Numismática, del Instituto Italiano de Numismática y del Museo Civico G. Filangieri, que tiene su sede en Nápoles, en la Villa de Livia del parque Grifeo. Este Instituto está constituido para la promoción de la moneda antigua italiana, en particular la de la Italia Meridional. Consta de una biblioteca, calcoteca y laboratorio.

A partir de 100.000 piezas, alcanzan las máximas cantidades los siguientes museos:

- El Museo Arqueológico Nacional de Madrid, con 300.000 monedas.
- El Museo de la American Numismatic Association, Colorado Springs, 300.000.
- La Numismatic Collection, Smithsonian Institution, 400.000 monedas.
- El Gabinete de Medallas de París, entre medallas y monedas, cuenta con 500.000.
- El Coins & Medals del British Museum, que posee 650.000 monedas.
- American Numismatic Society de Nueva York, con 700.000 monedas.

El Cabinet Numismatique du Musée Departamental des Antiques de la Seine Maritime, de Rouen, que cuenta sólo con varios millares de monedas, mientras que otros no cuentan ni con 1000 monedas en sus fondos, entre los que podríamos mencionar, entre otros:

- El Gabinete Allard Pierson Museum de Amsterdam.
- El Museo del Departamento de Arqueología y Museología de la Facultad de Arte de Arabia Saudí.
- El Museo de Timbres y Monedas de Mónaco.
- El Museo Gallo-Romain d'Aoste, del Museo Dauphinois de Grenoble, 400 monedas.
- Antiken Museum und Abguss-Sammlung des Archäologischen Instituts de Heidelberg, Alemania, con 420.

***MEDALLAS.**

De las encuestas se puede deducir que de los 143 museos, 105 museos poseen medallas, distribuyéndose de la siguiente forma:

-Entre 1	y	1.000	21 museos
-Entre 1.000	"	5.000	15
-Entre 5.000	"	10.000	20
-Entre 10.000	"	25.000	5
-Entre 25.000	"	50.000	1
-Entre 50.000	"	100.000	9

Total: 71 museos

34 museos informan tener colección de medallas, pero no precisan cantidad. El resto, es decir, 41 museos, no ofrecen información sobre estas piezas. Entre los que si tiene destacamos: El Gabinete de Medallas de París, que posee 500.000 piezas, entre medallas y monedas.

*TROQUELES. En 50 museos, un 34,24%.

*MODELOS. 35 tienen modelos, lo que hace un 24,47%.

*BILLETES. 78 museos cuentan con billetes, el 53,42%.

*PLANCHAS. 23 instituciones almacenan planchas, lo que supone un 15,75%.

*MAQUINARIA Y UTILLAJE. 22 colecciones tienen de maquinaria y utillaje, 15,06%.

*IMPRONTAS. En 19 museos hay improntas, el 13,01%.

*MOLDES. 18 tienen moldes, 12,32%.

*FILATELIA. 25 museos guardan sellos de correo u objetos filatélicos, un 17,12%.

*ESTAMPAS DE GRABADO. En los fondos de 27 museos, lo que hace un 18,49%.

- *LIBROS (Como pieza). 56 museos poseen libros históricos, un 38,35%.
- *SIGILOGRAFIA. En 31 museos hay sellos, lacres, etc., 21,23%.
- *GLIPTICA. 17 colecciones tienen camafeos, piedras talladas, etc., el 11,64%.
- *MINERALES. En 11 museos se guardan minerales, 7,53%.
- *DIBUJOS. En el gabinete de 19 museos se conservan dibujos originales, 13,01%.
- *PAPEL SELLADO. 7 museos poseen papel sellado entre sus colecciones, un 4,79%.
- *DEUDA/ACCIONES. 16 museos poseen especímenes de deuda y acciones, el 10,95%.

Hay otros museos que además de las piezas monetarias, tienen otros objetos o piezas de arte. Como por ejemplo:

- SAMMLUNG KÖHLER-OSBAHR KULTUR- UND STADTHISTORISCHES MUSEUM, Duisburgo, Alemania. Este Museo posee además pre-moneda (600 piezas), antigüedades (500 ejemplares), joyería, amuletos y otros (1000).
- ANTIKENMUSEUM UND ABGUSS SAMMLUNG DES ARCHAEOLOGISCHEN INSTITUTS, Heildelberg. En sus colecciones se conservan antigüedades griegas y romanas.
- STAATLICHE MUNZSAMMLUNG, Munich. Entre sus fondos se encuentran gemas y camafeos.
- MUSEU FREDERIC MARES, Barcelona. Escultura, pintura, objetos varios.
- DEPARTAMENTO DE NUMISMATICA Y MEDALLISTICA - MUSEO ARQUEOLOGICO NACIONAL, Madrid. Tiene, además, una buena colección de condecoraciones.
- NORTH CAROLINA MUSEUM OF HISTORY, Raleigh. Objetos militares, vestidos, plata, cerámica, herramientas y equipos, muebles, adornos, artículos de deporte.
- MEDAILLIER DE SAVOIE ET COLLECTION NUMISMATIQUE, Chambéry. Colecciones de objetos arqueológicos, etnográficos, históricos, de bellas artes.
- MUSÉE DE LA MONNAIE DE PARIS. Máquinas y herramientas propias para la acuñación de la moneda.
- MUSÉE SAINT-RAYMOND, Toulouse. Antigüedades, objetos de origen pre-histórico, etnografía, arte romano, griego y Alta Edad Media.
- RIJK'S MUSEUM, Amsterdam. Moneda obsidional.

- NUMISMATISCH KABINET - TEYLERS MUSEUM. Pintura, fósiles, instrumentos para física.
- MUSEUM VAN'S RIJKS MUNT, Utrecht. Posee, además, escayolas.
- MUSEO NUMISMATICO "RIGOBERTO BORJAS", Tegucigalpa, Honduras. Piezas arqueológicas.
- ACADEMY OF INDIAN NUMISMATICS & SIGILOGRAPHY, Indore, India. Revistas, 200 carteles de la India, 4000 diapositivas de monedas índicas.
- BRITISH MUSEUM, DEPARTMENT OF COINS & MEDALS. También posee insignias, condecoraciones, tarjetas de crédito, inteligentes, etc.
- MUSEO CIVICO DE PALAZZO TE, Mantua. Pintura, pesas, colección de objetos egipcios y de Mesopotamia.

- GABINET NUMIZMATYCZNY, Castillo Real de Varsovia, Polonia. Consta de una buena colección de condecoraciones, así como de 1000 réplicas de monedas y medallas.
- MUSEU NACIONAL DE ARQUEOLOGIA, Lisboa. Arqueología, etnografía, antigüedades, escultura, etc..
- INSTITUT DE ARHEOLOGIE IASI, Iasi, Rumanía. Objetos de joyería.
- MUSEO HISTORICO ESTATAL, Moscú. Excelente colección de condecoraciones y medallas (50.000).
- ROMERMUSEUM AUGST, KANTON BASEL-LANDSHAFT, AMT FUR MUSEEN UND ARCHAEOLOGIE, Basilea, Suiza. Arqueología.
- EXPOSICION NUMISMATICA VENEZOLANA, Caracas. Pintura, escultura, herrajes y otros.

5.- EXPOSICION PERMANENTE.

¿Está expuesta la colección en las salas? sí no

En caso afirmativo, un +75%, 75-50%, 50-25%, -25% del total.

¿Cuentan con control ambiental permanente? sí no

Superficie por áreas:

- | | |
|--------------------------------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> exposición permanente | m ² . |
| <input type="checkbox"/> exposiciones temporales | m ² |
| <input type="checkbox"/> sala/s de conferencias | m ² . |
| <input type="checkbox"/> sala/s de audiovisuales | m ² . |
| <input type="checkbox"/> almacenes/depósitos | m ² . |

___ laboratorio/s	m ² .
___ biblioteca/archivo	m ² .
___ oficinas	m ² .
___ tienda/librería	m ² .

Cuenta su museo además con:

___ gabinete didáctico	___ servicio fotográfico
___ fototeca/diapoteca	___ sala de investigadores
___ cafetería	___ recepción/información

RESPUESTAS:

* Sobre si la colección está expuesta en las salas.

84 museos contestan que sí, un 57,53%, mientras que 32 reconocen que su colección permanece guardada sin exponer, lo que hace un 21,91% del total de encuestados. Asimismo, 27 museos no hacen ningún comentario al respecto, lo que representa un 18,49% de abstención en este caso.

De las 84 instituciones que han contestado afirmativamente a la pregunta anterior, después aclaran lo que ésta representa dentro del volumen total de la colección:

-Un 75%	6 Museos,	7,14%
-Entre el 75-50%	3	3,57%
-Entre un 50-25%	3	3,57%
-Un 25% o menos	60	71,42%

El resto, hasta los 84 museos que informan tener las colecciones expuestas en salas no dan información de cuanto espacio ocupan.

*Control ambiental.

Responden a esta materia 143.

-39 museos tienen un sistema de control ambiental, un 26,71%.

-43 museos no tienen establecido un control ambiental, el 29,45%.

-61 museos no dan esta información, lo que hace un 41,78%.

***Exposición Permanente.**

78 museos mantienen una exposición de carácter permanente, lo que hace un 53,42% del total encuestado. Las superficies que ocupan en metros cuadrados, son, haciendo una selección, y teniendo en cuenta que, en ocasiones, se refieren al total del museo y no sólo al área monetario numismática, como sigue: 72, 135, 70, 210, 100, 60, 45, 600, 250, 40, 130, 180, 120, 84, 100, 400, 540, 50, 80, 30, 40, 240, 770, 612, 400, 300, 150, 300, 102, 125, 150, 653, 150, 300, 600, 300, 412, 200, 94'5, 142, 230, 200, 400, 100, 764, 50,... Destaca el Museo Casa de la Moneda de Madrid, el más extenso del mundo en su género, con cerca de 6.000 m² dedicados totalmente a exposición permanente de monedas, medallas, billetes, maquinaria, etc., además de los siguientes casos:

- El Museo de la Casa de la Moneda de Potosí, Bolivia, 1.800.
- North Carolina Museum of History, Raleigh, EEUU, 11.700 (de área total de exposición, no especifican el espacio dedicado a sus fondos numismáticos).
- Musée Departementaux de Loire-Atlantique, Nantes, Francia, 1.900.
- Ulster Museum, Botanic Gardens, Irlanda del Norte, 7.
- Museo Civico Archeologico de Bologna, Bolonia, Italia, 4.450.

- Museo Civico di Palazzo Te , Mantua, Italia, 1.200.
- Lahore Museum, Lahore, Pakistán, 60.000 pies cuadrados.
- Cabinet Numismatic Muzeul de Istoiră, Bucarest, Rumanía, 1.148.
- Museul Nationale de Istoria, Cabinet Numismatic, Cluj-Napo Ca, Rumanía, 5.
- Cabinet Numismatic, Muzeul de Istoria Nationale, Constanta, Rumanía, 15.
- Historiska Museet, Lund, Suecia, 20.
- Vitrinas, Historische Museum, Basilea, Suiza, 24 vitrinas.
- Munzkabinett, Zurich, Suiza, 30.

***Exposiciones temporales.**

47 museos suelen organizar dentro o fuera de sus instalaciones -con sus propios fondos o cedidos- exposiciones temporales, lo que hace un 32,89%.

Para estos montajes ocasionales disponen de espacios -en ocasiones compartidos con otros departamentos en los museos generales- con las siguientes superficies en m², entre otras: 250, 168, 100, 60, 272, 200, 350, 150, 140, 166, 55, 50, 300, 195, 250. Además, podemos destacar:

- Museo de Arqueología de Tirana, Albania, 3.
- North Carolina Museum of History, Raleigh, N.C., EEUU, 6.700, (de nuevo suponemos que todo el museo, no sólo el gabinete numismático).
- Musée Dobree, Nantes, Francia, 1.000.
- Department of Coins & Medals, British Museum, 50.
- Museo Civico Archeologico de Bologna, 1.000.
- Palazzo Te, Mantua, Italia, 1.290.
- The Money Museum, Central Bank of Malaysia, Kuala Lumpur, Malasia, 12.
- Historischesmuseum Basel Munzkabinett, Basilea, Suiza, 5.
- Museo Casa de la Moneda de Madrid, 2000.

***Salas de conferencias.**

30 museos cuentan con salas de conferencias, lo que hace un 20,54%.

Las superficies que algunos declaran, en metros cuadrados son, entre otras, las siguientes: 225, 150, 250, 120, 307, 137, 80. Así mismo, podemos subrayar estas instituciones que a continuación citamos:

- Museu de Valores, Brasilia, Brasil, 800.
- North Carolina Museum of History, 2.900.
- Musée Saint-Raymond, Toulouse, 80.
- Museum Van's Rijks Munt, Utrecht, 75.
- Bank of Israel Museum, Jerusalén, 40.
- Museo Civico di Numismatica, Etnografia, Arti Orientali, Turín, 50.
- The Money Museum, Central Bank of Malaysia, Kuala Lumpur, Malasia, 12.
- Museo de Conimbriga, Condeixa, Portugal, 60.
- Numismatic Dept. Library of the Romanian Academy, Bucarest, Rumanía, 8.
- Exposición Numismática Venezolana, Caracas, Venezuela, 902 (auditorio).

***Salas de audiovisuales.**

21 instituciones reconocen contar con salas preparadas para la utilización de equipos audiovisuales , el 14,38%. Las superficies declaradas que algunos de ellos ocupan son las siguientes:

- Museu de Valores, Brasilia, 400.
- Den Kongelige Mynts Museum, Kongsberg, Noruega, 700
- Gabinet Numizmatyczny, Castillo Real de Varsovia, Polonia, 10.
- Museo Monográfico de Conimbriga, Portugal, 60.

- Numismatic Department, Bucarest, Rumanía, 8.
- Cabinet Numismatic Muzeul de Istoria Al Judetului, Caras-Severin, Rumanía, 137.
- Muzeul Olteniei, Cabinetul Numismatic, Craiova, Rumanía, 80.

*Almacenes/depósitos.

65 museos cuentan con almacenes/depósitos específicos para las colecciones monetarios lo que hace un 44,52%. Algunos de estos museos informan que dedican las siguientes superficies a estos menesteres (m²): 225, 200, 170, 100, 28,5, 60, 60, 300, 100, 40, 100, 240, 80, 30, 80, 160, 140, 60, 25, 14 x 6,25, 389, 389, 152, 25, 40, 25, 165:

- Sammlung-Osbahr, Duisburgo, Alemania, 20.
- The Saving Bank Museum Historical Foundation, Helsinki, Finlandia, 20.
- Teylers Museum, Numismatisch Kabinet, Haarlem, Holanda, 18.
- Turr Istvan Muzeum, Bajh Deak, Bajh, Hungría, 6.
- Research & Development Division, Reksa Artha (Preserving Money), Jakarta, Indonesia, 15.
- St. Blackburn & Art Gallery - Lancashire, Reino Unido, 20.
- Museo Civico Archeologico de Bologna, Bolonia, 845.
- Medagliere Estense, Módena, Italia, 30.
- Gabinet Numismatyczny, Mennicy Panstwowej, Varsovia, 10.

*Laboratorios.

35 museos disponen de laboratorios de conservación y restauración en sus propias instalaciones, lo que hace un 23,97%. De entre los que podemos señalar los siguientes casos y superficies en metros cuadrados:

- Museum of History, Department of coins, Numismatic Gabinet, Sofía, Bulgaria, 16.
- Departamento de Numismática, Zagreb, Croacia, 4.
- Turr Istvan Muzeum, Bajh Deak, Bajh, Hungría, 24.
- Museum St. Blackburn, Lancashire, Reino Unido, 14.

- Kadman Numismatic Pavilion, Tel-Aviv, Israel, 12.
- The Money Museum, Kuala Lumpur, Malasia, 12.
- Museu Municipal Dr. Santos Roche, Figueira da Foz, Portugal, 25
- Numismatic Department, Bucarest, Rumanía, 25.

***Biblioteca/Archivo.**

55 museos cuentan con instalaciones de biblioteca/archivo, el 37,67%.

***Oficinas propias.**

En 63 instituciones existen oficinas administrativas, que representa un total del 36,30%.

***Tienda.**

14 museos disponen de un punto de venta o tienda, sólo un 9,58%.

***Gabinete pedagógico o didáctico.**

Hay 31 museos que tienen organizado un gabinete didáctico, el 21,23%.

***Fototeca/diapoteca.**

En 49 casos existe un archivo de imágenes en forma de fototeca/diapoteca, es decir, el 33,56%.

***Cafetería.**

Existen 31 museos con servicio de cafetería, un 21,91% del total.

***Servicio fotográfico.**

40 museos cuentan con un servicio fotográfico para cubrir las necesidades propias y de atención a las solicitudes externas, un 27,39%.

***Sala de investigadores.**

En 44 casos se constata la existencia de una sala habilitada para facilitar el trabajo de los investigadores, lo que hace un 30,13%.

***Recepción/Información.**

54 museos cuentan con un servicio de recepción/información a los visitantes, un 36,98%.

6.- ALMACENAJE.

¿Cuenta con control ambiental permanente? ___ sí ___ no

Las piezas se conservan en:

- ___ monetarios ___ bandejas: ___ metal, ___ madera, ___ PVC.
 ___ álbumes
 ___ sobres

¿Cuál cree Vd. que es el problema/s más importante/s?

RESPUESTAS:

*Control ambiental permanente.

51 museos contestan que sí tienen un control ambiental permanente en su área de depósitos o almacenaje, el 34,93%, mientras que 62 museos contestan negativamente a la misma cuestión, es decir, un 42,46%. Finalmente, 30 museos no dan respuesta ni información alguna al respecto, 20,54%.

*Forma de almacenaje.

En monetarios. De entre los encuestados, en 54 casos se constata que conservan las piezas en muebles monetarios, es decir, el 36,98%. De estos:

- 52 tienen sus piezas en bandejas de metal, un 36,98%.
- 40 bandejas de madera, el 27,39%.
- 19 museos lo hacen en bandejas de PVC, 13,01%.
- 11 museos conservan sus piezas en álbumes, es decir, un 7,53%.
- En 32 ocasiones se dice conservar las piezas en sobres, es el 21,91%.

*Problemas más importantes.

En relación con la pregunta formulada sobre cuáles creen que son sus problemas museológicos más importantes, se recogen los siguientes comentarios:

- Inventarios, localización, seguridad.
- Conservación de piezas de plomo (en varias ocasiones).
- Espacio e inventario.
- Conservación, clasificación, puesta a disposición del público, presentación.
- Falta de espacio de almacén.
- Registro, mantenimiento,
- Conservación, restauración.
- Falta espacio para oficinas.

- Falta de espacio y monetarios.
 - Control de temperatura.
 - Falta de visitantes (no hay interés por la materia).
 - Espacio, problemas con las medallas militares.
 - Conseguir un almacenaje con condiciones climáticas estables.
 - Aumento rápido de la exposición.
 - Seguridad y el almacenaje.
 - El grueso de la exposición está en sobres con problemas de acidez.
-
- La conservación en general.
 - Deberían mostrarse los billetes.
 - La limpieza en los espacios de exposición.
 - La humedad causa la enfermedad del bronce.
 - Presupuesto, espacio.
 - Los antiguos monetarios para monedas.
 - Humedad.
 - Oxidación de monedas y medallas.
-
- Ambientación general.
 - El área de almacenaje, zonas de exposición, informática.
 - Tener el museo desmontado.
 - Problemas de organización.
 - Reorganización de la estructura sistemática. El uso de productos químicamente neutros para el almacenaje y la futura exposición.
 - Elaboración de la guía topográfica de la colección.
 - Falta servicio fotográfico y sala de investigación.
 - Acabar el nuevo inventario.
-
- Situación de reforma.
 - Falta de salas de exposición permanente.
 - Falta de ayuda científica para la gestión de la publicación de las colecciones.
 - El PVC.
 - El Polystyryl.
 - Museo demasiado pequeño y de bajo presupuesto.
 - La contaminación atmosférica del entorno.
 - Corrosión de los metales modernos (cinc, aluminio, etc.).
 - La conservación de los billetes de banco.

- Los recursos humanos.
- Insuficiente sitio para almacenaje y el material de las bandejas (de metal).
- La catalogación de los fondos.
- La conservación y control ambiental tanto de piezas almacenadas como expuestas.
- Poco sitio, poco personal, poco dinero y estar en zona en situación de guerra.
- Falta de dinero, monetarios, etc.
- Objetos sin clasificar, falta de espacio.
- No hay tiempo para investigación ni catalogación de las colecciones

- Problemas de corrosión.
- Conservación e informatización.
- Problemas de clasificación y de identificación.
- Estudio e inventario incompleto.
- Falta de espacio para conferencias, exposiciones y audiovisuales.

7.- VISITAS AL MUSEO.

Horario: laborables _____
 domingo y festivos _____
 día descanso _____

Visita: ___ gratuita
 ___ tarifa _____
 ___ tarifa especial _____

Número visitantes 1.99(): individuales _____
 grupos _____

Facilidades al público:
 ___ visitas guiadas ___ auriculares
 ___ audiovisuales ___ cafetería

Requisitos exigidos para investigación: _____

8.- INFORMATIZACION.

En proyecto/desarrollo: ___ sí ___ no

En funcionamiento, se aplica a:

___ colecciones seguridad ___
 ___ administración biblioteca ___

Sistema operativo: _____

Software comercial: _____

Base de datos (objeto, kb, registros, etc.): _____

Información adicional:

¿Incluye digitalización de imagen? ___ no ___ sí (especificar)

RESPUESTAS:

***Informatización.**

106 museos afirman estar informatizados o en proceso de realizarlo, es decir un 72,60%. De estos:

- 80 dirigen esta informatización a COLECCIONES, un 75,47%
- 45 dirigen esta informatización a ADMINISTRACION, un 43,68%
- 12 dirigen esta informatización a SEGURIDAD, un 11,32%
- 42 dirigen esta informatización a BIBLIOTECA, un 39,62%

***Sistema operativo utilizado.**

A continuación, pasamos a enumerar las respuestas más habituales, que como se podrá comprobar, no en todos los casos se tiene muy clara la diferencia entre el sistema operativo y un programa. Así mismo, nos consta que en la gran mayoría de los museos se han hecho adaptaciones "a la carta" de paquetes comerciales:

- D BASE III plus.
- COMPT 386.
- MS-DOS 6.0, WINDOWS 3.1.
- IBM MAINFRAME.
- WORDS.
- DOBIS/LIBIS.
- MS-DOS 5.0.
- DIGITAL EQUIPMENT CORP. vms versión 552.
- PRIMOS, DOS.
- PRIMA 4150.

- WINDOWS 3.1.
- TEXT TRIEVE.
- Pc COMPATIBLES.
- MCINTOSCH.
- IBM PS2.
- MIRYSIS.
- IBM/DWS.
- APPLE.

*Software comercial.

13 museos dicen utilizar un software de los existentes en el mercado, es decir, un 12,26%. Puede que se refieran a que no han sido adaptados a sus necesidades.

*Tratamiento de las imágenes.

12 museos incluyen en su equipo un sistema de digitalización de imágenes, es decir, un 11,32%; mientras que en 45 casos, se carece de esta posibilidad, es decir, el 42,45%.

*Bases de datos.

10 museos utilizan una base de datos convencional, es decir, un 6,84% del total.

9.- BIBLIOTECA.

¿Posee biblioteca especializada? sí no

¿Recibe publicaciones periódicas especializadas en temas monetarios y/o numismática?

no sí

Por intercambio donación compra

¿Recibe por intercambio/donación/compra la revista NVMISMA? sí no

¿Estaría interesado en recibirla? sí no

RESPUESTAS:

*Biblioteca Especializada.

114 museos poseen una biblioteca especializada en Numismática, es decir, el 78,08%. En 20 ocasiones, la respuesta es negativa, el 13,68%; finalmente, 9 museos no dan información al respecto, es decir, un 6,16%.

10.- PUBLICACIONES.

¿Editan revista/boletín? ___ no ___ sí

Nombre/periodicidad: _____

Publicaciones 1.99() (ficha bibliográfica completa):

¿Tienen servicio de publicaciones/intercambio? ___ sí ___ no

RESPUESTAS:

*PUBLICACIONES.

51 instituciones editan una publicación con carácter periódico, es decir, el 34,93% del total. Estas publicaciones -que no son siempre monotemáticas, sino que en ocasiones sólo tienen secciones dedicadas a la moneda, medalla, notafilia, etc.- son, entre otras, las siguientes:

- "Ibia", Museo de Arqueología, Tirana, Albania.
- Dresdner Kunstblätter, Gabinete de Monedas, Dresde, Alemania.
- Jahrbuch der Staatlichen Kunstsammlungen in Baden, Karlsruhe, Alemania.
- "Museumsjournal", Linz, Austria.
- "Annual Reports", Tasmanian Museum, Australia.
- BNB, Revue Mensuelle pour et par le personnel de la BNB, Bruselas.
- Bulletin de Musées Royaux, Bruselas, Bélgica.
- Histría archaeologica, Arheoloski Muzej Istre, Croacia.

- Denar, Historical Department, Varazdin, Croacia.
- Revista Arqueológica Zagreb, Croacia.
- Antiquitas, Museo Histórico Municipal de Córdoba, España.
- Boletín del Museo del Prado, Madrid, España.
- Boletín del MAN, Madrid.
- Publicación oficial de la ANA, Colorado Springs, Colorado.
- American Journal of Numismatics, ANS, de Nueva York.

- Bulletin de la Société Archeologique, Beziers, Francia.
- Le Musée Condé, Chantilly, Francia.
- Trésors monétaires, Cabinet de Medailles, París.
- Métal pensant, de la Monnaie de Paris.
- Bulletin of the Ryk's Museum, Amsterdam.
- Association of funds of the Allard Pierson Museum, Amsterdam.
- Teylers Magazine, Haarlem, Holanda.

- Folia Archaeologica, Folia Historica, Budapest, Hungría.
- Mora Fenenc Muzeum Evkonyve, Szeged, Hungría.
- The Journal of Academy of Indian Numismatics and Sigillography, Indore, India.
- Fitzwilliam Museum Annual Report, Cambridge, Reino Unido.
- Zanné, Nápoles, Italia.
- Lahore Museum Bulletin, Pakistán.
- Cuadernos de Historia Numismática, Lima, Perú.
- Notal Numismatical (en preparación), del Gabinete Numismático de Cracovia, Polonia.

- Rocznik Muzeum naodowego Warszawie, Varsovia, Polonia
- Czasopismo Zakladu Narodowegoim. Ossolinskich Amnuaire, Polonia.
- "Arqueólogo Português", Lisboa, Portugal.
- The Bulletin of the Romanian Numismatic Society, Rumanía.
- Banatica, Gabinete Numismático, Caras-Severin, Rumanía.
- Pontica, Museo Historia Nacional, Constanta, Rumanía.
- Svensk Numismatisk Tidskriff. Real Gabinete de Monedas, Estocolmo.
- Jahresberichte aus Augst und Kaiser Augst, Suiza.

- Forschungen in Augst, Suiza.
- Augster Museumshefte, Suiza.
- Bulletin / Association des Amis du Cabinet des Médailles, Lausana, Suiza.
- Chinese Arts and Crafts, Museo Nacional de Historia, Taipei, Taiwan.
- NUMISMA, Museo Casa de la Moneda-SIAEN, Madrid, España.

11.- ACTIVIDADES.

Exposiciones temporales 1.992 (nombre/lugar/fechas/catálogo/vídeo/medalla conmemorativa/etc.):

Sede propia: _____
 Otras sedes: _____
 Conjuntas: _____
 Préstamos: _____
 Proyectos: _____

Congresos, Coloquios, etc 1.992 (entidad/título/lugar/fechas/publicación):

Organizados o en colaboración: _____
 Asistencia: _____
 Proyectos: _____

Cursos de formación 1.992 (entidad/título/lugar/fechas/publicación):

Organizados o en colaboración: _____
 Asistencia: _____
 Proyectos: _____

12.- PROYECTOS DE INVESTIGACION EN CURSO.

Propios:

En colaboración:

Una vez repasados y conocidos los datos contenidos en las respuestas recibidas a nuestra Encuesta Internacional, estamos en una disposición óptima para acometer en los siguientes capítulos esa propuesta y estudio metodológico y funcional al mundo de la Museología y Museografía monetarias que nos planteábamos en la Introducción, habida cuenta de que tenemos una idea mucho más próxima a la realidad institucional de los más importantes museos y gabinetes del mundo.

3

PROPUESTA DE COLECCION PARA UN MUSEO MONETARIO

Por lo general, el público no especializado asocia la ciencia Numismática casi exclusivamente el estudio de la moneda metálica. En nuestro caso, y como ya hemos ido viendo hasta ahora, lo que debe primar a la hora de incluir una pieza dentro de las colecciones de un ideal museo monetario, es el uso que se le ha otorgado al objeto en cuestión -evidentemente monetario o vinculado a éste- que llega a las manos del conservador, más que el seguimiento de un concepto abstracto admitido o no por una u otra tendencia académica. A lo largo de su historia, el Hombre ha utilizado como dinero aquellos productos o sustancias que, por una convención entre los miembros de una sociedad, o entre diferentes grupos humanos, se les ha terminado por conferir tal función.

En nuestra actividad numismático-museológica hablaremos de las diferentes piezas que con funciones monetarias han existido a lo largo de los sucesivos períodos históricos y en las distintas unidades espacio-temporales. No nos debe resultar extraño comprobar como numerosos numismáticos, que tratan de la moneda moderna o contemporánea, no consideran materia susceptible de estudio a su coetáneo el billete de banco, al tener su trabajo enfocado hacia el objeto en sí, no teniendo en cuenta sus funciones económicas ni sus vinculaciones con el resto del circulante de su entorno. De la misma manera, instrumentos u objetos aún en uso como dinero en civilizaciones alejadas de la nuestra, son descritas por algún especialista como de poco interés para nuestras colecciones, por creerlas, quizá con razón, materia del etnólogo más que del estudioso del fenómeno monetario.

Sin entrar a valorar tendencias, escuelas o individuos, los museos monetarios deben contemplar al *DINERO* como un conjunto global en el que se pueden y se deben incluir todos aquellos objetos que en algún momento han desarrollado, desarrollan o

desarrollarán una función monetaria, así como las otras materias o sustancias que al ser sus antecedentes permitieron a aquellos alcanzar la citada función. Por lo que nos es posible definir y categorizar como DINERO, a todo aquello que nos sirve para pagar un servicio o la adquisición de un bien, es decir, a lo que "hace" de dinero. Si el objeto/materia que utilizamos, además de valer como medio de pago en un momento dado -es reconocido y aceptado-, nos sirve de patrón de referencia para el intercambio o como medida de valor de las cosas -para la creación de los precios- y, al mismo tiempo, es por su propia naturaleza un buen sistema de atesoramiento que nos posibilita la reserva de valor para un futuro -el ahorro-, estamos frente a lo que podríamos calificar como fenómeno monetario perfecto.

LA COLECCION.

Para que un objeto, materia o substancia, sea asociable a la definición de dinero que antes dábamos, o sea admitido como poseedor de las características que le otorgan esa utilidad monetaria, es necesario que cumpla dos condiciones en relación directa con las funciones que acabamos de describir. Primeramente, debe ser aceptado de forma general por los miembros de la comunidad o sociedad donde será utilizado, ya que, como hemos dicho se trata de una convención humana ligada a una sociedad o grupo de personas con vínculos de dependencia y con un cierto grado de desarrollo en su organización económico-productiva. Esta aceptación estará limitada a un tiempo, un espacio y a un contexto histórico concretos. La segunda condición está en relación con la naturaleza física del objeto en sí, ya que si éste pierde valor, sea como resultado de mecanismos económicos inflacionarios y no por la degradación física del mismo. Asimismo, si el dinero es dividido no deberá perder su valor intrínseco, sino que, por el contrario, al ser dividido el resultante deberá ser proporcional al valor global unitario inicial. En cuanto a la función del dinero como medida de valor de los bienes y servicios, aunque no es esencial al concepto del mismo, casi siempre se ha tendido a considerarlo; esta función está más ligada a aspectos de prestigio y de dominación político-cultural que a la existencia de un poder emisor.

LA PIEZA.

Una vez puestas las bases sobre este punto, y desde la perspectiva del profesional del museo e independientemente de la naturaleza, dependencia y tamaño de la institución o colección de la que se trate, proponemos calificar de forma general como piezas susceptibles de ser museables los siguientes grupos:

OBJETOS, MATERIAS O SUSTANCIAS CON FUNCION MONETARIA EN LAS CIVILIZACIONES ANTIGUAS DE ECONOMIA PREMONETAL.

La evolución del concepto de dinero desde que apareciese en los primeros núcleos humanos precisados de la existencia de éste, hasta la invención en Anatolia, en el siglo VII a.C., de la moneda tal y como hoy la entendemos (también llamada *legal*), nos da como resultado la aparición de gran número de objetos y piezas considerados premonetales, así como de sistemas de patrón metrológico, y que básicamente con la utilización de los cereales y finalmente de los metales desarrollaron una variada gama de ejemplos. En este grupo también se deben incluir las piezas de los sistemas ponderales.

MEDIOS DE PAGO NO CONVENCIONALES U OBJETOS DE DIFERENTES FORMAS Y MATERIALES UTILIZADOS POR PUEBLOS EN ESTADO PRIMITIVO.

Medios de pago que son denominados como "no convencionales", o dinero etnográfico, o, también, como moneda de la "tierra", según cada caso: Conchas, plumas, almendras de cacao, varillas metálicas, cuentas de collar, bolas de metal, hojas de tabaco, sal, placas de té, barras metálicas de diferentes formas y tamaños, e infinidad de objetos, con función monetaria que, como las monedas llamadas de necesidad -también las cajetillas de tabaco, goma de mascar, etc.-, han facilitado en un momento histórico ese intercambio de bienes y servicios, y que en muchos casos han circulado, y aún circulan, junto con la moneda del mundo "civilizado" o primer mundo.

MONEDA LEGAL.

Se la denomina de esta manera porque, independientemente de la materia, metal, técnica o fin -curso ordinario, conmemorativo, etc.- para el que se haya realizado y emitido, ha de cumplir una serie de requisitos formales y legales para que se le otorgue esa función. Características que ya son descritas en el siglo VII de nuestra era por San Isidoro de Sevilla, que en sus *Etimologías* (Lib. XVI, cap. XVIII) dice: "*In numismata tria quaeruntur est: metalum, figura et pondus; si ex iis aliquid defuerit numismata non erit*". Haciendo una traducción libre significa que, para que se pueda hablar de moneda, deben estar en ésta presentes tres elementos fundamentales como son el metal, la figura (representación del poder legal emisor) y el peso. Si alguno de estos falta, no se puede hablar de moneda. Las monedas serán, como es lógico, la base fundamental de las colecciones de nuestros museos y gabinetes monetario-numismáticos.

MONEDA FALSA DE EPOCA.

El sistema monetario oficial de cualquier nación, siempre ha sufrido intentos de defraudación a través de la imitación, con un mayor o menor éxito, del circulante legal. Los museos monetarios deben incluir entre sus fondos estas piezas -monedas y billetes- con dos fines, por un lado para reflejar una situación económico-social real; y, por otro, para que el profesional pueda comparar y autenticar las nuevas adquisiciones. Igualmente, no estará de más contar con ejemplares falsificados en tiempos posteriores para comparar. Así mismo, consideraremos pieza de colección las reproducciones bien documentadas realizadas por algún gran investigador o artista.

PAPEL MONEDA Y LOS SISTEMAS MODERNOS DE PAGO.

Billetes emitidos en las más variadas circunstancias y diferentes apariencias. Por lo general, son los museos o colecciones vinculados a las entidades emisoras y financieras los que disponen de las mejores y más amplias colecciones de billetes. Del mismo modo, y más recientemente, las tarjetas de crédito, cheques bancarios y de viaje, tarjetas inteligentes y de prepago, bonos, etc., van ocupando su lugar como objetos susceptibles de ser museables, es decir, de formar parte de nuestras colecciones.

LA MEDALLA.

La moneda y la medalla han estado siempre muy cercanas en el aspecto formal (que no legal, ya que les falta una ley de emisión que les confiriera el carácter monetario) y en el lugar ocupado dentro de los gabinetes, llamados *de medallas*, que siempre han conservado ambas piezas; al igual que en el pasado, cuando los estudiosos hablaban en sus tratados de las *Medallas*, en realidad se estaban refiriendo a las monedas. Medallas grandes y pequeñas, fundidas y acuñadas, conmemorativas y artísticas, plaquetas, etc. Hoy en día, han aparecido unas nuevas piezas monetiformes y a las que podríamos calificar de monedas no de curso legal. Los ECU's, que es de lo que estamos hablando, al no haber sido emitidos por la Unión Europea -de momento es una unidad de cuenta- están a caballo entre la moneda y la medalla, ya que, si bien es cierto poseen de la primera todas las características externas que proclamaba San Isidoro de Sevilla, les falta el requisito más importante: esa ley de emisión que les confiera la naturaleza monetaria.

LOS BOCETOS, MODELOS, PRUEBAS, PLANCHAS, TROQUELES, PUNZONES, MAQUINARIA, BALANZAS, CRISOLES, UTILLAJE, ETC.

La moneda y el billete, además de darnos información sobre aspectos económicos, políticos, religiosos o sociales del momento en el que fueron emitidos, proporcionan

importantes datos sobre el nivel tecnológico, metalúrgico, técnicas de impresión, tendencias plásticas, etc. Los museos vinculados a casas de moneda pueden disponer, además, de todo ese material resultante de la actividad industrial, que hoy es de inestimable ayuda a la hora de reconstruir los diferentes procesos técnicos y productivos, así como de las distintas etapas en el diseño o creación del dinero o de la medalla. Es importante la huella dejada por el trabajo del artista, el modelador o grabador, haciendo notar su estilo, destreza y formación académica. También estudiando todos los objetos y útiles que han intervenido en la fabricación de la moneda y del billete, así como aquellas *Pruebas, Ensayos* y piezas que, por una u otra razón, jamás fueron puestas en circulación, podremos conocer datos sobre la duración o pervivencia de una emisión, número posible de piezas, política monetaria, y otros aspectos de gran interés para reconstruir la historia de la fabricación del dinero.

OBJETOS PROPIOS A LA NATURALEZA E HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN A LA CUAL SE VINCULA LA COLECCIÓN O EL MUSEO.

La presencia en las colecciones de libros antiguos, grabados (AA.VV. 1973-B) y dibujos, documentación -p.ej. puede tratarse del archivo histórico-, mobiliario -monetarios-, cuadros, arcas tesoreras, etc, suele ser habitual en los museos monetarios siempre que no sean de nueva creación, dado que, por lo general, están vinculados a instituciones de larga trayectoria histórica y artística. En el caso del Museo Casa de la Moneda de Madrid, a todo lo hasta ahora citado hay que añadir el resultado de 400 años de actividad de la Institución, la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, dentro del campo de la producción de documentos de garantía y seguridad, es decir: papel sellado, deuda, timbres, sellos de correo, lotería, impresos oficiales, etc.

EL ORIGEN DE LAS PIEZAS.

Los fondos tienen, como es lógico, el más variado origen estrechamente vinculado a la propia historia o actividad de la entidad a la que pertenecen. Generalizando, podríamos dividir el mismo en dos grandes apartados: La *colección histórica* y las piezas de nueva incorporación.

LA COLECCION HISTORICA.

Podemos llamar Colección Histórica a aquella parte de los fondos que constituye el núcleo inicial de éstos y cuyo origen, en muchos casos, se debe a la existencia de una colección anterior creada a título personal u oficial por un coleccionista. Tal es el caso, por ejemplo, de la colección particular de monedas, medallas, moldes, troqueles, grabados, etc., de don Tomás Francisco Prieto, Grabador General de las casas de

moneda en tiempos de Carlos III, y que es considerada como el origen de los fondos del Museo Casa de la Moneda; o las piezas propiedad del Rey Felipe V, con las que en 1712 se crea el Gabinete de Medallas de la Biblioteca Real, antecedente directo del Gabinete Numismático del Museo Arqueológico Nacional de Madrid.

DE NUEVA INCORPORACION.

Este núcleo inicial se irá enriqueciendo a lo largo del tiempo con la incorporación de nuevas piezas a los fondos del museo y por distintas vías. Por lo general las instituciones, en función de sus posibilidades económicas y de la Política General de Colección que tengan vigente, irán iniciando, saneando o completando aquellas series, períodos o tipos de mayor interés o representatividad para las mismas, ya sea por adquisición o depósito.

ADQUISICION.

Las formas de adquisición más corrientes son la compra de nuevas piezas directamente a particulares, comerciantes, en pública subasta, etc. Además, y en función del tipo de museo al que nos refiramos, no serán extrañas las donaciones, incorporaciones directas, así como el intercambio. La legislación española contempla para los museos públicos (AA.VV. 1992-A) varias fórmulas de adquisición de bienes muebles, parte de las cuales tienen en primera o última instancia un centro de depósito cultural como es el caso de un museo. Es de destacar que ninguna es la forma habitual de compra de piezas, cuya especificación se omite quizá deliberadamente. La actual legislación de contratos del Estado, que es la que ordena y regula las compras, requiere la oferta previa de tres presupuestos diferentes, cosa imposible de obtener a la hora de comprar piezas que son siempre de oferta única.

Es muy importante que en el presupuesto anual de la institución se marque una cantidad para la adquisición de nuevas piezas y que sea gestionada por el Director del museo o los conservadores. Sabiendo exactamente en que cifra nos movemos y teniendo claro el criterio con el que se está gestionando la colección, no nos quedará más remedio que afinar mucho a la hora de decidir qué piezas podemos adquirir y creemos deben ser incorporadas a nuestros fondos. Marcar una cantidad fija para adquisiciones no quita para que, en un momento dado y en vista de una importante oferta que se nos haga, se pueda conseguir un dinero extra, ya sea de origen interno o externo de la institución. Es bueno la existencia de esa partida presupuestaria, porque obliga a aprender a administrarnos y a categorizar nuestras necesidades y prioridades frente a las constantes ofertas que se hacen a los conservadores o responsables.

A PARTICULARES.

La figura del coleccionista privado de monedas ha sido siempre elemento fundamental para la búsqueda de piezas, la creación de colecciones -como ya hemos visto que pueden dar origen a museos y gabinetes-, así como de cantera de nuevos investigadores que, lógicamente, comenzaron interesándose en su pequeña colección y terminaron escribiendo obras importantísimas para la ciencia Numismática; cabría recordarse como ejemplo de aquellos a la figura del malogrado Antonio Orol.

Resulta muy interesante para los museos el mantener un excelente contacto con los particulares y con las asociaciones o clubes creados por estos, atrayéndolos hacia las actividades culturales del museo, consiguiendo un enriquecimiento mutuo que, en el caso de la institución, le permitirá, además, seguir la evolución de las colecciones particulares y, dado el caso, estar atenta para su adquisición. En teoría, la actual Ley del Patrimonio Histórico Español (Ley 16/1.985) obliga, en su Art. 9, a inscribir estas colecciones en el Inventario General de los Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español, lo cual no tenemos constancia de que esté ocurriendo. Una vez inscrita, los propietarios están obligados a permitir el acceso a las mismas a los investigadores que así lo deseen, a cambio de la "protección" que el Estado las otorga en la citada Ley. Es de justicia reconocer que los coleccionistas rara vez se niegan a que sus piezas sean estudiadas, aún sin estar inscritas o declaradas, como es la situación real de la mayoría de las colecciones privadas que conocemos.

No es sencilla la adquisición de piezas a particulares por parte de los museos y gabinetes oficiales. Primeramente, porque éstos recelan de las instituciones y de la Ley de Patrimonio, y en el caso de que se supere esa prevención y se llegue a un acuerdo sobre el precio, no resultará fácil que los particulares acepten constar en Hacienda y/o puedan emitir una factura legal. Otros problemas añadidos serán el de la falta de reflejos o capacidad de reacción desde el lado oficial frente a una oferta de interés, y la lentitud burocrática que la administración suele hacer gala a la hora de gestionar un pago.

A COMERCIANTES.

El sistema menos problemático de compra de fondos para cualquier institución museística -o con un museo en sus dependencias- es a través de comerciantes especializados. La existencia de un variopinto mundo en torno al coleccionismo y comercio de monedas hace que, junto a la presencia de "mercadillos" de mayor o menor calidad -entre los que destaca por su tradición, tamaño y sabor el de la Plaza Mayor de Madrid-, estén profesionales de prestigio internacional con los cuales hemos de trabajar en estrecha relación, dado que ellos son, por sus mayores contactos, los que pueden

proporcionar las piezas que nos interesan con cierta garantía, así como el facilitar los trámites burocráticos y fiscales. Así mismo, no nos debe importunar consultar dudas con algunos de estos profesionales del comercio numismático, ya que no es extraño que posean una profunda formación académica a la que hay que añadir la inapreciable experiencia que se adquiere al ver día a día miles de monedas. La existencia de asociaciones gremiales y profesionales, tanto a nivel nacional como internacional, nos asegura en cierta medida un control, que estos mismos comerciantes ejercen sobre sus colegas, frente a posibles fraudes o actuaciones de mala fe.

EN SUBASTA.

Hemos querido separar del apartado anterior la adquisición de piezas en pública subasta, para resaltar las ventajas e inconvenientes que este sistema posee. Comenzando por estos últimos, el más importante sea quizá el que al no conocerse de antemano el precio de remate que va a alcanzar la pieza, a los museos, ya sean públicos o privados, les resulta complicado obtener fondos sin un destino o cantidad prefijados. Otro escollo que suele ser habitual es que al conservador o la persona encargada de estas cuestiones no le resulte sencillo o no se pueda desplazar a las subastas para pujar *in situ*, en especial a las celebradas en el extranjero, por problemas económicos. Esta debe hacerse a través de otra persona, por correo o fax, con lo que no se controla personalmente la progresión del precio, obligando a destinar unas cantidades a ciegas por cada pieza que nos interesa. Una solución intermedia es la de participar en la puja por teléfono, aunque no siempre es fácil dada la velocidad a la que se desarrolla todo en las subastas numismáticas.

Es conveniente saber que existe una detallada reglamentación para los museos públicos de cómo se ha de proceder en una subasta dentro del territorio Nacional, en la que se indican plazos desde que ésta debe ser comunicada a la Administración, hasta que se procede a la subasta (Real Decreto 111/1.986, de 10 de enero de Desarrollo Parcial de la Ley de Patrimonio. 40-2, 41-2). Que el Estado posea el derecho preferente, sobre cualquier persona o entidad, a adquirir un bien, se llama derecho de tanteo y de retracto, según el momento de ejecutarse. Cuando lo ejerce antes de que la subasta o la compra se haya efectuado, se denomina derecho de tanteo. Es de retracto, cuando ejerce este derecho una vez realizada la compra, debiendo entonces indemnizar al comprador con la misma cantidad en que adquirió la pieza. El Estado puede ejercer este derecho en numerosas ocasiones, casi en todas las que impliquen la venta de un bien. Puede, además, expropiarlo cuando se advierta un deterioro o mal uso de éste.

Esta capacidad aparentemente abusiva del Estado, tiene como contrapunto la normal moderación en su uso y la dificultad de la Administración de controlar real y

eficazmente todo el patrimonio. Es además, el gran instrumento que el Estado tiene para imponer la ley y proteger ese patrimonio común, fuera de las sanciones penales a que hubiera lugar. La capacidad de la Administración del Estado o de las Comunidades Autónomas para ejercer el derecho de tanteo y retracto, permite que el conservador de un museo comunique a su Administración la conveniencia de la adquisición de algún objeto, en el caso de que a ésta se le hubiera escapado o no le fuera remitido la información o el catálogo correspondiente.

Aún así, las ventajas de la existencia de las subastas públicas son evidentes, ya que, por un lado, todo el mundo tiene acceso al conocimiento de la existencia de las piezas que se ofertan, con lo que resulta mucho más difícil que se lleguen a subastar falsificaciones o ejemplares dudosos. Además, generalmente se destinan a las subastas las piezas de mayor calidad y mejor grado de conservación, a la vez que a través de la venta pública conoceremos más aproximadamente los precios reales de mercado, lo cual le resulta muy útil a los museos, ya que cuando se les solicita el préstamo de piezas, éstas hay que tasarlas con valores reales de mercado a efectos de la contratación de la póliza del seguro. Así mismo, a través de las subastas se le puede ir siguiendo la pista a alguna pieza muy especial, e incluso pudiéndose detectar la presencia en el mercado de hallazgos recientemente realizados -que pueden hacer fluctuar los precios si se trata de piezas escasas- o la desmembración de colecciones conocidas.

La existencia de un amplio mercado para la moneda, en función del gran número de coleccionistas y de aficionados a ésta, ha propiciado la proliferación de catálogos generales y especializados donde, además de la relación de piezas, aparece su valoración económica. Este precio viene dado en función de su escasez -desde el punto de vista del mercado, ya que una pieza muy rara para éste puede ser muy abundante en la colección de un museo- y su estado de conservación, para lo cual se manejan una tablas donde se gradúan la rareza y la conservación de ésta, además de su equivalencia en la denominación y abreviación utilizada en los diferentes países. En los museos se debieran rellenar siempre en la ficha los casilleros dedicados a constatar la rareza y el estado de conservación de la pieza. El problema es que cuando se hace, suele ser con parámetros y denominaciones propias del criterio del conservador, ignorando e incluso despreciando la terminología al uso en el mundo comercial y que, nos guste o no, es la que se está imponiendo en el mundo. Esto provoca que cuando se consultan, por ejemplo, ofertas comerciales por correo y catálogos de subastas -y aún a pesar de lo aleatorio que es el tema- el conservador, en realidad, no sepa conocer el estado real de la pieza que se le ofrece y que incluso, a la hora de organizar una exposición, le resulte más dificultoso

localizar en el fichero la pieza mejor conservada de entre sus iguales. La terminología y equivalencias internacionales se establecen de la siguiente manera:

España	Prueba PFE Prueba Fondo Espejo	SC/FDC Sin Circular Flor de Cuño	EBC Extremada- mente bien conservada	MBC Muy bien conservada	BC + Mejor que bien conservada	BC Bien conservada	RC Regular- mente conservada	MC Mala conserva- ción
Brasil	-	(1)FDC/FC Flor De Cunho	(3)S Soberba	(5)MBC Muito Bem Conservada	(7)BC Bem Con- servada	(8)BC/R	(9)R Regular	UTGeG Um Tanto Gasto e Gasto
Dinamarca	M Medaillepraeg	O Uncirkuleret	O1 Meget Paent Eksemplar	1 + Paent Eksemplar	1 Acceptabalt Eksemplar	1- Noget Slidt Eksemplar	2 Darlight Eksemplar	3 Meget Darlight Eksemplar
Finlandia	OO Kiiltolyonti	O Lyontiveres	O1 Erittain Hyva	1 + Hyva	1 Kohtalainen	1? Heikko	2	3 Huono
Francia	FB Flan Bruni	FDC Fleur de Coin	SUP Superbe	TTB Très très beau	TB Très beau	B Beau	TBC Très Bien Conservée	BC Bien Con- servée
Alemania	PP Polierte Platte	I/STGL Stempel- glanz	II/VZGL Vorzüglich	III/SS Sehr schön	IVS/S Schön	V/S.g.E. Sehr gut erhalten	VI/G.e. Gering erhalten	G.e.s. G.e. schle- chts
Italia	FS Fondo Specchio	FDC Fior di Conio	SPL Splendido	BB Bellissimo	MB Molto Bello	B Bello	M-	s-
Japón	-	Mishiyo	Goku Bihin	Bihin	Futuhin	-	-	-
Holanda	- Proef	FDC Fleur de Coin	P.r. Prachtig	Z.f. Zer fraai	Fr. Fraai	Z.g. Zeer goed	G	-
Noruega	M	O Usirkuleret eks	O1 Meget pent eks	1 + Pent eks	1 Fullgodt eks	1- Ikke Full- godt eks	2 Darlig eks	3
Portugal	-	Soberba	Bela	MBC	BC	MREG	REG	MC
Suecia	Polerad	O Ocirculerat	O1 Mycket Vackert	1 + Vackert	1 Fullgott	1? Ej Fullgott	2 Dalight	-
EE.UU. y Países Anglo- parlantes	PRF Proof	UNC Uncircula- ted	EF o XF Extremely fine	VR Very fine	F Fine	VG Very good	G Good	PR Poor

Partiendo de este cuadro y siguiendo con la idea anterior, los museos debieran ponerse de acuerdo en el uso de una terminología común en relación con la rareza y conservación de las piezas. Del mismo modo, el conservador responsable de la colección debe conocer y manejar los grados de desgaste, según épocas y técnicas de fabricación, otorgados por el aficionado/comerciante/catálogo y, como ya hemos indicado, sus equivalencias en diferentes países, para poder mantener una relación fluida y sin equívocos con otros colegas del extranjero que ya tienden a utilizarlos. El conocimiento de los grados de rareza que los catálogos otorgan a las monedas le proporcionará al conservador una valiosa información sobre el número de ejemplares que sobre un determinado tipo existen en manos particulares, ya que lo que un comerciante puede considerar ejemplar muy raro, es porque además de escaso cambia pocas veces de propietario, mientras que, repetimos, puede ser muy común dentro de una colección por tratarse quizá de un tesorillo.

DONACION.

Si hay algo que a un aficionado amante de su colección le puede llegar a obsesionar es qué va a ocurrir con ésta, o qué van a hacer sus herederos con la misma, el día que él desaparezca o se vea impedido para continuar con esta actividad. Unos decidirán vendérsela a otro coleccionista o a un museo; otros harán donación de aquella por considerar que el esfuerzo de años de estudio, selección y conservación merecen ser aprovechados para el bien común a través de su cesión, por lo general, a una Institución pública. En el caso de que el propietario sea muy rico y la colección muy importante, es posible que se cree una Fundación-Museo para su custodia y exhibición.

Para un museo, recibir como legado -o por adquisición- una importante colección, representa el aprovecharse de los muchos años de trabajo utilizados en la búsqueda, selección, inversión, clasificación y conservación de esas piezas y que, en la mayoría de las ocasiones, sería casi imposible de volver a reunir una colección similar si sólo se dispusiera de dinero, así como por la evidente falta de personal y la agilidad administrativa precisa para estos casos. Más arriba comentábamos lo importante que es el buen trato con el mundo del coleccionista y seguir sus progresos, a lo que ahora añadiremos la necesidad de transmitirles la suficiente confianza y prestigio por parte de la institución, para que el día de mañana piensen en nosotros como posibles depositarios del resultado de su esfuerzo de tantos años, ya sea para su venta o, lo que es preferible, para ser los destinatarios de su legado o donación (Ley 16/85 de Patrimonio. 70, y Real Decreto 620/ 1.987, del Reglamento de Museos Estatales. 62), que permite al donante deducciones fiscales reguladas en las medidas de fomento de la nueva Ley de Patrocinio y Mecenazgo. Esta va estimular, en cierta medida, estas acciones al proporcionar un

trato fiscal más ventajoso, aunque insuficiente, que el hasta ahora otorgado por la ley anterior, que ha hecho que en España no exista una tradición social en este sentido.

ACTIVIDAD.

Es el caso, por ejemplo, de los museos dependientes de Casas de Moneda o Bancos Centrales, donde la incorporación directa a los fondos de la propia actividad productiva o emisora de las Instituciones, hace que sus colecciones se vean incrementadas de forma continuada. Las monedas, medallas, billetes, planchas, bocetos, troqueles, maquinaria y un largo etcétera, procedentes del área fabril, como es el caso del Museo Casa de la Moneda de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, explican en gran medida la variedad y riqueza de sus colecciones. Igualmente, es normal que a esta misma clase de museos lleguen, por intercambio, las monedas y billetes producidos por sus colegas extranjeros.

DEPOSITO.

No es extraño que parte de las piezas pertenecientes a una colección museística estén vinculadas a éste en calidad de depósito con carácter temporal o indefinido. Para los museos de titularidad estatal, las colecciones son las que están asignadas a ellos, pero también pueden estar depositadas en otros museos o en otros lugares con fines culturales, científicos o de alta representación del Estado, sin que por ello el museo pierda su propiedad (R. de M. 6-2). Aunque esta situación se ha dado de hecho, su contemplación y regulación jurídica viene a ordenar situaciones que a veces eran confusas o caóticas. Así, un museo puede ser propietario de colecciones que no usufructúe, y como propietario debe ser responsable de ellas, llevando los registros, fichas e inspecciones pertinentes. Para que los bienes salgan de un museo de titularidad estatal a otro lugar que no sea un museo de las mismas características, se requiere un informe de la Junta Superior de Museos (R. de M. 8-1). Como las exposiciones temporales se consideran depósitos, aunque con un plazo fijo previamente acordado, se rigen por la misma normativa que éstos.

HALLAZGO CASUAL.

¿Quién no ha soñado alguna vez con que mientras se están realizando trabajos de reforma en su casa del campo al remover una losa encontrar un cofre lleno de monedas de oro o que paseando por el campo al golpear una piedra apareciera un puchero repleto de monedas?. La existencia de hallazgos casuales de los llamados "tesorillos" es bastante habitual en países que, como el nuestro, han sufrido a lo largo de su extensa historia momentos y situaciones de inestabilidad política y económica.

Una orden de 3 de Abril de 1.939 dice, en su Art. 3º, que "...todos los hallazgos arqueológicos casuales que se hallen en poder de particulares, especialmente los que estén hechos en metales preciosos se entregarán en un plazo máximo de dos meses...", aunque a esta Orden se le nota en exceso el momento histórico de su publicación, cuando el Gobierno de Franco necesitaba a toda costa oro para restituir el "perdido con su envío a Moscú", sí es cierto que el legislador ha sido siempre consciente de la necesidad de controlar la aparición fortuita de estos hallazgos, para no perder la información contenida en el lugar de la aparición o en el propio tesorillo.

Del mismo modo, se ha tenido siempre en contra la ignorancia que a nivel popular se ha tenido de la existencia de estas leyes que, como en el caso del Real Decreto de 1 de Marzo de 1.911, nos viene a despertar de esos sueños que al comienzo de este capítulo confesábamos haber tenido, ya que, en su Art. 5, nos saca de toda duda diciendo que "...serán propiedad del Estado, a partir de la promulgación de esta Ley, las antigüedades descubiertas casualmente en el subsuelo o encontradas al demoler antiguos edificios...". Muy oportunamente, en esta ley se establece que esta doctrina será de aplicación a partir de 1.911, ya que en caso contrario se hubiera tenido que desmontar más de un palacio sevillano, por ejemplo.

Como pertenecemos a un país "latino", sólo en muy contadas ocasiones estos hallazgos llegan completos a manos de expertos para su estudio o son depositados para su custodia en museos del Estado. Cuando esto ocurre es, en la mayoría de los casos, gracias a la oportuna intervención de la Guardia Civil. Nada tenemos que decir que no diga el Código Penal en cuanto a los hallazgos forzados, es decir, realizados en áreas arqueológicas o no, con la "ayuda inestimable" de un detector de metales, salvo que legislaciones sobre patrimonio más abiertas, como la inglesa, convierten al Estado en el primer destinatario del intento de venta, evitando que piezas e información de gran interés se pierdan para el patrimonio común de la Nación. Con Legislaciones como la Española y la Griega, excesivamente restrictivas e intervencionistas, puede que sólo se esté consiguiendo fomentar el mercado paralelo y la exportación ilegal de piezas.

EXCAVACION.

Todos los objetos arqueológicos que procedan de hallazgos o excavaciones, que a su vez han de estar siempre debidamente autorizadas, tienen su destino final en un museo (Ley 16/85. 42.1). Los materiales arqueológicos que, hallados con anterioridad a la Ley de Patrimonio Histórico de 1.985, sean adquiridos por cualquier ente público deben ser depositados en un museo (Ley 16/85. 45), que puede tenerlo y registrarlo como depósito o como propiedad según estipula el Reglamento de Museos. Las piezas de excavaciones, previa o posteriormente a su estudio, suelen ser depositadas en los

Museos Arqueológicos o Históricos Provinciales -en especial por razones de seguridad-, aunque últimamente se tiende a ubicar pequeños museos junto al yacimiento arqueológico, siguiendo la tendencia actual de crear ecomuseos y campos arqueológicos, las piezas quedan *in situ*.

INCAUTACION GUBERNATIVA.

Hasta no hace mucho tiempo, las incautaciones de monedas antiguas llevadas a cabo por las autoridades aduaneras o fiscales de nuestro país, y dada la vinculación existente entre la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre y el Ministerio de Hacienda, terminaban para su estudio y expertización en el Museo de ésta. Así mismo y como apuntábamos anteriormente, las confiscaciones llevadas a cabo por los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado contra traficantes ilegales o expoliadores de detector de yacimientos arqueológicos, al ser bienes procedentes de una acción o exportación ilegal pertenecerán al Estado, sin posibilidad de recurrir y sin que puedan luego ser enajenados (Ley 16/85. 29-1), y éste los depositará en un centro público cuando sean recuperados (Ley 16/85. 29-4), que se supone será un museo cuando se trate de un bien mueble no documental o bibliográfico. También un museo puede ser el beneficiario del mismo tipo de objetos cuando se trate de Bienes de Interés Cultural. Según el carácter de estos depósitos y tras un tiempo prudencial, las piezas pueden considerarse incorporadas a los fondos del museo o devueltas a su lugar de origen.

PRESTAMO O CESION.

Otra vía para el incremento de los fondos es la cesión temporal o indefinida de piezas por parte de otra Institución. Aunque la pieza sigue perteneciendo al Museo de origen, a efectos prácticos se puede considerar una pieza más del destinatario. Esta entidad deberá cumplir todas las prescripciones estipuladas: hacerse cargo de los gastos ordinarios de conservación; no someter al bien a ningún tratamiento de conservación sin consentimiento expreso del Ministerio, museo u organismo -público o privado- que autoriza el depósito; dar al museo prestatario la información que éste pida y permitirle la inspección física del depósito y restituir el bien cuando se lo pida (R. de M. 8-4).

En cualquier caso, las colecciones de los museos son un claro reflejo del concepto que de "almacén" se ha tenido de los mismos y, en muy pocos casos, se ha podido hacer una selección de piezas con criterios de "coleccionista", atendiendo a las necesidades reales de los fondos y respondiendo a unos baremos mínimos de calidad y conservación de las piezas. En las colecciones de los museos y gabinetes numismáticos de titularidad pública hay lo que hay, es decir, en ocasiones un gran número de piezas repetidas de un mismo y escaso tipo (mientras que faltan de otros muy sencillos de

encontrar por abundantes o baratos) o ejemplares con una conservación no siempre la más apropiada para su exposición.

Mientras que administrativamente es casi igual de complicado la adquisición de un lote que de una pieza, siempre se corre el riesgo en el caso del lote, y aunque es preferible este tipo de adquisición, que junto con las piezas interesantes encontremos otras que no convienen por repetidas, poco representativas o mal conservadas. Ni que decir tiene, que en el caso de piezas provenientes de excavación o incautación se puede encontrar de todo; piezas que hay que catalogar, ubicar y conservar, aunque carezcan del menor interés.

No estaría de más que se estudiaran vías de saneamiento de los fondos de nuestras colecciones monetarias públicas, para posibilitar su racionalización, conservación e incremento a través de, en unos casos, el intercambio de piezas y, en otros y como se hace en otros muchos países, la venta de los ejemplares que según períodos, y una vez estudiados, sean considerados repetidos y menos interesantes. Aunque sabemos que se puede tratar de una propuesta muy polémica, con la obtención de fondos con los que adquirir nuevas piezas, a partir de la venta de esas repetidas, se pueden completar, incrementar el volumen y mejorar la calidad de nuestras colecciones.

IDENTIFICACION Y AUTENTIFICACION DE LA PIEZA.

Una de las situaciones más delicadas a la que se tiene que enfrentar el conservador, es la autentificación de las piezas de la colección o de aquellas que se ofrecen para su adquisición. Por lo general, el especialista que desarrolla las funciones de conservador en un museo, tiene poco tiempo para consultar las piezas pertenecientes a los fondos de otras instituciones, con lo que está siempre trabajando con unos únicos y demasiado conocidos ejemplares, aunque el número de los mismos sea grande. Esto lo apuntamos para remarcar que ver constantemente monedas de diferente procedencia e indudable autenticidad -por ejemplo, provenientes de un hallazgo datado estratigráficamente- es la técnica más efectiva para la detección de posibles falsificaciones, ya que en ocasiones será nuestro inconsciente el que dé aviso de que algo no marcha bien con esa pieza que ofertan. En cualquier caso, una adecuada regla de oro es que la pieza se debe pesar, medir y analizar -por medios no destructivos-; comparar su estilo, "oler y escuchar"; y no fiarse de nadie como garante de la "indudable" autenticidad de una moneda o un billete.

Desde que el mundo es mundo, el hombre ha intentado reproducir de forma, más o menos fraudulenta, aquellos objetos dotados de gran valor o aprecio por la sociedad. Con la evolución del concepto de dinero y con la adopción de sus diferentes formas, los usuarios aprendieron a desconfiar de la "bondad" del mismo y se desarrollaron técnicas para su control. El análisis de la aleación -ensayaje- y su peso -comparado con una pieza ponderal del sistema patrón-, eran las formas habituales de autenticación del valor de los metales antes de la invención de la moneda. Con la extensión del uso de ésta, dotada de marcas del poder emisor garantizando su ley y peso, comenzó una frenética carrera de desarrollo tecnológico entre los falsificadores, tratando de imitar el circulante legalmente emitido, y los poderes, poniendo trabas para evitar su falsificación, que llega hasta nuestros días. Hay que decir que la acción de falsificar la moneda legal, muy posiblemente, debió de iniciarse al mismo tiempo que nacía la auténtica.

En numerosas ocasiones, el ser moneda falsa no implica necesariamente menor peso o riqueza de la aleación, dado que en estas situaciones el beneficio que obtiene el falsificador es el mismo que el de la autoridad legal que la emite, es decir, el derecho de *señoreaje* o diferencia entre el valor extrínseco (valor de cambio) y el intrínseco (valor del metal más costes de producción) de la pieza. Veamos a continuación los diferentes tipos de piezas no originales que podemos encontrar en nuestra actividad, las medidas de protección que se han ido incorporando, así como las técnicas de falsificación más habituales.

PIEZAS NO ORIGINALES.

Dentro de las colecciones de los museos monetarios tienen su cabida, casi al mismo nivel que los ejemplares auténticos, los diferentes tipos de monedas no originales, ya sean de época o no, como apuntábamos al referirnos a las colecciones del museo. A través de su estudio, conocimiento y exposición se puede completar la realidad económica y social de un período histórico determinado, y con su estudio podremos obtener datos del nivel de desarrollo técnico de los falsarios, de época o modernos, en el campo metalúrgico, tecnológico e incluso de la concepción que tenían de los mecanismos de actuación de un sistema económico. Del mismo modo, repetimos que la comparación de estas piezas no originales con otras claramente auténticas, nos podrá sacar de dudas en aquellos casos que por factura, desgaste o pobreza de aleación no sea tan evidente su atribución o autenticación. Podemos distinguir tres tipos de piezas no originales: Falsas de época, Reproducciones y las Falsificadas/manipuladas/inventadas.

FALSA DE EPOCA.

Es la pieza fraudulenta -moneda o billete- que es contemporánea e imita a la que está en circulación, con el objetivo de desarrollar junto a ella una actividad económica dentro del período de vigencia de la moneda legal. En algunas épocas, el hecho de falsificar la moneda era considerado un delito de *Lesá Majestad*, ya que si el derecho de acuñar moneda pertenecía exclusivamente al rey, el falsario se otorgaba con su acción esa prerrogativa regia. Por supuesto que el hecho de falsificar moneda ha sido y es duramente castigado por todos los códigos penales del Mundo, y no es extraño encontrar en los billetes de países como Francia mención expresa de las penas a las que uno se arriesga al reproducir y poner en circulación papel moneda falso.

Como decíamos, la existencia de estas piezas no siempre ha representado un perjuicio económico para el usuario, ya que, en numerosas ocasiones, al falsificar se utilizaba el mismo metal que en la original. En cambio, otras falsificaciones de época, las más habituales, sí que perjudican al usuario, ya que al tener la pieza un valor fiduciario, si ésta es rechazada en un intercambio éste no recuperará el valor teórico de la original. Así mismo, por extensión y dependiendo del volumen de éstas falsificaciones, hasta la credibilidad del sistema económico-financiero de un estado se puede ver afectado. Por poner un ejemplo, durante la II Guerra Mundial, el gobierno de la Alemania nazi puso en marcha la *Operación Bernhard*, con la que se falsificaron ingentes cantidades de billetes del enemigo, especialmente libras esterlinas. Con esta estrategia, se pretendía perjudicar gravemente a la economía británica y, de paso, obtener los fondos con los que pagar los servicios de espías, confidentes y traidores.

En ocasiones, es el propio poder emisor quién pone en circulación monedas bajas de ley o peso, e incluso de otro metal con un simple baño; aunque es claro fraude al público, no se las puede considerar falsas. Así mismo, tampoco pueden ser consideradas como falsas las piezas realizadas imitando los tipos de otra ciudad -por ejemplo en el mundo griego-, aunque habría que conocer la opinión que en su momento despertaron éstas en la imitada.

Con el abandono, a principios de nuestro siglo, del patrón oro y, por tanto, el abandono de la acuñación en metales nobles, el interés del falsificador se fue centrando más en el papel moneda, cuya actividad fraudulenta se debió de iniciar junto con la extensión del uso de éste en el XVIII y muy especialmente en el XIX, siendo en estos momentos cuando hay una mayor incidencia de intentos de falsificación.

En el caso español, ya en el siglo XVIII se detectan falsificaciones de Vales Reales y de los primeros billetes del Banco de San Carlos. Muy tempranamente se impulsa e inicia la utilización de algunas medidas de protección en el papel, como son

las marcas de agua, filigranas, inserción de tarlatanas, etc., así como el encargo de la realización de la imagen del billete, la plancha original, a prestigiosos grabadores a buril.

Gradualmente se intentará poner más obstáculos que, uno a uno, irán siendo superados por los falsificadores. Modernamente, junto al tradicional uso de las marcas de agua y fibrillas luminiscentes, así como aprestos especiales en la fabricación del papel -base fundamental para la inviolabilidad del documento bancario-, se incorporan en la impresión el uso de microleyendas, motivos coincidentes, tintas especiales de fórmula secreta y la tradicional y muy segura impresión calcográfica -en base a una plancha realizada a buril por un grabador y cuyo trazo, al reproducirse fotográficamente, queda empastado o hace lo que en el mundo de las artes gráficas se conoce como *moiré*-. Recientemente algunos bancos han incorporado a sus billetes imágenes holográficas e incluso han sustituido, con mayor o menor éxito, el tradicional papel por una lámina de P.V.C. Asimismo, y como no podría ser de otra manera, también encontramos ejemplares falsos de época en los más variados objetos utilizados con función de dinero. Por poner solamente un ejemplo, al inicio de la presencia Española en América se utilizaron las almendras de cacao como moneda, conociéndose algunas de éstas a las que de forma muy hábil se les había vaciado su interior, a través de un pequeño orificio, sustituyéndose el cacao por arena.

COPIA/REPRODUCCION.

Son las piezas que a lo largo de los siglos se han hecho sin ánimo delictivo, por ejemplo, para la reproducción de piezas originales muy raras que ocuparían ausencias en colecciones, para venta en museos, difusión de la Numismática, etc.. En estos casos se debe añadir un anagrama o una letra distintiva, así como alterar las dimensiones y el metal de la pieza original para que no quede ninguna duda sobre su carácter de imitación; de lo contrario se podría comerciar con ellas como si se tratara de ejemplares auténticos. Viene ocurriendo con algunas reproducciones, excesivamente fieles, que han sido adquiridas de buena fe y como una valiosa variante, ya que se les ha convencido de que la letra "R" (replica) que lucía no era otra cosa que la marca de un grabador o ceca desconocida.

Recreaciones son aquellas piezas realizadas con un afán artístico o estético en base a inventarse tipos de apariencia similar a las monedas auténticas, aunque más adelante veremos que también se las puede considerar dentro del ámbito delictivo. Como comentábamos en el Capítulo 1º, posiblemente sean las más famosas las realizadas en el Renacimiento, en el siglo XVI, por Giovanni Cavino (1500-1570), grabador italiano más conocido por su sobrenombre de *El Paduano* (LAWRENCE, 1883), que se dedicó a la realización de reproducciones de monedas clásicas e incluso a la

creación de variantes de éstas, según parece, sin otro ánimo que el de simple ejercicio artístico. Este es de tal calidad que sus trabajos son conservados en los museos junto a las auténticas, con el rango de obra maestra.

El problema surgió a la muerte de Cavino, cuando los sucesivos poseedores de sus troqueles los siguieron utilizando, a lo largo de los siglos, con unas intenciones ya mucho menos claras. No obstante, su obra sería muy bien acogida en el siglo XVIII, donde numismáticos alemanes como Johann David Köhler (1762) en *Historische Münzbelustigungen*, o Johann Heinrich Schulze, elogiaron su habilidad artística y sus sinceras intenciones por propagar el interés por el arte griego y romano. Realmente, como dijo W. Schwabacher en *Münzen des Altertums*, estas piezas dejaron de ser consideradas como falsificaciones en el exacto sentido de la palabra.

FALSIFICADA/MANIPULADA/INVENTADA.

Son aquellas piezas hechas ex-profeso y con ánimo delictivo, para su inclusión dentro del circuito del mercado del coleccionismo numismático, museos, etc. Unas copian lo más fielmente posible a una pieza auténtica, utilizando las diferentes técnicas de reproducción al alcance del falsificador. Otras, por ejemplo, sugieren su extremada rareza creando tipos inexistentes, ya sea en base a combinar otros conocidos o a la invención de variantes de fecha o de características formales de las utilizadas en las piezas auténticas de un período. Todas intentan engañar la buena fe, ya sea del coleccionista, comerciante o conservador del museo.

Dependiendo de las técnicas utilizadas, en ocasiones son prácticamente imposible de distinguir y constituyen una seria amenaza para todos los componentes del mundo de la Numismática, por los perjuicios económicos que crean, la desconfianza que generan y las perturbaciones que ocasionan en el ámbito investigador. Las más perfectas y peligrosas, llegan a utilizar el metal de monedas similares de la misma época y pátinas y técnicas de reproducción de difícil detección, incluso en los laboratorios especializados. Uno de los más famosos falsificadores de monedas históricas fue, en el siglo XIX, el alemán Carl Wilhelm Becker, cuyos cuños reprodujeron piezas romanas, visigodas, etc., con extraordinaria verosimilitud (HILL, 1955). En cualquier caso estas piezas deben ser conservadas para su comparación y estudio, y se debe comunicar de inmediato a las autoridades de su existencia, al tiempo que a la comunidad científica transmitirle las características de las mismas.

Existen algunos países, que por su importante riqueza arqueológica y su larga tradición en la falsificación del objeto arqueológico, así como por ser centros de gran actividad turística, están especializados en la falsificación de monedas de cualquier épo-

ca (Turquía, Grecia, Líbano, Túnez, etc.), llegando en ocasiones a una perfección y descaro que no deja de asombrar a los profesionales. La Asociación Internacional de Numismáticos Profesionales, a través del *Bulletin on Counterfeits*, editado en Zurich por su Comité Antifalsificación y por el *International Bureau for the Suppression of Counterfeit Coins*, comunica a sus miembros y asociados -y a todos aquellos que estén suscritos-, cada nueva falsificación detectada en el mercado y las características físicas de la misma, en comparación con la pieza original. El mundo académico, además de utilizar el citado boletín, se informa de estos casos a través de las revistas especializadas y boletines de sociedades científicas, como la Comisión Internacional de Numismática (CIN) o el Comité Internacional de Museos Monetarios (ICOMON).

Aunque la legislación en los temas de falsificaciones va endureciendo las penas y tapando las lagunas existentes, choca frontalmente con el problema de que en la mayoría de los casos se trata de redes internacionales de traficantes de falsificaciones -así como de piezas robadas o expoliadas- muy bien organizadas, frente a las cuales un país de forma independiente puede hacer bien poco, al encontrarse ubicados los puntos de producción en países que, por su situación política o social, son mucho más permisivos con esta actividad.

TECNICAS DE FALSIFICACION DE LA MONEDA METALICA.

No pretendemos hacer aquí un "Manual del Perfecto Falsificador de Moneda", en primer lugar, para no dar ideas a nadie, y en segundo, porque nuestra intención es hablar fundamentalmente desde el punto de vista museológico, y no basándonos en unas técnicas o procedimientos que, por lo general, se alejan de la formación que tiene el conservador de museo. En esta línea, lo mejor que podemos hacer cuando una pieza nos ofrezca serias dudas sobre su autenticidad es ponerla en manos de un especialista o, mucho mejor, enviarla al laboratorio para que la estudien en profundidad con los procedimientos que la técnica moderna nos ofrece. En cualquier caso, si que es necesario que conozcamos la existencia de unos procedimientos, y lo que pretende y obtiene el falsificador con su utilización. El fin último del falsificador será, evidentemente, el obtener una pieza que reproduzca lo más fielmente posible la apariencia de una original, con el menor coste económico y la mayor simplicidad técnica posible; si el procedimiento de reproducción fuera muy complicado, sería muy caro de obtener y, por tanto, no rentable para el falsificador.

Las técnicas más comúnmente utilizadas son: Fundición, Galvanoplastia, Acuñación y Manipulación:

FUNDICION.

Es la técnica a la que más recurren los falsificadores. Hay que partir de unos moldes en los que verter el metal y en donde se encontrará, en negativo, la figura de la pieza que quieren reproducir. La perfección de los moldes y el proceso de vertido y solidificación del metal marcarán finalmente la "calidad" de la falsificación. Para el primer paso, el falsario habrá de partir de un buen original a reproducir -por improntas en escayola, resina, etc.-, y cuya copia será el nuevo "original" base de todo el proceso posterior, que puede incluir técnicas de reproducción tan clásicas como la de la cera perdida, hasta otras modernas y sofisticadas, más propias de una casa de la moneda que de una banda de falsificadores.

Los problemas más habituales que suele presentar la reproducción por fundición son: aleaciones modernas fácilmente detectables con un análisis metalográfico; falta de definición en ciertos detalles de la figura o letras -que incluso pueden llegar a desaparecer en sucesivas utilizaciones, por acumulación del material-; superficies de apariencia porosa e incluso con burbujas de aire; marcas delatando los puntos de unión de ambos moldes; sonoridad distinta y apagada con respecto a la de la pieza acuñada; etc. Frente a estas imperfecciones, el falsificador se las ha ingeniado para dar soluciones como: utilización del metal de otras piezas originales contemporáneas; microfusión de aleaciones menos densas, el utilizar moldes cerámicos o vítreos, sin poros, a los que somete durante la solidificación a un movimiento circular que centrifuga y presiona el metal, para que su distribución después del vertido de la colada sea más homogéneo; etc. También se repasan con un buril los moldes para imitar perfectamente aquellos detalles que queden menos nítidos. Por si esto fuera poco, incluso se llega a utilizar energía electromagnética para forzar a la masa a "apretarse" en aquellos puntos más necesitados, como antes veíamos, de definición, o a someter al vacío el interior del molde para evitar la formación de burbujas de aire.

Después de finalizar el proceso de reproducción, vendrá el de repaso final donde se camuflarán posibles imperfecciones, se limarán marcas de unión, etc., y donde se le dotará a la pieza de la apariencia externa que más convenga a base de pátinas artificiales, desgaste acelerado, oxidación, suciedad, etc.

Una vez nos hayamos documentado adecuadamente, estaremos ya en disposición de poner en práctica todo lo aprendido en relación al mundo de la falsificación, y, después de mucho investigar, analizar y racionalizar los defectos "tan burdos" que le hemos detectado (tiene todas los detalles y marcas típicas de haber sido fundida) a esa, "sin duda alguna", falsa moneda -un denario romano, por ejemplo-,

resulta que es... ¡totalmente auténtica!. Porque si suena distinta y su superficie está porosa, es porque la aleación tenía impurezas y, además, la plata se agrió, que es algo así como cuando se corta la mayonesa... Así mismo, los defectos y adherencias descubiertos en la leyenda se deben a que la pieza fue acuñada con un troquel retocado, y la "línea de unión" es, posiblemente, una grieta natural, surgida en ocasiones por la excesiva presión ejercida al acuñar. No nos podemos fiar nunca de las apariencias, ni para bien, ni para mal.

GALVANOPLASTIA.

La realización de "galvanos", ha sido desde el siglo XIX una de las técnicas más utilizadas para la reproducción de monedas con el más variado fin: completar fondos o colecciones de museos en los que faltan piezas muy raras existentes en otros, formación de colecciones didácticas para centros docentes o exposiciones itinerantes, recuerdos a la venta en los museos, etc. (siempre con su correspondiente y clara marca de diferenciación).

Son bien conocidas, por ejemplo, las copias *-electrotypes*, en inglés- de piezas del Museo Británico que fueron hechas por los hermanos Ready, en las décadas previas y posteriores al cambio de siglo. La técnica es sencilla y los resultados, en cuanto a la calidad y perfección de detalles, diríamos que perfectos, ya que es con este mismo procedimiento, por ejemplo, con el que se obtienen las copias de las planchas calcográficas para la impresión de los billetes. El problema surge cuando piezas realizadas con buen fin -y que incluso llevan las correspondientes marcas de aviso- son desviadas de éste con ánimo delictivo, empezando a circular dentro del mundo numismático para finalmente ser vendidas, si se puede, como originales.

Primeramente, el falsificador realizará en un material plástico -conductor- una impronta por separado de cada una de las caras de la pieza. A continuación, y conectadas al ánodo de un circuito eléctrico de corriente continua, se sumergirán en un baño electrolítico con sales de cobre. El paso de la corriente eléctrica provocará un flujo constante de cobre hacia cada una de las improntas, con lo que finalmente éstas se verán cubiertas con una fina capa de metal -el grosor, se puede dar a voluntad- que se habrá ido adhiriendo exacta y uniformemente a cada uno de los elementos de la superficie de las mismas. A continuación, y una vez separadas las láminas de cobre del molde plástico, sólo queda el pegar ambas láminas, anverso y reverso, para recuperar la apariencia de la moneda original, que si no es de cobre, habrá de ser sometida a un nuevo baño para dorarla o platearla, según los casos.

Un buen falsificador disimulará perfectamente la línea de unión soldando las láminas, por ejemplo y en el caso de una moneda moderna, a un anillo que haga las veces de canto, con lo que obtendrá el volumen deseado y camuflará esas líneas de unión en el listel. Todo lo anterior, después de haber rellenado convenientemente su interior para dotarla de mayor resistencia y peso, por lo que se suelen soldar con estaño, que garantiza peso y la firme fijación de ambas caras, aunque también se utilizan selladores plásticos. Igualmente, como ya vimos en el caso de la fundición, el falsario la patinará a conveniencia. Por suerte para nosotros, y a pesar de la perfección del sistema en cuanto a la reproducción de la superficie, a los galvanos les delata, por lo general, la diferencia de peso -son de cobre- y de densidad, la sonoridad sin brillo (mayormente huecos) y que es muy complicado de disimular una línea que aunque se lime, a diferencia de lo que ocurre en una pieza fundida, suele permanecer visible. En cualquier caso, nunca subestimemos la habilidad e ingenio de un falsificador.

ACUÑACION.

La mayoría de las monedas que en el mundo se han puesto en circulación han sido fabricadas por el método de acuñación. Es decir, que partiendo de dos bloques de metal -dependiendo de las épocas de cobre, hierro o acero-, en los que se han grabado unas imágenes, se ha colocado entre medias un disco de metal llamado flan o cospel (fundido o laminado) y que por la acción de un fuerte golpe o presión se han estampado simultáneamente en ambas superficies las figuras existentes en los troqueles. Aunque, en lo básico, este procedimiento ha llegado hasta nuestros días sin grandes cambios, existen en cada período histórico numerosas variantes de ésta técnica en apariencia tan simple, que dan como resultado que en cada momento estas peculiaridades queden reflejadas en las piezas y les confieran una textura y carácter propios.

Para imitar perfectamente cualquier pieza del pasado, es muy importante tratar de recrear los condicionamientos técnicos del momento a que pertenece, lo cual, aunque parezca una paradoja, se hace casi imposible con la moderna tecnología. La acuñación a martillo, en molino de laminación o con prensa de volante, dotan a la moneda de unas características físicas propias, lo mismo que el método de fabricación del cospel o la técnica con la que el "abridor de cuños" ha grabado la imagen de la moneda en los troqueles. Aunque la acuñación es la técnica que nos deja menos "pistas", por ejemplo, un exceso de presión al acuñar, de definición al grabar, o de dureza o perfección en la aleación del metal, pueden fácilmente delatar a los ojos de un experto que se trata de una falsificación.

Los falsarios que acuñan pueden hacerlo, por ejemplo, a partir de unos troqueles, matrices o punzones auténticos que hayan localizado, a los que limpian y retocan; e incluso utilizando cospeles o piezas de época a las que se les ha borrado la figura, con lo que la metrología, el sonido y la composición del metal son perfectos. También, pueden hacer unos troqueles nuevos, obtenidos al pasar y copiar la pieza original en un pantógrafo de corte continuo; o a partir de un galvano y por electroerosión directa de la superficie del cuño. Así mismo, y si disponen en su equipo de un grabador de talento, éste les puede hacer unos punzones "originales", aunque es muy difícil imitar el trabajo y estilo de otra persona, especialmente si ésta pertenece al pasado.

No obstante, y como ya vimos anteriormente, de vez en cuando surgen genios como Cavino o Becker; y que en el caso de éste último, y a pesar de estar muy documentada su "obra", surgen constantemente grandes problemas para distinguir entre las suyas y las auténticas. En el caso español y por poner un ejemplo real, hay una permanente desconfianza hacia nuestras monedas visigodas, que hace que, por ejemplo, pocos museos se arriesguen a adquirir estas piezas si no son de una procedencia muy clara, ya que el tradicional dicho de que el relieve de las auténticas "corta", y el de las "otras" no, parece ser argumento lo suficientemente poco sólido y contrastado como para consumir la adquisición.

MANIPULACION.

Partiendo, por ejemplo, de una pieza original, de menor valor en el mercado -en el mundo del coleccionismo, los errores o variantes escasos pueden alcanzar precios desorbitados-, se le añade o suprime algún elemento para que le haga ser igual al ejemplar más cotizado. Lo más habitual suele ser añadir un resello falso, variar un dígito en la cifra que aparece en la estrella, borrar o cambiar un elemento de la figura o de la leyenda, etc. En el XIX empiezan a preocuparse sobre el tema y, según el concepto de la época, dice Vives y Escudero (1926): "Las imitaciones se separan por lo tanto esencialmente de las falsificaciones (de época), en que las primeras, siendo acuñaciones hechas en la antigüedad, son arqueológicamente consideradas monedas auténticas, con curso entonces; en el sentido numismático sin embargo no son legítimas en cuanto se intentan clasificar, guiándose por el tipo que ha servido de modelo para imitarlas... mas no hay que confundir ese género de imitación con la copia de tipos sueltos inspirados en diversas monedas extranjeras. El concepto de imitación, tal como nosotros lo entendemos, no lo vemos mencionado por ninguno de nuestros precursores".

Las técnicas más habituales para el retoque de las leyendas y las figuras de la pieza, ahora y entonces, son la del ácido y el buril. Volvemos a Antonio Vives (1926)⁴¹: "de las monedas retocadas para hacer revivir un letrero borrado, que constituye ya una modalidad de falsificación, hay sólo un pequeño paso a las monedas contrahechas, donde se corrige el tipo o epígrafe [...] la gran cantidad de monedas falsas y que hoy están en el Museo Arqueológico, darán una idea de la extensión de esta industria fraudulenta. A todo esto hay que añadir finalmente que el retoque con ácido o a buril ha sido siempre una costumbre censurable practicada principalmente en el mediodía de España; y de ahí que, especialmente en la región sevillana, apenas se formaran colecciones que no contuvieran varias piezas con leyendas refrescadas, sin que esto produjera mal efecto a sus poseedores. El caso de las monedas retocadas es sin embargo tan peligroso, que nosotros mismos, a pesar de nuestra extrema perspicacia, hemos concluido por admitir alguna del Museo Arqueológico, cayendo en la misma falta que Flórez, solamente con la atenuante de expresar mucha desconfianza al describirla".

En estos casos, experiencia y un binocular con buenos aumentos pueden sacarnos de dudas, ya que es muy difícil no dejar huella de la intervención. El caso más reciente y a mayor escala, que podemos comentar a la hora de redactar este capítulo, puede que sea el de la moneda de 25 pesetas de 1995, dedicada a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, y en cuya primera tirada se suprimió de la leyenda -por un despiste- el nexa "y" entre ambas regiones. Aunque rápidamente se retiraron de circulación la mayoría de las piezas, algunas llegaron a manos de coleccionistas. Pues bien, dado el disparatado precio que éstas alcanzan en el mercado, ya empiezan a aparecer piezas de la segunda tirada -con la "y"-, a las que con mayor o menor fortuna se les ha borrado esta letra.

Como ya hemos visto, el falsificador también puede "manipular" la realidad con las técnicas anteriormente descritas, creando nuevas variantes desconocidas mezclando anversos y reversos de piezas originales, o, directamente, se "inventa" monedas para crear con éstas la confusión entre los estudiosos, al tratarse de presuntos tipos inéditos y, por lo tanto, sin punto de referencia con el que comparar, además de que no es extraño el que aparezcan de vez en cuando monedas auténticas hasta entonces desconocidas. Por poner un ejemplo, en las colecciones del XIX había un tipo muy frecuente de reproducción fraudulenta según dice Antonio Vives (1926): "una clase especial de falsificación, es la que discurrió Antonio García en Requena, Valencia, y

⁴¹ La Moneda Hispánica. Madrid.

cuyas monedas se llaman del tipo de *Requena*", que reproducía por acuñación sobre cospeles nuevos o sobre monedas antiguas patinadas y borrosas. Este personaje, o se dejó llevar por unas intenciones un tanto románticas, o es que iba más allá en ser espabilado, porque "luego en vez de copiar monedas raras, inventó nuevos tipos o acuñó en metal distinto [...] y en tamaños completamente desusados"⁴². Parece que estos falsos de "Requena" eran muy habituales en colecciones españolas del tiempo de la generación de Vives.

TECNICAS DE FALSIFICACION EN EL PAPEL MONEDA.

Como ya hemos visto, la imitación fraudulenta del papel moneda fue una actividad desde muy temprano asumida por los falsificadores de dinero. Lo que es bastante más reciente, quizá porque haya habido menos coleccionistas y, por lo tanto, menos mercado, es la producción de piezas falsificadas para engañar al mundo numismático. Ni que decir tiene que, si hay un campo en el que la evolución tecnológica ha sido vertiginosa, es el de las artes gráficas. Si antes veíamos cómo la relación existente entre falsificadores y fabricantes de billetes era la de una competición de obstáculos, en la que ni uno ni otro bando se conceden un segundo de descanso, la carrera entre el mundo numismático y éstos mismos debe ser también muy reñida.

Al igual que ocurre con la moneda metálica, un billete fuera de circulación puede ser falsificado por las más variadas técnicas, empezando por las mismas que son utilizadas con los que están en vigor. Aunque se supone que el coleccionista estudiará el ejemplar en cuestión con un especial cuidado y conocimiento, los procedimientos más habituales no difieren mucho de aquellos, es decir: Impresión, Fotocopiado y Manipulación; teniendo en cuenta que para reproducir o manipular una pieza muy valorada en el mercado, le puede merecer la pena al falsificador utilizar, al igual que ocurre en la Filatelia, las técnicas más caras y sofisticadas. En esta ocasión, las vamos a comentar en conjunto, por tener todas ellas aspectos y procedimientos comunes.

El primer problema al que se enfrenta el delincuente que quiere imprimir un billete raro es buscar el papel adecuado, y que siempre se ha utilizado como una de las medidas importantes de seguridad. Por ejemplo, y para los billetes del siglo XVIII y principios del XIX, el falsificador llega a utilizar páginas en blanco de documentos y libros de la época, a las que añade con pintura blanca o por decoloración las posibles marcas o filigranas del molino papelerero. La impresión no le plantea inconvenientes al ser monocroma y, relativamente, sencilla de reproducir. Otros, para épocas posteriores,

⁴² Ibidem. hj. XLV.

pueden utilizar papeles fabricados para documentos de garantía -papel timbrado, notarial, etc-, que siempre tienen una cierta textura y "oficialidad". El reproducir ese sonido tan característico del papel del buen billete, el llamado "carteo", no es tan importante ya que éste no ha sido concebido para circular y se supone que, como está viejo y usado, lo ha podido perder. A ciertos billetes antiguos, y para reutilizar su papel, se les puede someter a intensos tratamientos de blanqueo químico y lumínico, que darán como resultado la eliminación completa de todo resto de tinta de la impresión inicial, aunque como resultado quedará en un estado muy frágil la fibra del papel. Así mismo, el borrar algún elemento o añadir otro -firmas, letras, etc.-, o aclarar las tintas y colores de los billetes auténticos, son procedimientos habitualmente utilizados para crear variantes o "rarezas". Se llega incluso a imitar a los billetes falsos de época, de los que en su momento fueron detectados y retirados de la circulación, para lo que se les taladra y se les pone un tampón con la palabra "FALSO" o "NULO", como si hubieran sido anulados en el pasado, para de esta manera "reafirmar" su doble falsedad.

Tenemos que prestar mucha más atención a las piezas falsificadas que lo hecho hasta ahora. Hoy, el copiar un billete del pasado con las técnicas actuales de reproducción es, como poco, sencillísimo. La macro-fotografía, el uso de lámparas de luz ultravioleta o del análisis de los componentes del papel y de las tintas, nos pueden dar pistas e indicar trazas de manipulación o de reproducción fraudulenta, así como de restauraciones inapropiadas y no declarado como efectuadas.

MEDIDAS DE PROTECCION FRENTE A LA FALSIFICACION DEL DINERO A LO LARGO DE LA HISTORIA.

Ya que hablamos de emisiones de dinero fraudulentas, no estará de más completar nuestra información sobre este tema desde el punto de vista técnico y jurídico. Desde que se comenzó a detectar la fabricación fraudulenta de monedas y posteriormente de billetes, los sucesivos poderes emisores fueron aplicando diferentes medidas de protección físicas y jurídicas, en función de las disponibilidades del desarrollo tecnológico o social de cada momento histórico. En forma esquemática la evolución fue más o menos así:

FISICAS.

MONEDA METALICA.

- * Sustitución de la fundición de tipos modelados por la acuñación de tipos grabados de mayor y gran calidad.

- * Adopción de cantos "serrados" para la detección de piezas forradas.

- * Pasar de la acuñación a martillo a la de prensa de volante, o molino de laminación.

- * Cospeles laminados en vez de fundidos.

- * Inclusión con la *cerrilla* de una figura en el canto, el *cordoncillo*, para evitar el cercén o limado del mismo. Existen incluso piezas con aros concéntricos en el campo, marcando el nuevo valor de la moneda según "avanzaba" la sustracción del metal.

- * Evolución de las técnicas de grabado, reproducción de troqueles y acuñación con lo que es más complicado y caro el realizar imitaciones perfectas.

- * Mecanización de las labores.

- * Acuñación a un mismo tiempo de la figura del canto (estrías, cordón, lises, etc.) y la de los campos -mejor calidad de ajuste-, con el perfeccionamiento de la técnica de acuñación en prensa de balancín con el uso la *virola*, técnica introducida por el ingeniero suizo J.P. Droz.

- * Utilización de aleaciones especiales fiduciarias, de difícil obtención y con características electromagnéticas.

- * Monedas bimetálicas tipo "emparedado" o de anillos concéntricos.

- * Acuñación con la *Imagen Latente*. Sistema inventado y patentado en España e iniciado en las monedas de 500 pesetas de 1993. La F.N.M.T. se ha dotado con un sistema de protección desarrollado por sus técnicos llamado de ésta manera, y con el que según el ángulo de incidencia del observador con respecto a la superficie de la pieza, se puede leer el año de emisión o la marca de Ceca (M coronada).

Actualmente, aunque sería muy sencillo imitar en su apariencia la pieza metálica, se detecta una menor incidencia en la falsificación del circulante ordinario, ya que se han dejado para las monedas, frente al papel, las denominaciones más bajas del circulante

actual. Así mismo, con la proliferación de máquinas electrónicas, el usuario detecta con mucha mayor facilidad la presencia de la moneda falsa, ya que estas máquinas "tragaperros" miden parámetros, entre otros, las dimensiones, peso y conductividad eléctrica de la aleación metálica, con lo que es prácticamente imposible que una máquina de éstas características admita una pieza falsa.

PAPEL MONEDA.

- * Impresión calcográfica a partir de planchas grabadas a buril.
- * Uso de papeles de calidad con filigranas y, posteriormente, con marcas de agua especiales.
- * Impresiones a varios colores y combinando técnicas, litografía, fotograbado y calcografía.
- * Vincular el billete a una matriz de corte ondulado de control.
- * Creación de motivos geométricos con la *Guilloche*.
- * Insertar una banda textil, la tarlatana, en la masa del papel.
- * Numeración del billete en varios puntos de su superficie.
- * Incorporación de textos informando de las penas previstas en el código penal por falsificación.
- * Impresión de microleyendas, motivos coincidentes en ambas superficies del billete, leyendas codificadas, tintas especiales iridiscentes, hologramas, elementos antifotocopiadora, hilo "aventanado", etc.

JURIDICAS.

Como ya hemos comentado, desde un principio la falsificación de moneda ha sido considerada un delito muy grave, con dos enfoques legales fundamentales dependiendo de la época (COMISARIA GENERAL DE POLICIA JUDICIAL. 1992):

DELITO DE *LESA MAJESTAD*.

La emisión de moneda ha sido siempre considerada un privilegio del poder. Especialmente en el pasado se pensaba que, el que acuñaba moneda, además de plantear un problema económico se apropiaba de una prerrogativa Real, al "emitir" moneda creyéndose, por tanto, el propio Soberano, es decir, se "lesaba" su poder o propiedades. Los delitos calificados de Lesa Majestad se solían pagar con la vida.

DELITO PENAL DE CARACTER FISCAL.

El circulante monetario es un instrumento económico propiedad del Estado, que se pone a disposición del usuario, en usufructo, para facilitar la vida económica, financiera y comercial de la nación. Su reproducción fraudulenta atenta directamente a la estructura económico-financiera de un país, siendo un hurto a los beneficios que el Estado obtiene con la emisión del circulante. Desde el punto de vista penal, se distinguen básicamente las siguientes modalidades de delito (Código Penal, Título III, Cap. II):

FALSIFICAR. Se distinguen tres categorías:

1- **FABRICAR** (Art. 283, 1º). Consiste en la creación de dinero mediante la imitación de la moneda legítima, por cualquier medio y operando sobre metales o papeles.

2- **CERCENAR** (Art. 283, 2º). Solo aplicable a piezas no fiduciarias de metal noble, donde se le altera el valor de cambio al suprimírsele parte del mismo. Con metales fiduciarios no hay disminución del valor, ya que éste es independiente del material de la pieza.

3- **ALTERAR** (Art. 283, 2º). Equivale a cambiar o modificar los signos representativos del valor de la moneda, ya sea metálica o de papel.

INTRODUCIR (Art. 283, 3º). Introducir en el país moneda falsificada en el exterior, ya sea de éste o de otra nación.

EXPEDIR (Art. 283, 4º). Poner en circulación dentro del tráfico monetario nacional moneda falsa.

TENENCIA (Art. 287). Mero acto de posesión de moneda falsa o alterada, que por su número y condiciones se infiera racionalmente que está destinada a la expedición.

En la lucha contra el fraude, tan importante es dotar a los productos de eficaces medidas de protección, como el concienciar al público de su existencia y modos de detección. Así mismo, la INTERPOL (Organización Internacional de Policía Criminal) edita y distribuye entre bancos y casa de moneda el boletín *Contrefaçons et Falsifications*, donde se informa de las novedades en el circulante de los distintos países, así como de sus medidas de seguridad, y de falsificaciones detectadas y sus características.



PARTE II

REGISTRO E INVENTARIO

4

EL REGISTRO DE LAS PIEZAS

De forma general, y una vez que ya se ha decidido la incorporación a la colección del museo de una nueva pieza, a través de alguna de las diferentes vías de adquisición que hemos visto en el capítulo anterior -habiéndose comprobado previamente su autenticidad, claro está-, se ha de proceder a su integración administrativa en los fondos. Es decir, se ha de incluir ésta en el Libro General de Registro y en el correspondiente a cada una de las colecciones, o de la manera en que se encuentre estructurada administrativamente la colección. A continuación, se completará la ficha (descriptiva, catalográfica, sistemática o como se la denomine) en donde se deberán incluir todos los datos necesarios para el más adecuado control e identificación de la pieza en cuestión.

Esto que acabamos de ver de una manera ciertamente simplista, es uno de los aspectos más importantes de la actividad diaria del profesional de un museo, ya que de aquí parte, de hecho, el que se pueda hablar de la existencia o no de una pieza en la colección, ya sea desde el punto de vista legal o práctico. Si el objeto no es registrado y clasificado con rigor, siguiendo la normativa al uso, será muy complicada su posterior incorporación física, por ejemplo, a los depósitos o áreas de almacenaje del museo monetario. Hay que tener en cuenta el importante volumen de piezas que normalmente éstos atesoran, si se pretende que, cuando se necesite, pueda ser localizado de nuevo algún día.

Del mismo modo, la base de cualquier plan de seguridad del museo pasa por el hecho de que las colecciones estén perfectamente controladas, es decir: clasificadas, fotografiadas, registradas y localizables. En caso de sustracción, sólo se podrá denunciar la misma si podemos aportar una referencia documental con la que la policía, el ICOM, la UNESCO, etc., puedan comenzar a trabajar, y dar difusión del suceso.

Otro tema importante es el referente a los diferentes tipos de soportes que se están utilizando en la actualidad, así como su durabilidad y ventajas específicas de cada

uno de aquellos. Soportes sobre los que quedará registrada la ficha con la mayor cantidad de información posible (o el mínimo, pero que al menos exista algo). Datos básicos que de toda pieza de un museo se precisa conocer, para que, como ya hemos dicho, sea posible su más clara y sencilla identificación y diferenciación de entre resto de monedas, billetes, medallas, etc.

En la actualidad, podremos hablar, fundamentalmente, de dos sistemas de registro: I.- El tradicional, basado en las habituales fichas de cartón o material similar, y II.- El informático, sobre bases magnético-ópticas.

SOPORTE TRADICIONAL.

LA FICHA.

En cuanto a la ficha tradicional -que aparece denominada como *cédula* en algunos manuales todavía en uso-, no se ha alcanzado un acuerdo general entre todos los museos en relación a normalizar sus registros, dimensiones y presentación (vertical u horizontal, unifaz o bifaz, etc.). En el caso de los museos monetarios la variedad es amplísima, dada la evidente diversidad de dependencia administrativa de los mismos, lo cual ha llevado a que en muchas ocasiones sean de un diseño o estructura interna "excesivamente" personales, que lleva a que no siempre sea fácil el intercambio de información entre museos y gabinetes.

El tamaño de la ficha suele venir mediatizado por el tipo de pieza a describir, y, muy especialmente, por el espacio dedicado a la fotografía que, en teoría, y más que nada por costumbre, debiera incluirse a tamaño real. En realidad, no tiene por qué ser obligatorio que el objeto esté a escala 1:1, ya que en el caso de dibujos, grabados, etc., -y si así se cumpliera- las fichas tendrían que tener, evidentemente, unas dimensiones absurdas. Además, tengamos en cuenta que todas las características físicas (metal, peso, dimensiones, etc.) de la pieza monetaria deben figurar correctamente enumeradas y descritas.

El material debe ser estable (neutro y preferiblemente tratado contra hongos e insectos) y de una cierta rigidez, para que no se degrade con el uso y manipulación. No obstante, no se debe olvidar que, en la actualidad, la mayoría de los profesionales trabajan con programas informáticos y sus accesorios ofimáticos. Es decir, que la ficha que utilicemos tendrá que ser fabricada con una flexibilidad, dimensiones y característi-

cas propias tales (en formato individual o en bobinas continuas trepadas, etc), que se pueda adaptar y cumplimentar -sin problemas de atascos- en impresoras matriciales, de chorro de tinta (*ink-jet*), láser, etc.

En colecciones con gran movimiento de investigadores trabajando directamente en los ficheros, o con climas muy húmedos, incluso se necesitaría proceder al retractilado de la cartulina, o a entregar las fichas al investigador protegidas dentro de fundas plásticas.

EL CASILLERO.

Se denomina como casillero a cada uno de los espacios o compartimientos en que se divide la superficie descriptiva de la ficha. Se deben estudiar cuidadosamente sus dimensiones y ubicación dentro de la maqueta de la ficha, para que se puedan contener sin problemas de lógica, espacio y localización todos los epígrafes previstos y precisos para clasificar una pieza monetaria de cualquier tipo.

EL DATO.

Es la información, prefijada o puntual, contenida en los casilleros, sin cuya existencia se hace imposible describir coherentemente y singularizar la pieza dentro de los fondos, y, por tanto, su identificación. La ficha deberá contar, asimismo, con un mínimo de casilleros con epígrafes generales de encabezamiento, comunes a las del resto de cada una de las distintas colecciones del museo.

Serán otros datos más específicos los que marquen las diferencias entre fichas, en función de la pieza o colección de la que se trate, de entre las muchas que suelen "poblar" los fondos de los museos monetarios. En cualquier caso, los mínimos y más corrientes datos que deben aparecer son:

GENERALES.

*** Números de registro.**

- General.
- Inventario.
- De orden de colección.

*** Signatura/Registro topográfico.**

- Sala.
- Vitrina (número o coordenadas).

- Depósito.
 - Monetario (bandeja y orificio).
 - Fichero (cajón, sobre)

- * Entrada.
 - Fecha de adquisición.
 - Fecha de entrada en depósito.
 - Procedencia: donación, compra...
 - Precio.

ESPECIFICOS.

- * Serie/Período histórico.

- * Poder emisor.

- * Valor.

- * Material.

- * Fecha.

- * Ceca/Taller impresión.

- * Módulo (mm.).

- * Peso (grs.).

- * Descripción.
 - Anverso.
 - Reverso.

- * Bibliografía.

- * Estado de conservación.

- * Rareza.

* Fotografía.

- Negativo.
- Copias.

* Observaciones.

- Tratamientos (limpieza, restauración, protección, etc.).
- Préstamos/exposiciones.
- Publicaciones.

EJEMPLOS DE FICHAS.

5.000-VI-77-Mod. 12

MUSEO CASA DE LA MONEDA	BILLETES	R.
País: Valor: Lugar y fecha de emisión: Tamaño:		
Descripción o viñeta prin- cipal	}	A/ R/

Filigrana:

Colores do- } A/
 minantes.. } R/

Clasificación según

Adquisición: Fecha Precio Proc.

Conservación: Rareza:

Valor actual:

Observaciones:

.....

.....

.....

N REG.: 0007541 SALA....: 32

N INV.: 007541 VITRINA.: 09

MUSEO CASA DE LA MONEDA

EDAD.....: ANTIGUA SERIE: GRIEGA
REGION....: MACEDONIA P.POLIT.: ALEJANDRO III
VALOR.....: ESTATERO CECA....: SIDON
FECHA.....: DEL AÑO 0359 A.C. AL AÑO 0336 A.C. MATERIAL: ORO
PESO.....: 8,593 g DIAMETRO: 18,000 mm AXIS:

CONSERVAC.: BUENA

ANVERSO:

CABEZA DE ATENEA A LA DERECHA CON CASCO CORINTIO ADORNADO CON SER
PIENTE.

REVERSO: [A]ALEXANDROU (GR.)

VICTORIA A LA IZQUIERDA CON DIADEMA EN LA MANO DERECHA Y STYLIS
EN LA IZQUIERDA; DELANTE PALMA Y N (GR.), DEBAJO SI (GR.).

OBSERVAC. VARIANTE EN EL MONOGRAMA DE REVERSO.
STYLIS: MASTIL PARA LA BANDERA.

BIBLIOGR.

R. BIBLIO. S.N.G.-D

T.II LAM.15 N.635(VAR)

PROCEDENCIA: DIRECCION (SUIZA)

FECHA DE ALTA: 1.949

Depósito:	Inv. n.º:	Ingresó:	Cliché n.º:
Término:	Provincia:	Lugar:	n.º Parcela
Zona:		Plano E. 1/. .000: x: y: z:	
Monumento:		Nivel Arqueológico:	
Metal:	Peso cg.:	Diámetro m/m: Gráfica m/m:	Grosor m/m: Dirección de cuño:
FOTO ANVERSO	ANVERSO:		
	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID</p> <p style="text-align: center;">○</p>		

FOTO REVERSO	REVERSO:
	<p>Atribución:</p> <p>Datación:</p>
Bibliografía:	



PATRIMONIO NACIONAL

INVENTARIO N.º

CATALOGO N.º

R.º de E.ª en propiedad (N.º
 depósito)

Edad Fecha

Serie

Grupo

INVENTARIO GRAL. N.º

Soberano (N.º

Estado

CAT.º MONOGRAF.º N.º

Ciudad)

Fotografía
 o
 Impronta

ANVERSO

REVERSO

Leyenda Tipo Leyenda Tipo	Estado Nombre Metal Exergo Marca de ceca Ceca Signo de valor Valor Módulo Peso Conservación Procedencia Descrita en Variante de Tomo Pág. Lám. N.º
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Referencia Topográfica

Fecha de inventario

Fecha de catálogo

MUSEO DE ZARAGOZA

Núm. Inventario general
 Reg. entrada propiedad
 Reg. entrada depósito
 Ref. topográfica Expediente

Clase de moneda
 Serie
 Soberano, ciudad, magistrado,
 Cronología - Cultura
 Ceca

Procedencia

Fábrica: Material
 Análisis Método
 Flan: Módulo mm. Peso mg.
 Grosor mm.

Pátina
 Posición de cuños

Anverso: Leyenda
 Tipo

Reverso: Leyenda
 Tipo

Exergo
 Grabador
 Contramarcas ó anverso
 reverso

Varia

Fotografía/impronta

Negativo



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU

Jr. Miró Quesada 441 - Lima
L.E. 9928935 R.U.C. 12247630

Clase:
Adquisición:
Ubicación:
Ensayador:
Rúbrica:
Ceca/país:
Denominación:

Atribuido a:

Fecha:

Nº

Nº Inventario

Otros números

FOTO ANVERSO

FOTO REVERSO

BANCO DE ISRAEL

מס' קינדלר	מס' משורר	מס' ריפנברג	מס' נרקיס	מס' ספר המלאי	מספר קוד המטבע
החקופה	מקום ההטבעה	מקום גילוי המטבע			
המושל	מתכת	מקום הרכישה			
סדרת משנה	ערוך עברי	מחיר הרכישה	ערוך לועזי		
התאריך שעל המטבע	קטר	שם המוכר			
שנת ההטבעה	משקל	מס' המחאה		תאריך המחאה	
ה ע ר ו ת					
צלום פני המטבע	תיאור פני המטבע	הכתובת			
צלום גב המטבע	תיאור גב המטבע	הכתובת			

157/500 8.86

2-1-2 בנק ישראל, היחידה להנפקת מטבע - כרטיס לרישום מטבע עתיק

	INVENTARIS NUMMER				PROVINCIAAL MUNT- EN PENNINGKABINET, TONGEREN	
IDENTIFICATIE	BENAMING	REEKS	REFERENTIE			
	MUNTSOORT	IDENTIFICEERDER: DATUM				
	DATERING	MUNTHEER				
PRODUCTIE	METHODE	MUNTPLAATS	MUNTER	STEMPELBINDING		
BESCHRIJVING	BEWARING	METAAL		STEMPELPOSITIE		
	DIAMETER	GEWICHT				
INSCRIPTIES, AFBEELDINGEN	VOORZIJDE		KEERZIJDE			
BEWARING	BEWAARPLAATS	DATUM				

BANCO NACIONAL DE MALASIA

Period: _____

Country: _____

Issuing Authority: _____

Place coin was struck: _____

Obverse: _____

Accession No. _____

Photography No. _____

Engraver: _____

Reverse: _____

Metal	Weight	Diameter mm	Supplier	Cited in Catalogue

Remarks:

Obverse

Reverse

--	--

with English translation

BANCO NACIONAL DE HUNGRIA

Elhelyezés: Storage							
Megnevezés: Identification/denomination							
Törzs- szám	Kibocsátó (ország; uralkodó v. államforma)	Kibocsátási dátum	Anyag	Verde- jegy	Súly/g	Érték	Az állománybavétel dátuma és módja
Inventory Number	Issuer's (name, country)	Date of issue	Alloy	Mint mark Weight	Value	Date and mode of acquisition	
Irodalmi meghatározás, ill. a darab leírása: Reference to literature other description							
Megjegyzés: Remarks					Készítette: Made by:		
					Ellenőrizte: Controlled by:		

Em. 402-B. — 87/230. MNB Sü.

**MUSEE DES ANTIQUITES DE LA SEINE-MARITIME
COLLECTIONS NUMISMATIQUES**

MONNAIE FEODALE /ROYALE /CONTEMPORAINE

Autorité :

Dénomination :

Date :

Photo :	Photo :
---------	---------

Trésor / trouvaille isolée :

Donateur / vendeur :

Année :

Inv. n° :

Dossier

Matière :

Diamètre :

Axe :

Poids :

Poids légal :

Titre légal :

Atelier :

Marque d'atelier :

Maître monétaire :

Marque de m.m. :

Maître graveur :

Marque de m.g. :

Dr. :

Rv. :

Observations :

REFERENCES

Poey d'Avant n° pl. n°
Lafaurie
Duplessy
Gadoury-Droulers

CATALOGUES DU MUSEE

Monnaies...1978 p. n° pl.
Corneille... 1984 p. n°
Renaissance... 1991 n°

Exposée En réserve

Voir au verso

LA REPRODUCCION GRAFICA.

Toda catalogación y registro de una pieza, deberá ir siempre acompañado de una imagen de la misma que nos permita identificarla y diferenciarla, sin duda alguna, de entre el resto de la colección en caso de necesidad: mezcla accidental de piezas similares, robo, pérdida, préstamo, etc.. En demasiadas ocasiones, después de haber tenido lugar guerras y revoluciones, la única referencia que ha quedado de la colección de monedas y medallas que un día tuvo tal o cual museo ha sido su archivo fotográfico. Por tanto, en la imagen que se conserve se deberán distinguir claramente aquellos detalles, marcas o defectos que hacen a la pieza única entre sus iguales.

Insistiendo en lo anteriormente dicho, la imagen, ya sea captada de manera artístico-manual, fotográfica o por la realización de una impronta (técnica esta muy utilizada en el mundo numismático), deberá ser capaz de resistir el paso del tiempo, o las variantes condiciones ambientales a la que sea sometida, sin sufrir alteraciones o sin degradarse. Por lo que se tendrá que elegir con sumo cuidado el soporte material de la misma.

Una mala emulsión fotográfica o un incorrecto proceso de revelado -entre otros problemas-, pueden llevar a que la imagen que tomamos de la pieza termine por desaparecer; como ya viene ocurriendo con las fotocopias, sobre todo las primeras realizadas sobre papel ácido (también utilizado hasta ahora por muchos aparatos de "fax"), que se van aclarando hasta hacerse totalmente imposible el distinguir textos o figuras. En las impresoras láser puede ocurrir que por algún defecto del "toner" el texto pueda borrarse sólo con pasar la mano, con lo que desaparecerían todos los datos descriptivos de la pieza.

TECNICAS DE CAPTACION DE IMAGENES.

A la hora de tomar una imagen, es importante conocer las diferentes posibilidades técnicas que actualmente nos ofrece el mercado en los campos de la óptica, iluminación o fotografía en general, ya sea de base química o magnética; así como del video, "scanner", etc. Por ejemplo, si no queremos desvirtuar o variar los colores originales de cada pieza, hay que prestar mucha atención a las características propias de cada película: si es para interior o exterior, sensibilidad, para papel o diapositiva, etc.; las películas de revelado instantáneo, tipo "Polaroid", no son aconsejables por ser bastante inestables en el tiempo.

Para fotografiar bien una moneda, y si no se puede disponer de un buen profesional, es básico tener en cuenta y conocer la correcta utilización de la iluminación, ya que en función de ésta, o quedará totalmente "plana" -donde no se diferencia el

campo de la figura-, o se podrá o no hacer resaltar relieves o detalles apenas perceptibles a simple vista -algo muy necesario al trabajar con piezas de cobre fuertemente patinadas o desgastadas-. Así mismo, una mala ubicación de las fuentes de luz dará como resultado, por ejemplo, que una matriz de acuñación pueda parecer un punzón, o viceversa; o que una moneda aparezca en su fotografía con la figura de manera incusa, como si se tratara de la foto de un troquel.

La captación, asimismo, de buenas imágenes en el caso del papel moneda no es tarea sencilla, ya que los elementos de seguridad con que fueron concebidos los billetes a lo largo del tiempo están, precisamente, para poner dificultades técnicas a los posibles falsificadores o ante una reproducción gráfica fraudulenta. En este sentido, los grabados calcográficos suelen producir *moiré*, es decir, que hacen "aguas"; también ciertos colores o figuras de los fondos, aparecerán distorsionados en la fotografía o, sencillamente, no aparecerán (como ocurrirá con las imágenes decodificadas).

La posible captación de los elementos latentes realizados en base a tintas especiales e iridiscentes, dependerá de la habilidad del fotógrafo, ya que irán cambiando su forma o aspecto externo en función de la posición del observador o del ángulo de incidencia del rayo lumínico. Así mismo, marcas de agua, filigranas o elementos holográficos dependerán directamente de la posición y calidad de la iluminación para poder ser reproducidos.

De un tiempo a esta parte, ya se dotan los museos de equipos de video o *scanner*, que han venido a facilitar mucho el trabajo por su alta resolución y facilidad de uso. Aunque es evidente que a la hora de trabajar con ellos, uno y otro, tienen sus ventajas e inconvenientes según la pieza de que se trate, al dar una iluminación excesivamente plana. Además, y en el caso de los segundos -en ciertos países-, su utilización está penalizada por la ley cuando se intenta reproducir papel moneda, llegando incluso a bloquear todo el sistema, a causa de instrucciones previas de las fuerzas de seguridad al fabricante. En cualquier caso, estos sistemas de captación de imágenes serán tratados más adelante.

LA IMPRONTA.

Una de las técnicas más antiguas, sencillas y baratas, para reproducir la figura de las monedas y medallas es la de la obtención de improntas o calcos de las mismas. ¿Quién, alguna vez, no ha cogido un lápiz y lo ha frotado sobre el papel que cubría una moneda, hasta que ha quedado reproducida la superficie de la misma? Pues bien, hay

museos que por carecer del más mínimo presupuesto para fotografiar sus piezas, siguen haciendo uso de las improntas para completar en sus fichas este apartado.

Además, en numerosas ocasiones, podemos aprender mucho más de una buena impronta -reproduciendo en relieve la figura, la textura y defectos de la superficie de la pieza- que de una simple fotografía. Los investigadores, de hecho, prefieren obtener para trabajar sus propias improntas, que recibir una fotografía. Es más, no son técnicas incompatibles ni excluyentes entre sí, sino todo lo contrario, ya que cada una puede aportar datos de interés. En sí mismas, las improntas constituyen importantes colecciones dentro de los fondos de los museos monetarios (p.ej. las láminas con improntas de moneda hispanoárabe de Vives), como ejemplo de métodos y del trabajo de especialistas del pasado, quedando a menudo como único reflejo de piezas perdidas ya para siempre.

SOPORTE INFORMÁTICO.

Prácticamente todos los museos del mundo, son conscientes de su situación administrativa y han optado por introducir la información que poseen sobre sus piezas en equipos informáticos, utilizando bases de datos que proporcionen una rápida accesibilidad, al tiempo que un ahorro de espacio. Registro, clasificación, recuentos, estadísticas, estudios metrológicos y todas aquellas operaciones imprescindibles para el desarrollo de la Numismática moderna han sido posibles gracias a la herramienta informática, hoy en día de uso común. No obstante, antes de llevar a cabo la adquisición de un equipo en el que introducir nuestra información, es necesario ser muy conscientes de qué es lo que pedimos que haga el ordenador para facilitar nuestro trabajo. Por lo que tendremos que tener muy claras las ideas, para poder buscar el programa y el equipo que se adapte mejor a todas y cada una de nuestras necesidades. Cuando el museo o la institución decida la informatización de sus fondos, deberá tener presente desde el principio una serie de conceptos fundamentales.

¿Existen necesidades reales de informatización? Por ejemplo, todas las operaciones que le pidamos hacer al ordenador, se realizarán o no en función de nuestros conocimientos informáticos y del tipo de *software* (programa) que se haya elegido y adquirido. Así mismo, el número de piezas de la colección se corresponderá con unas necesidades reales en cuanto a la velocidad de trabajo y capacidad de memoria que haya que demandarle al *hardware* (equipo). También será importante no olvidar nuestra capacidad económica de compra y mantenimiento de los aparatos y programas, y, ante todo, qué se pretende con la informatización de los fondos.

Como ya veremos más extensamente en el siguiente capítulo, en definitiva, la informatización de los fondos de un museo monetario no es otra cosa que el traslado de la cédula o ficha tradicional, en soporte cartulina, a uno nuevo, el informático. Además de darnos esa ficha cuando se le solicite, el programa nos proporcionará toda la información ordenada y clasificada según nuestras especificaciones previas o de cada momento, por lo que se hace imprescindible que toda colección, antes de ser informatizada, esté perfectamente registrada, catalogada y descrita.

Damos por sentado que las fichas están completas -que ya es mucho asumir-, es decir, que todas las piezas tienen sus fichas con casilleros bien cumplimentados de forma legible, para que cualquier operador informático sin conocimientos previos sobre Numismática, o un equipo de voluntarios, pueda ser quien vuelque los datos de fichero tradicional en el del ordenador. Mientras tanto, el conservador podrá dedicarse únicamente a continuar con su trabajo diario de clasificación, y a actualizar o revisar esos datos, pues se supone que previamente habrá sido éste quien haya realizado la ficha completa de cada pieza.

Así, con los datos contenidos en esas fichas tipo, podemos crear en cualquier momento una base de datos informática que contenga esos epígrafes, e incluso que los amplíe, con un número de éstos variable y modificable. Lo fundamental es que estas bases de datos sean operativas, es decir, completamente abiertas y flexibles a la hora de solicitar listados e informaciones partiendo desde cualquier argumento de búsqueda (que en el caso que nos ocupa son muy numerosos), en tiempo real y en las circunstancias que marque el demandante de la información.

Los diferentes datos que nos ofrece cada pieza, así como los precisos para su "existencia" administrativa dentro de la colección del museo, serán las variables que rellenen los campos de la ficha informática y a través de las cuales podamos localizar la ubicación del objeto en cuestión y conocer todos los datos que de éste se posean o sean extraíbles. Además, en función de las características propias de cada colección, se deben añadir todos aquellos campos que se consideren necesarios para la definición y catalogación de ésta. Por ejemplo, puede ser necesario que dentro de un archivo general se consideren distintas las colecciones de moneda griega, árabe o cualquier otra, en cuyo caso se admitirían cambios en la definición, longitud y estructura de los registros, pudiéndose introducir o eliminar los campos precisos.

No es necesario recordar aquí que la moneda, ya sea por sus características físicas, históricas, etc., es quizá una de las piezas museológicas de más difícil catalogación y, por tanto, informatización. Es necesario prever realmente qué epígrafes

(campos en el ordenador) son los que nos interesan realmente que aparezcan en la ficha, y cuáles van a ser los que servirán como criterios de búsqueda de la pieza o de sus datos dentro del sistema, y en un momento determinado. Al mismo tiempo, no será necesario codificar todos los campos posibles, ya que si así lo hiciéramos tendríamos un sin fin de complicados epígrafes por los que acceder a los archivos de las piezas. Es preferible establecer únicamente palabras "clave" para el registro y catalogación de la pieza, ya que si de entrada pretendemos que nuestro programa sea "perfecto" y contenga todos los posibles datos y alternativas, convertiremos al sistema en una herramienta muy lenta y, por tanto, poco útil, o éste se colapsará, o no sabremos que hacer con él -que es lo más habitual-, y terminaremos utilizando de nuevo las fichas de cartulina, porque... "tardamos menos en buscar los datos a mano que accediendo a la base de datos", que es lo que se suele aducir en los departamentos de conservación de los museos para no usar el ordenador.

A estas alturas de la era tecnológica, no creemos que sea necesario convencer a nadie de lo que estos sistemas informáticos presentan de ventaja frente al sistema "manual" de trabajo, aunque por desgracia, no todos los museos y gabinetes de nuestro país disponen de suficientes fondos para acometer los necesarios planes de informatización -a pesar de que los precios de los ordenadores y programas se hacen cada día más económicos-. En general, diremos que la informática es una herramienta básica para el trabajo dentro de los museos y gabinetes numismáticos por, entre otras muchas razones, el reducido espacio que ocupa un ordenador, la fácil accesibilidad que representa en un momento dado poder buscar una pieza o una colección en tiempo real, los sistemas operativos matemáticos y, por supuesto, la facilidad para el estudio y la comparación de piezas a la hora de confeccionar estadísticas, similitudes tipológicas, metrologías o simplemente la comprobación de un patrón o una calidad determinada. Del mismo modo, no olvidaremos como razón de importancia la sencillez con la que, una vez introducidos los datos, se pueden realizar los catálogos generales, de exposiciones, colecciones, etc., o simplemente el poder ir pidiendo listados que contengan a la vez los datos de archivo y la imagen de la pieza -moneda, billete, grabado, troquel, modelo,...-. El problema actual, al que nos vemos enfrentados los responsables de las colecciones, es la falta de un modelo de programa lo suficientemente contrastado, útil y económico, como para que sea aplicado por todas las instituciones y profesionales sin ningún tipo de reticencia, lo cual facilitaría de una manera definitiva el intercambio de información y el acceso a la misma.

En definitiva, la informática aplicada a la catalogación, conservación y transmisión de la información en los museos, es quizá el método más actual y apropiado para cumplir en sí las tareas del propio museo, es decir, en cuanto a sus funciones de centro de documentación, de conservación del patrimonio y de exposición del mismo para el entretenimiento y educación del público que lo visita. La informática, como ya se ha dicho, es la herramienta con la que podemos contar para que con todos estos fines se intenten llegar a dar y poseer una información global y exhaustiva de todas y cada una de las áreas de la institución. Se facilita que pueda existir una comunicación constante entre el espectador, el investigador y las piezas, lo que hoy se denomina como interactividad. Por todo lo anterior, haciendo una fusión de diferentes enfoques, podríamos definir a la interactividad como el medio participativo de la persona, ya sea visitante o conservador del propio museo, a través del cual intentará lograr comunicarse con el objeto y la información que éste contiene y nos transmite.

BASES MAGNETICAS Y OPTICAS.

En cuanto a los soportes, hoy en día sería un atraso hablar de archivos cuyo soporte sea únicamente la cartulina (aunque se deban conservar copias de esta forma y soporte), ya que las bases de datos informáticas existentes en el mercado -o bien personalizadas-, cubren con creces estas necesidades; lo que se tendrá que estudiar en cada caso, serán aspectos como el económico -relación necesidades/posibilidades del sistema/precio-, de la duración sin deterioro o pérdida de la información allí acumulada -inflamabilidad, caducidad de sus componentes, etc.-, así como la seguridad frente a reproducciones fraudulentas o agresiones externas.

En los sistemas informáticos, además de los propios discos duros del equipo que se ha adquirido, los soportes magnéticos más utilizados en la actualidad son los discos flexibles tradicionales de 5 1/4 (ya casi desaparecidos) y 3 1/2 pulgadas, con unas capacidades de memoria entre 1,2 Mb⁴³ y 1,44 Mb, respectivamente. Para las necesidades de gran memoria están los *DATA CARTRIDGE*, o cassettes de cinta magnética, con capacidades de 10 Mb a 2 Gb⁴⁴, así como los soportes de base óptica,

⁴³ Mb = Megabyte. Mega, prefijo que indica un múltiplo de un millón (10^6) o, en sentido más amplio, un múltiplo de 2^{20} , es decir 1.048.576 bytes. Asimismo, un *BYTE* equivale a ocho *BIT* o dígitos binarios.

⁴⁴ Gb = Gigabyte. Giga, prefijo que indica un múltiplo de mil millones, 10^9 , o 2^{30} , es decir 1.073.741.824 bytes.

discos magneto-ópticos de lectura láser, con el CD-ROM⁴⁵ de 600 Mb en 12 cm. de diámetro y los *WORM* o "gusanos".

El CD-ROM es un periférico del ordenador. Este soporte almacena hasta 6.000 imágenes de calidad EGA, 72 minutos de sonido con la calidad del *Compact Disc*, 19 horas de sonido de calidad onda media, 150.000 páginas de texto de formato A4 (equivalentes a 1200 discos magnéticos flexibles), gráficos y animaciones. Estas características hacen que sea el soporte con posibilidades multimedia ideal para almacenar grandes cantidades de información y desarrollar, por ejemplo, exhibiciones interactivas.

Recientemente se han popularizado por su enorme capacidad de almacenaje de información y por su gran versatilidad, el CDi (Disco Compacto Interactivo), el CD ROM/HD (grabable) y el Láser Disc (Videodisco). Un videodisco puede contener, por ejemplo, unos 54.000 fotogramas numerados y clasificados y acceder a ellos en tiempo real, de forma inmediata, sin el engorroso sistema de las cassettes de video, que nos obligaban constantemente a rebobinar o pasar hacia delante, para acceder a los contenidos deseados en ese preciso instante.

Un pequeño disco óptico de 12 cm. de diámetro, similar a los CD (discos compactos) de música, tiene una capacidad de 650 Megabytes, lo que supone poder almacenar alternativamente; más de 250.000 hojas de texto (la enciclopedia Espasa al completo); más de 5.000 imágenes de alta calidad; una película de 72 minutos de duración, o el equivalente a 19 horas de discurso, además de la posibilidad de presentar las locuciones y los textos del programa hasta en 16 lenguas diferentes simplemente con pulsar un botón. Estos últimos, junto con el videodisco, pueden contener además todas las fichas de las piezas y toda la información documental que se estime oportuna, así como las imágenes digitalizadas de las mismas, además de animaciones en vídeo, etc.

⁴⁵ ROM (*Read-only memory*), es decir, que no se puede grabar en esta memoria, sólo leer su contenido.

5

LA MECANIZACION DE LAS COLECCIONES MONETARIAS

Desde la extensión del uso de la informática como herramienta de trabajo a finales de los sesenta, han sido muchos los intentos de los museos e instituciones por dotar a sus colecciones de un sistema de computación que facilitara ante todo las tareas de registro, catalogación y localización de las piezas.

En un primer momento, estos programas, o mejor dicho, estos primeros equipos con los que un museo podía contar, por muy avanzados que fueran para su época ofrecían varios inconvenientes. Por un lado, ocupaban mucho espacio y tenían un elevado costo. Por otro, se trataba de complicados sistemas basados en la programación por perforación de tarjetas, por lo que estos programas solían ser poco operativos, además de sufrir la dificultad añadida que representaba la poca preparación del personal que iba a utilizar el sistema. Es de destacar el artículo de Fernando Gimeno, "Tecnografía numismática", publicado en 1974 en la revista Numisma; todo un ejemplo de temprana reflexión sobre la necesidad de adaptar el trabajo diario de un museo monetario a las nuevas tecnologías, y de cómo se enfrentaban a su desarrollo y aplicación hace casi un cuarto de siglo.

Como resultado de todo lo anterior, los diferentes intentos no fueron sino meros experimentos, que estimularon el recelo y el abandono del profesional, en muchos casos, del soporte informático, para seguir ligados al sistema tradicional. Sin embargo, estos tímidos ensayos representaron un gran avance positivo, en cuanto a que por fin los conservadores, y profesionales de museos, tuvieron que plantearse la necesidad de tener todos los datos de las colecciones previamente codificados, perfectamente ordenados y clasificados. Es decir, se obligaron a mantener el inventario general de las colecciones puesto al día, para que cuando, finalmente, hubieran aparecido los moder-

nos sistemas a su alcance, los museos se pudieran lanzar a la informatización de sus fondos, una vez clarificadas sus necesidades y posibilidades.

BUSCANDO SOLUCIONES.

EL MUNDO DE LA INFORMATICA PERSONAL.

Como acabamos de recordar, hasta principios de los ochenta, las aplicaciones informáticas todavía forzaban al usuario a adaptarse a ellas como fuera. La mayoría de los programas exigían memorizar esos complicados códigos de función y claves de comando, lo que convertía su manejo en materia compleja, sólo al alcance de unos pocos "iniciados" (recordemos que en los finales de los años sesenta y setenta se puso de moda la profesión de entonces "gran futuro" de programador-perforista). Aún hoy en día, los teclados de los ordenadores personales todavía conservan, en buena parte de su configuración, reminiscencias de aquellos primeros planteamientos: muestran teclas específicamente dedicadas a funciones prefijadas, a pesar de que los modernos programas actuales hacen escaso o nulo uso de aquellas.

En los años setenta, la presencia de la informática en los museos del mundo era todavía muy limitada. En algunos países se habían desarrollado en los años anteriores proyectos pioneros en este campo, pero muchos de ellos recurrían a voluminosos y complejos equipamientos con sistemas cautivos de las tecnologías exclusivas de un único fabricante, que, como luego se vería, en el futuro inmediato iban a ocasionar más de un problema de compatibilidad con los equipos y programas que se irían desarrollando, así como graves dificultades a la hora de migrar la información almacenada desde los primeros sistemas hacia los que venían a renovarlos o sustituirlos.

En términos generales, y gracias al increíble impulso dado al campo de la computación por las necesidades emanadas de la carrera espacial -que puso al primer hombre sobre la Luna en 1969-, el sector mundial de la informática estaba inmerso en una etapa de frenética renovación derivada primero de la creación e implantación de los miniordenadores, y de su posterior evolución hasta el nacimiento del microordenador. Es decir, al "acelerado" universo de la informática personal y concepción del mundo presente y futuro, que tanto ha influido para cambiar nuestra visión actual de las relaciones humanas, la ciencia, la comunicación, la cultura, etc.

EL ORDENADOR PERSONAL.

LA REVOLUCION APPLE.

Aunque en el nacimiento de los ochenta, la multinacional norteamericana IBM se enseñoreaba en solitario -y con gran diferencia- del mercado informático mundial, e ignoraba por poco potentes a los primeros ordenadores personales, comenzaba a vislumbrarse el final de su larga "dictadura" monopolística, dado que ya en 1981 el *Apple II* era el equipo más popular de la incipiente informática personal. El proceso se vendría a acelerar gracias al nacimiento de un nuevo equipo personal y muy compacto, el *Macintosh*, que vino a revolucionar al sector también de la mano de la dinámica Apple Computer, y de su joven y genial fundador Steve Jobs. El Macintosh fue el equipo pionero en acercar definitivamente la informática al gran público y "sacarla" al exterior, desde las profundidades de los centros de cálculo. También fue un avance en la utilización de un entorno gráfico, incluyendo el uso de ventanas, ideogramas, menús desplegados, el "ratón", además de un programa excelente de tratamiento de textos, etc.; y todo ello siendo de fácil manejo y a un precio muy razonable, lo cual le convirtió en la herramienta de trabajo preferida en el campo educativo y dentro de los ambientes universitarios y científicos.

EL PC DE IBM.

Una vez que IBM tomara conciencia de su error de apreciación e hiciera desde su privilegiada atalaya una fuerte apuesta por el microordenador personal, creando el PC (*Personal Computer*), y con éste todo su "entorno", fueron surgiendo lentamente otras firmas de desarrollo de programas y accesorios para aquel, así como una cada vez mayor presencia en los mercados mundiales de los llamados ordenadores "clónicos", imitación exacta y compatible de los PC de IBM, pero fabricados por todo el mundo, especialmente en las emergentes economías de Asia.

La "compatibilidad" se convertiría, a partir de entonces, en argumento básico a la hora de valorar o de adquirir o no cualquier equipo o programa informático, ya que el mundo de los Apple y Macintosh, a pesar de poseer una superior tecnología, hacían la carrera en solitario, al no ser "compatibles" con los equipos del "Gran padre azul". Algo parecido a lo ocurrido entre los sistemas Beta y VHS en el mundo del video, donde el segundo ha ganado la partida, a pesar de ser tecnológicamente inferior.

MICROSOFT.

Por su parte, el ámbito de las empresas de diseño de los *software* iba, como también sigue ocurriendo hoy en día, a remolque de los desarrollos tecnológicos de las

grandes firmas de equipos. La industria de programación estaba profundamente atomizada y todavía tenían cabida en el mismo los productos de diseño personal o de autor, programas muy especializados y dedicados a buscar soluciones a necesidades muy concretas. Microsoft, por ejemplo, hoy firma líder del sector de la mano de su creador y presidente Bill Gates, era a finales de los ochenta apenas una empresa más, que había colaborado en sus inicios con Apple, y que había tenido la fortuna, eso sí, de haber introducido como "Sistema Operativo"⁴⁶ estándar de todos los PC, su sistema MS/DOS⁴⁷.

Como resultado de la constante competencia por hacerse con una cada vez mayor porción del mercado mundial, en mayo de 1990 se produjo una pequeña sacudida en el campo del software, entonces en apariencia irrelevante, pero que en poco tiempo vino a cambiar radicalmente la orientación de la informática personal en el ámbito del PC: la aparición del programa Windows 3.0. Sobre el papel, se trataba sólo de una nueva versión de un programa desarrollado ya tiempo atrás por Microsoft, que se instalaba sobre el MS/DOS y proporcionaba una plataforma gráfica, más intuitiva y sencilla de manejo que el simple sistema operativo, sobre la cual se ejecutaban otras aplicaciones específicamente diseñadas para este entorno.

El Windows ofrecía además otras virtudes relevantes, como la gestión de memoria extendida (memoria RAM⁴⁸ por encima de los 640 Kb⁴⁹ que gestiona el DOS) o un aparente funcionamiento "multitarea", merced al cual se ejecutaban simultáneamente diversas aplicaciones. De igual manera, el programa Windows acortaba las distancias existentes entre el mundo compatible y el mundo Macintosh, ya que no sólo no acercaba sensiblemente la filosofía de trabajo, sino que en la práctica muchas aplicaciones funcionaban igual en ambos entornos y generaban información ambivalente. Salvando las imposiciones de cada uno de los equipos, por ejemplo mediante una red,

⁴⁶ Dentro del conjunto de programas encargados de la gestión interna del ordenador se encuentra el Sistema Operativo, un conjunto de programas y funciones que controlan el funcionamiento del *hardware*, es decir, del propio aparato. Sin su carga, el equipo no respondería a ninguna instrucción, ya que es sobre lo que se "acopla" el programa o *software*.

⁴⁷ Tiene dos inconvenientes, limitación de la memoria central y tratarse de sistema monotarea, es decir, que sólo puede ejecutar un programa a la vez. Con el programa *Windows* se vinieron a paliar en parte estas dificultades.

⁴⁸ RAM. Viene de *Random Access Memory*, memoria de acceso aleatorio. Cuando el equipo se apaga, se pierde la información en ésta contenida. Actúa como un folio en blanco cuyo texto se deberá pasar a otra memoria para ser conservado.

⁴⁹ Kilobyte. Kilo, prefijo que indica un múltiplo de mil (10^3), o 2^{10} , es decir, 1.024 bytes o "palabras".

era posible integrar los dos tipos de máquinas y generar un flujo de información entre ambos con total transparencia para el usuario.

LOS ENTORNOS GRAFICOS Y MULTIMEDIA.

A pesar de su aparente novedad en el campo PC, el Windows tampoco se trataba ni del único *interface* (interconexionador) gráfico de usuario existente, ni el más potente (Presentation Manager para OS/DOS -del propio Microsoft- o Xwindows para Unix, son plataformas mucho más avanzadas y, de hecho, precedieron a Windows en su aparición). No obstante, Windows respondía a una demanda emanada del mercado y acotada por unos requerimientos de potencia de hardware moderados, precisamente en un momento en que buena parte del parque informático estaba en proceso de renovación. El binomio entre equipos de capacidad 286-386K y Windows se produjo casi espontáneamente.

No debemos olvidar que, probablemente, el usuario de ordenadores compatibles siempre miró con cierta envidia a los Macintosh, y en el fondo contempló con satisfacción la posibilidad de confluir hacia un mismo destino. La propia generalización de la informática y la necesidad de convertirla en un producto de uso habitual, casi doméstico, hizo necesario dotarla de un entorno, un "interfaz", menos exigente en lo técnico, es decir, más humano. Para muchos especialistas, esta convergencia está siendo ya un rodeo demasiado largo para llegar al mismo punto, pero las estrategias comerciales de las empresas no siempre son todo lo lógico que debieran, en especial desde el punto de vista del público.

Será finalmente el mundo compatible quién se vaya adentrando a marchas forzadas en un terreno bien conocido por los Macintosh, el de la informática multimedia, o lo que es lo mismo, de la gestión integrada de información proveniente de fuentes diversas (datos textuales, gráficos, sonidos, imágenes en movimiento, etc.). Este acercamiento lo hacía con la seguridad de quien vislumbra un negocio lleno de posibilidades y beneficios seguros. El Windows 3.0 nacía algo mermado en este campo, pero Microsoft se aprestó a dotar a las nuevas versiones (la 3.1, aparecida en abril de 1992, y Windows para trabajo en grupo, de 1993) de las mejoras y herramientas oportunas para competir con dignidad en el nuevo terreno de competición.

Además, y a renglón seguido, se publicaron un extenso repertorio de aplicaciones que explotaban las posibilidades multimedia del interfaz gráfico que incluían, ya fuera desde el campo de la cultura y la enseñanza, el entretenimiento, etc. Aparecerán infinidad de enciclopedias convencionales o especializadas, atlas con la nueva

configuración política del mundo, selecciones musicales, monografías sobre temas específicos, programas didácticos, etc.

En la actualidad, y con la versión Windows'95, el ámbito de los PC se ha adentrado de lleno en el campo de la interactividad y de las redes internacionales de información, como es el caso de la Internet, a pesar de precisar equipos mucho más potentes y con nuevos accesorios, lo cual ha propiciado otra nueva ola de renovación general de equipos, más potentes y con numerosos periféricos. Mientras, y desde Macintosh, se sigue insistiendo en que a pesar de todo, los PC se mantienen a años de atraso con respecto a su tecnología.

Como consecuencia, la obsesión por la integración e intercambio de información de los medios ha invadido también las aplicaciones convencionales para museos, como por ejemplo las de los gestores de bases de datos. Hoy en día, éstas son capaces de almacenar los sonidos de un instrumento musical junto a la ficha que lo describe, y acompañarlo con una imagen del mismo o una breve animación sobre su forma de uso, y transmitirlo vía Internet a millones de usuarios de todo el mundo, como ya veremos más adelante.

MUSEOS E INFORMATICA.

Ponernos a hablar de informática y museos monetarios, es referirse antes que nada al origen y uso de las bases de datos, preferiblemente de gran capacidad. A finales de los ochenta, por poner un ejemplo, el programa dBase estaba considerado como el sistema gestor de bases de datos por excelencia. Su estructura relacional de ficheros (que permite distribuir la información en múltiples ficheros enlazados por nexos lógicos), gobernada por un sencillo pero completo lenguaje de programación -accesible a cualquier persona formada en la materia y, sobre todo, la enorme divulgación del producto-, lo habían convertido en la aplicación de uso general e indiscutible dentro de la gestión de documentación empresarial y administrativa.

En el campo de la cultura, sin embargo, el dBase no contaba con demasiados adeptos, ya que ciertas limitaciones técnicas derivadas de la propia especialización del producto desde un principio, constituían su principal crítica: longitud máxima de texto en los campos; incapacidad de almacenaje de imágenes, salvo que se recurriera a programas externos, etc. A causa de esto, los profesionales responsables de la documentación en archivos o museos preferían sistemas gestores que les garantizaran libertad absoluta en el volumen de información a introducir en el sistema. Con esta preferencia, se evidenciaba una cierta confusión (que todavía hoy subsiste) entre información potencial e información pertinente a los fines propuestos, derivada, en

muchos casos, de una cierta indefinición de los objetivos que se esperaba cumplir con la mecanización de los sistemas de registro del museo.

Esta falta de definición de los proyectos de informatización, podía ser una de las explicaciones al éxito de los llamados gestores de bases de datos documentales, los cuales permiten no sólo gestionar un volumen teóricamente infinito de información, sino que además lo hacen sin necesidad de estructurar u organizar la misma, lo cual era el sueño de cualquier profesional de museo, "aterrorizado" ante lo que se le avecinaba.

MUSEOS Y GABINETES MONETARIOS.

A pesar de celebrarse encuentros internacionales del interés y la importancia de *La Numismática e il Computer* (Milán, 1984), el resultado final de todos estos años de sucesivos intentos de mecanización por separado, ha sido, a nivel internacional, el de una gran descoordinación y desmoralización en más de un caso. A la hora de tratar de informatizar las colecciones numismáticas, públicas y privadas, se ha terminado por renunciar al uso de equipos y programas de gran envergadura y se ha optado por desarrollar -de manera personal- multitud de programas (VOLK, 1995), corriendo, a su vez, sobre diferentes equipos y sistemas operativos, unos y otros poco menos que caseros: programas como el "NUMIZ" (KOS, 1994), "MultiCOIN" (STUMPF, 1994), "KROISOS" (MIRON, 1994), etc.

A través del boletín *Coins and Computers NEWSLETTER* (CCN), de la Comisión Internacional de Numismática, sus editores, Kenneth Jonsson y William E. Metcalf, intentan mantener informados, según su capacidad de difusión, a todos los posibles usuarios sobre los avances que se realizan en el ámbito de la informatización y racionalización de las colecciones numismáticas de museos y universidades, así como en las herramientas de trabajo desarrolladas por los investigadores, fundamentalmente. Gracias a éste y a nuestra encuesta, podemos apuntar datos sobre el grado de informatización de las colecciones monetarias, dentro y fuera de España, así como de los sistemas operativos y programas más empleados.

Ello dependerá, en cualquier caso, del volumen de piezas de la colección y la necesidad de obtener respuestas en tiempo real a nuestras preguntas, por un lado; y de las posibilidades económicas de cada una de las instituciones monetarias de las que se hable, por otro. En el segundo número del CCN, aparece una relación por países con el número de colecciones numismáticas que se encuentran informatizadas -lo cual es bastante relativo, mientras que no lo sean todas las piezas- en cada uno de aquellos, que a continuación reproducimos -así como los datos obtenidos en nuestra Encuesta

Internacional-, con los programas, equipos y bases de datos más utilizadas en todos los museos contactados:

DATOS "COINS AND COMPUTERS NEWSLETTER".

Austria 2, Bélgica 4, Canadá 2, Dinamarca 1, Estonia 1, Finlandia 1, Francia 5, Alemania 10, Grecia 1, Hungría 3, Islandia 1, Italia 4, Japón 1, Luxemburgo 1, Marruecos 1, Holanda 4, Noruega 1, Polonia 1, Eslovenia 1, España 4, Suecia 4, Suiza 2, Taiwan 1, Reino Unido 8 y Estados Unidos 2.

Según el CNN el sistema operativo preferido por 32 de ellos es el MS/ DOS, 12 utilizan el Macintosh, 2 UNIX, 2 manejan OS/2 y otros 2 trabajan con Prime. Sobre los programas utilizados 20 de ellos se inclinaron por dBase, 4 por el Paradox, 3 por ImageDB, 3 por Filemaker y 2 por Foxpro. Como vemos todos ellos trabajan sobre sencillos programas de bases de datos que cada uno de ellos ha particularizado y adecuado a sus necesidades; además de que últimamente están apareciendo en el mercado cantidad de programas que son sistemas integrados en la gestión de museos, donde además de servir como soporte informático de la ficha catalográfica, se consigue un "museo inteligente", ya que el sistema informático integrado abarca todos los campos.

DATOS ENCUESTA PROPIA.

Además de los datos aportados a través del CCN, disponemos también de la información aportada a nuestra demanda general de colaboración. Recordemos que a la hora de hacer el estudio de la situación actual de los museos monetarios del mundo se partía de las 169 encuestas contestadas, de entre las cuales, 106 museos respondían estar informatizados, es decir un 72,60%. De estas 106 instituciones monetarias, de la más variada naturaleza, dependencia y situación geográfica:

- * 80 dirigen esta informatización a las COLECCIONES, lo que hace un 75,47%.
- * 45 informatizan su ADMINISTRACION, lo que representa un 43,68%.
- * 12 museos aprovechan esta informatización en su SEGURIDAD, lo que significa un 11,32%.
- * 42 instituciones dirigen esta informatización a la BIBLIOTECA, es decir, el 39,62% de los encuestados.
- * 13 museos utilizan software comercial sin adaptar, es decir, un 12,26%
- * 10 reconocen tener una base de datos, un 9,43% por tanto.

* 12 museos afirman digitalizar las imágenes de sus piezas, es decir, un 11,32%, mientras que 45 de ellos contestan directamente de forma negativa a este apartado, el 42,45% del total.

Según estos mismos datos, los programas y sistemas operativos o equipos más utilizados son:

-D BASE III plus.	-COMPT 386.
-MS/DOS 6.0, WINDOWS 3.1.	-IBM MAINFRAME.
-WORDS.	-DOBIS/LIBIS.
-MS/DOS 5.0 y 4.0.	-DIGITAL EQUIPMENT CORP. VMS 552.
-PRIMOS.	-PRIMA 4150.
-MS/DOS 5.0, WINDOWS 3.1.	-TEXT TRIEVE.
-MACINTOSH.	-APPLE.
-IBM PS2.	-MIRYSIS.
-IBM/DWS.	-IBM AS/400.

ESPAÑA.

En nuestro país, junto a proyectos institucionales, en muchos casos animados por una clara vocación política y de proyección sobre la opinión pública, en los últimos años muchos museos de carácter general han iniciado de manera espontánea y forzosamente descoordinada, la informatización de sus colecciones. En su mayor parte se trata de experiencias apoyadas en el voluntarismo del personal técnico (generalmente autodidacta) y en unos recursos notoriamente limitados, con gestores de bases de datos de uso sencillo y evitando las complejidades de la programación. Los resultados son obviamente muy heterogéneos, en función de la diversidad de colecciones y la falta de criterios unificados, pero en su mayoría han ido facilitando la gestión, generando un volumen de datos registrados y mecanizados susceptibles de ser integrados en futuros sistemas más sofisticados. Hasta llegar a esta situación, el camino recorrido no ha sido del todo sencillo, como podemos ver a continuación.

NUMISMÁTICA.

En el campo monetario y después de los primeros y tímidos pasos hacia la mecanización numismática, anteriormente comentados, y del interés que demostraba

en este tema la Cátedra de Numismática de la U. Complutense y su titular, la Dra. Ruiz Trapero, la necesidad de unificar criterios a la hora de realizar la ficha catalográfica de las piezas, y con la esperanza de crear una gran base de datos numismática, el Ministerio de Cultura impulsó en 1983 la realización de un proyecto denominado NUMCOL, para catalogar, al menos, las colecciones numismáticas públicas. Este programa era completado posteriormente con el NUMTES, para tesoros monetarios, y el MUNYAC, para registrar hallazgos numismáticos en yacimientos arqueológicos; asimismo, se preparó el MUNSLT, enfocado a registrar los hallazgos casuales de monedas. Se trataban de un conjunto de bases de datos, en las que se intentaba que quedara referenciada una gran cantidad de información, en relación con todos los posibles datos que era capaz de proporcionar una moneda (BELTRAN, M. 1989). Este programa pretendía ser tan perfecto que evidentemente no resultaba útil, ya que debido a las limitaciones tecnológicas del momento el conservador no trabajaba con epígrafes y datos reales, sino con una complicada red de dígitos, resultado de la codificación previa de todos los datos teóricos a almacenar. Funcionando en base al cruzamiento de referencias, éstas debían estar previstas desde el momento en que se comenzó el proyecto, dejando cerradas todas las posibles variaciones que pudieran ir apareciendo.

En realidad, estos primeros intentos fallaron, además de lo farragoso del asunto, porque las colecciones no estaban listas, ya fuera porque en la mayoría de los casos las piezas aparecían sin registrar, o porque las fichas estaban incompletas. El caso es que, después de largas discusiones bizantinas entre el Ministerio y los profesionales, sobre en qué orden debían aparecer los epígrafes o si la cartulina tenía que ser horizontal o vertical, el asunto se fue olvidando para gran alegría de la mayoría de los conservadores. A éstos les entraba fiebre de sólo pensar en aquellos interminables formularios -llenos de códigos y donde nunca se sabía exactamente donde se estaba- y en el grueso manual de uso, que era imprescindible consultar y utilizar constantemente para ser capaz de asociar los dígitos y espacios del impreso con los casilleros y los datos de la ficha original.

EL LARGO CAMINO.

Fue en 1987, por ejemplo, cuando la Comunidad Europea puso en marcha el programa RAMA (*Remote Access to Museum Archives*) -por parte española se encontraba, desde 1992, el MAN-, destinado a desarrollar la competitividad de la industria europea de las telecomunicaciones en relación con el mundo de los museos, y basado en la puesta en contacto de aquél con las más avanzadas técnicas a través de estaciones de trabajo y bases de datos multimedia. Sus objetivos eran atraer nuevos visitantes,

demostrar que con las nuevas tecnologías se acercaría al público el mundo del arte, e influir en el diseño de las futuras bases de datos multimedia con acceso asociativo, de los microcomputadores apropiados y de los software necesarios para completar la red.

En España, a finales de los ochenta, museos e informática eran todavía unos socios mal conjuntados, apenas una declaración de intenciones con pocos ejemplos prácticos, a pesar de algunas honrosas excepciones. Entre éstas, las experiencias del Museo Casa de la Moneda y la del Servei de Museus de la Generalitat de Cataluña, cuyos primeros resultados prácticos vieron la luz en 1988, si bien en el caso de este último hasta hace un par de años se ha mantenido en una postura ambigua sobre el soporte informático a emplear definitivamente. En 1992, el Servei y el Ayuntamiento de la Ciudad Condal, ya habían decidido elaborar un programa informático conjunto y propio, apto para la gestión de las colecciones de los museos que ambas instituciones gestionan. El programa DAC (GENERALIDAD DE CATALUÑA, 1993), que así es como se denomina, se creó con unos objetivos que eran satisfacer las necesidades informáticas de los museos catalanes, dotándolos de una herramienta adecuada para proceder a la gestión de las colecciones. Además, se contemplaba confeccionar una base de datos común o Inventario General de las Colecciones de los Museos de Cataluña.

El programa (CACHO y otros, 1995) consta de diferentes módulos que cubren totalmente las necesidades de gestión: documentación de colecciones, gestión de ingresos y bajas y del movimiento de objetos, gestión patrimonial, control del estado de conservación y de los procesos de restauración de los objetos, etc. Las características generales del programa DAC son: personalización de la aplicación para cada museo a partir de la creación de una base de datos realmente flexible; incorporación de la imagen como soporte documental; sistema asistido de la documentación; sistematización de la información y control terminológico; accesibilidad a la información y acceso controlado de la información según los niveles de usuario y adaptabilidad a los avances tecnológicos.

Igualmente, tenemos otros ejemplos como el del Museo del Pueblo Español, que inició en 1988 la informatización de sus fondos museográficos y biblioteca, mediante la utilización de un gestor de bases de datos documentales (Freebase), con excelentes resultados, al parecer. En cualquier caso, a pesar de todo el desconcierto existente a nivel oficial, en nuestro país la informática personal ya comenzaba a asentarse sólidamente, y los usuarios al igual que venía ocurriendo en el resto del mundo se alineaban en dos bandos "irreconciliables".

Debido quizá a una estrategia comercial más agresiva, o a la tradicional presencia y peso de la IBM en nuestro territorio, los ordenadores compatibles se habían introducido sólidamente en el mundo de los negocios y en las administraciones públicas, y dominaban totalmente el mercado. Los equipos Macintosh, en cambio, eran bastante más minoritarios, restringiéndose su uso únicamente a ciertos ambientes iniciados, como la universidad o el sector de los profesionales que lo habían conocido a su paso por los Estados Unidos. Por lo que de una parte estaban aquellos que optaban por los ordenadores "compatibles" (más baratos y con mayor oferta de paquetes informáticos), y de otra, quienes se decantaban por los entornos con posibilidades gráficas, con Macintosh a la cabeza.

Para los primeros, la potencia y rapidez de ejecución de los programas estaban por encima del aspecto de los mismos (apariencia física del texto) o de su mayor o menor dificultad de manejo. Los segundos, en cambio, sacrificaban algo de esa potencia a cambio de ser capaces de manejarlo de una manera más intuitiva y sin excesiva preparación previa en este terreno. A pesar de estas divisiones un denominador común en el terreno de los intentos por mecanizar las bases de datos del patrimonio histórico español, y en particular de los museos, es la puesta en marcha a principios de los noventa de diversos proyectos de ámbito nacional, o en especial autonómico, con vistas a la "definitiva" informatización de sus colecciones.

En este mismo sentido, también debemos recordar los diversos proyectos llevados a cabo en España con ocasión de las celebraciones del año 1992, ya sea en el campo que nos ocupa o en el museográfico (se crearon espléndidas exposiciones y montajes temporales para la Comisión Nacional Quinto Centenario, la Exposición Universal de Sevilla, el Madrid Capital Europea de la Cultura y los Juegos Olímpicos de Barcelona), como es el caso de la mecanización del Archivo de Indias de Sevilla, gracias al patrocinio de la Fundación Ramón Areces. No parece que haya en ningún caso coincidencia en el sistema gestor de base de datos empleado, pero sí en el recurso a la presentación mediante interfaz gráfico y a la integración de la imagen como parte de la información almacenada.

Por su parte, el Ministerio de Cultura, en un intento por asentar un futuro desarrollo informático sobre bases documentales profundamente reflexionadas y consensuadas entre todos los profesionales del gremio implicados, viene organizando desde 1991, con mayor o menor éxito, reuniones y grupos de trabajo al objeto de definir los requisitos del sistema, así como elaborar tesauros de aplicación general, que permitan de una vez por todas mecanizar las colecciones públicas. A finales de 1996 ha sido publicado por el Ministerio de Educación y Cultura un informe titulado "Normalización

Documental de Museos: elementos para una aplicación informática de gestión museográfica"⁵⁰.

LA REVOLUCION INFORMATICA. PRESENTE Y FUTURO.

En el momento actual estamos en el preludio de nuevos cambios en el concepto mismo de informática personal dentro del ámbito museístico, hasta el punto que comienza a ser difícil acertar cuál será el desarrollo de la misma en los próximos años. No obstante, existen una serie de tendencias que parecen asentadas, ya que armonizan los intereses de los fabricantes de *hardware* y *software* con las necesidades de los usuarios. Entre ellas podríamos enumerar las siguientes:

NUEVA CONCEPCION DE LA INFORMATICA.

En primer lugar, cada vez se está tendiendo a una mayor integración de todas las tareas en las que interviene un flujo o intercambio de información (CACHO y otros, 1995). Tanto es así, que ya existen estándares o sistemas de control informático para las máquinas habitualmente usadas en una oficina (teléfonos, fax, fotocopiadoras, etc.), de manera que su trabajo pueda integrarse dentro de un proceso de trabajo en red gestionado desde un ordenador central. En el área concreta de los museos, esto ya se está plasmando en la utilización de aplicaciones que gestionan por completo las diferentes actividades relacionadas con la administración, investigación y con la conservación y estudio de los fondos (catalogación, archivo, restauración, fotografía, movimiento, consultas, etc.).

Como resultado de todo lo anterior, claramente se llegará a que no tenga sentido el empleo de gestores de bases de datos autónomos para cada una de las tareas enunciadas, tal y como hoy se suele hacer y los conocemos, siendo sustituidos todos éstos por sistemas integrados, específicamente desarrollados a tal efecto, o adaptados de otros sectores, pero ya interconectados a redes de información nacionales e internacionales como Internet. En este sentido, últimamente estamos asistiendo a un desarrollo espectacular de los lenguajes de programación (programación dirigida a objetos).

⁵⁰ MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA. DIRECCION GENERAL DE BELLAS ARTES Y BIENES CULTURALES. 1996. Normalización Documental de Museos: elementos para una aplicación informática de gestión museográfica. Madrid.

Hasta el momento hacemos un uso muy simple y lineal de la información almacenada en las bases de datos informáticas. Introducimos datos, efectuamos consultas y obtenemos resultados concretos. Existen, sin embargo, otras formas menos convencionales de gestionar la información, como la que permite el llamado "hipertexto", merced al cual se crean nexos lógicos entre los conceptos almacenados en una base de datos. Partiendo de estos nexos, el usuario accede al sistema por cualquier concepto, y "navega" a lo largo de la base de datos de manera aleatoria, sin un principio o un fin definido. Esta manera de organizar la información, mucho más didáctica y asimilable por el usuario, se está aplicando ya a las enciclopedias editadas en soporte informático, y es fácil de prever un desarrollo continuado en un futuro inmediato; aunque se precisará por nuestra parte la adquisición de los equipos y programas que posibiliten esta navegación, ya sea a través de nuestro propio banco de información o del de otros museos, gracias a esas redes de interconexión.

DEMANDA DE MAYOR RESPUESTA A LOS EQUIPOS.

Es decir, existirá un incremento constante en las exigencias del usuario hacia los hardware, en cuanto a potencia, capacidad y velocidad se refiere. A partir de una clara convivencia de intereses entre los fabricantes, parecería lógico que las compañías de software se esmeraran en depurar el código de sus aplicaciones, a fin de que éstas hicieran un mejor uso de los recursos técnicos de los recursos técnicos de cada uno de los ordenadores del mercado. No obstante, su estrategia técnico-comercial, diametralmente opuesta, apunta a producir aplicaciones cada vez más complejas, con mayores prestaciones y, en consecuencia, con superiores necesidades en equipamiento (procesadores más potentes, tarjetas de vídeo más rápidas, mayor cantidad de memoria RAM no almacenable, etc.).

Las consecuencias para el usuario de esta imparable evolución tecnológica son fácilmente predecibles. El parque de ordenadores se queda obsoleto en un período de tiempo cada vez más corto. Por ello, cualquier proyecto de mecanización de un museo debe tener muy en cuenta las necesidades actuales del centro y la colección, a fin de limitar los gastos a ellas lo más posible, pero siempre dejando la puerta abierta a una previsible y deseable futura expansión. Los ordenadores con procesador actualizable pudieran ser una buena opción en este sentido, pero la evolución técnica es tan rápida y las estrategias mercadotécnicas tan sibilinas, que la experiencia nos sugiere que, cada vez, es más difícil garantizar su futura compatibilidad; por lo que suele ser más práctico, y además barato, cambiar el equipo completo, no vaya a ser muy seguro que los periféricos y otros accesorios a incorporar puedan ser conectados.

GENERALIZACION DE LOS ENTORNOS GRAFICOS.

Parece inevitable que los ordenadores funcionen cada vez más, en adelante, mediante interfaces gráficos, mientras que llegue el momento, quizás no muy lejano, en que se comuniquen con el usuario directamente y en lenguaje verbal. Prácticamente todas las compañías de software convencional han migrado ya sus productos hacia versiones gráficas en soportes ópticos. Muchas de ellas en realidad se empiezan a concentrar en ese entorno visual de manera exclusiva, mientras que otras todavía mantienen versiones en modo "Byte", como una concesión necesaria ante los equipos y usuarios de toda la vida, que todavía no se han cambiado a la nueva tecnología.

No se debe de negar una cierta frivolidad del mundo informático, a la hora de afrontar y sumarse a la actual competición sin sentido por la inclusión de botones, iconos o barras de desplazamiento a muchas aplicaciones anteriores que funcionaban a plena satisfacción sin tanta parafernalia gráfica de cara a la galería. Ciertamente, se está incurriendo en un abuso de los medios técnicos en muchos casos injustificado, pero, nos guste o no, hoy en día la presentación gráfica y acústica son sinónimos de buena factura en cualquier programa informático, lo cual lo está llevando a terminar por generalizarse por completo.

Lo que no está en absoluto definido, es cuál es el modelo de entorno gráfico que se impondrá en el futuro. Por una parte, el Windows, tal y como lo conocíamos, tenía los días contados hasta la aparición de su versión 95, dado el estrangulamiento que sufría a causa de las limitaciones impuestas por el sistema operativo MS/DOS, al que esa versión anterior se veía obligada a ceñirse. El presente pasa por el actual desarrollo de nuevos sistemas operativos capaces de duplicar, como mínimo, la barrera de 16 bits con que opera el DOS -que procesa instrucciones e información en bloques de 16 bits, uno tras otro-, de gestionar mucha más memoria RAM y ejecutar aplicaciones en modo multitarea real, como se ha conseguido hacer con Windows'95, que aunque ya no necesita de un sistema operativo para funcionar, además incorpora la posibilidad de acceder a una ventana en la que se encuentra el antiguo MS/DOS, para hacerlo compatible con la información contenida en las anteriores versiones. También ha sido superada esa barrera de los 16 bits por el Unix, el OS/DOS, Windows NT, y otros, algunos de ellos diseñados para el nuevo Power PC.

CONVERGENCIA SIN BARRERAS.

Existen, por último, otras tendencias que afectan a la informática de los próximos años en cuanto al mantenimiento o no de la política de "bloques" que hasta ahora dominaba el panorama internacional, ya que los actuales signos del mercado señalan

hacia la desaparición de esas barreras que han parcelado la informática hasta el presente. En primer lugar, es ya una realidad la compatibilidad entre diferentes sistemas operativos (MS/DOS, Windows, OS/DOS, etc.), de manera que aplicaciones específicamente diseñadas para uno de ellos funcionan correctamente en los otros. Recientemente se ha sumado a esta tendencia el eterno disidente, Macintosh, merced al desarrollo de los nuevos ordenadores basados en los microprocesadores Power PC y Pentium.

Por lo que respecta al mundo de las bases de datos, la evolución del sector tiende a separar tajantemente lo que es el contenido (la información), del continente (el sistema gestor), mediante la creación de una arquitectura abierta que sienta las bases para compartir la información entre los diferentes formatos existentes. El objetivo final (CACHO, 1995) es crear un interface de programación de aplicaciones que se encargue de enlazar los diferentes formatos de bases de datos y resulte transparente para el usuario y el programador. El resultado será que cualquier gestor de base de datos podrá acceder (en lectura y escritura) a la información generada por otro gestor, conservando sus índices y formatos, y sin alterar lo más mínimo la integridad de los datos contenidos.

El establecimiento de estos modelos resulta primordial para el desarrollo futuro de cualquier proyecto de informatización de museos a nivel internacional, nacional, autonómico o local, ya que permitirá compartir la información generada por cada institución con independencia del sistema gestor o la plataforma empleada en cada caso, dada la profusión de diferentes bases de datos en uso.

EL PROYECTO DE INFORMATIZACION DEL MUSEO.

Una vez que hemos hecho un rápido repaso por la evolución de la informática de gestión en los últimos años y de los sucesivos intentos de mecanización de los museos nacionales y extranjeros, vamos a intentar sistematizar aquellos aspectos básicos sobre los que debe concentrarse especialmente la atención del profesional de las colecciones monetarias, a la hora de acometer un posible proyecto de informatización de sus fondos.

En primer lugar, como ya se ha dicho, al hablar de Numismática e informatización debemos tener muy claro desde el principio qué es lo que queremos conocer, analizar, y difundir de nuestras piezas, y con que herramientas contaremos para ello. No obstante, y antes de llevar a cabo la deseada adquisición de equipo y programas en los que introducir nuestra información, es necesario ser muy conscientes en qué se va a beneficiar nuestra gestión y lo que pedimos que haga el ordenador para facilitar nuestro trabajo; hay que tener muy claras las ideas para poder implementar el paquete informático que se adapte mejor a todas y cada una de nuestras necesidades. Cuando

el museo o la institución de quién dependa decida finalmente la informatización de sus fondos, deberá tener presente desde el principio todas estas circunstancias.

Como nos preguntábamos en el capítulo anterior: ¿existen necesidades reales de informatización?, ya que todas las operaciones que le pidamos hacer al ordenador, se realizarán o no en función de nuestros conocimientos informáticos y del tipo de *software* que se haya finalmente elegido para su adquisición. Así mismo, las necesidades reales en cuanto a la velocidad de trabajo y de capacidad de memoria que haya que demandarle al *hardware* irán en consonancia con el número de piezas de la colección y el tipo de trabajo que normalmente realizamos.

También será de nuevo importante no olvidar la capacidad económica de nuestra Institución para la compra y -sobre todo- mantenimiento de los aparatos y programas, y, ante todo, qué se pretende con la informatización de los fondos, ya que en definitiva, y como hemos dicho varias veces, la informatización de los fondos de un museo monetario no es otra cosa que el traslado de la cédula o ficha tradicional, en soporte cartulina, a uno nuevo, el informático.

Tengamos finalmente en cuenta que, además de darnos esa ficha cuando se le solicite, el programa nos deberá proporcionar, en tiempo real, toda la información solicitada de manera ordenada y clasificada según nuestras especificaciones previas o las que a cada momento el trabajo nos vaya demandando; ya que si nos urge conocer un dato, el equipo no puede eternizarse mientras que procesa esa información demandada, porque se corre el riesgo de que terminemos por renunciar a utilizar el sistema por ineficaz. Por lo que, no nos importa repetirlo, se hace imprescindible que toda colección, antes de ser informatizada, esté perfectamente registrada, catalogada, descrita, conservada y fotografiada.

EL PROGRAMA (SOFTWARE).

Llegados a este punto, vamos a indicar algunas de las características que consideramos debiera contemplar un programa susceptible de ser empleado en la informatización de los fondos de un Museo Monetario. Es lo que los profesionales debemos exigir al proveedor o asesor informático para que se nos puedan solucionar todos y cada uno de los problemas que se nos suelen plantear en la actividad de cada día. Por tanto, el paquete elegido deberá:

- * Permitir crear bases de datos diferentes para cada una de las colecciones de los fondos: monedas, medallas, billetes, troqueles, etc.

- * Posibilitar la realización de fichas adaptables y abiertas a la introducción de campos o a la modificación de éstos.

- * Permitir la entrada de numerosos conceptos múltiples como campos programables por el usuario.

- * Gestionar fichas de objetos simples o de conjuntos de objetos.

- * No impedir abrir o cerrar el desglose de los conjuntos.

- * Asociar objetos entre sí, según criterios abiertos.

- * Controlar la situación física de las piezas en cada momento: en exposición, almacén, restauración, baja, préstamo, etc.

- * Mantener la historia propia de cada objeto: altas, bajas, restauraciones, cambios de ubicación, exposiciones en las que ha participado, etc.

- * Indicar las referencias de archivos documentales (bibliografía, fotografía, documentos, etc.).

- * Posibilitar la confección de inventarios de objetos a cualquier nivel de organización o demanda.

- * Facilitar la selección o búsqueda de objetos por cualquier concepto, incluso a través de palabras, frases o comentarios.

- * Incluir la imagen gráfica de la pieza, asociada a su ficha catalográfica.

- * Ser capaz de almacenar texto en diferentes idiomas, alfabetos y caracteres gráficos: es imprescindible el poder introducir esta variedad de datos, ya que cuando nos refiramos a las leyendas o marcas de las monedas nos será muy útil esta flexibilidad a la hora de la transcripción de las mismas.

- * Poseer un sistema cruzado de referencias: las fichas sobre bibliografía, archivo fotográfico, archivo documental y archivo de información deben poder documentar al resto de elementos del sistema. Por ejemplo, ser posible saber qué

referencias bibliográficas tiene una moneda y, al contrario, una referencia bibliográfica a qué monedas documenta.

* Posibilitar y facilitar la impresión de los informes que deseemos sacar, por lo que deberá permitir que sean formateados por el propio usuario, pudiendo tener predefinidos los campos más usuales, pero con la posibilidad de que, en un momento determinado, se pueda construir uno propio a partir, únicamente, de los campos de cada ficha que sean necesarios para su desarrollo. Además, todos estos datos se deberán poder ordenar por todos y cada uno de los campos elegidos, ya sea con criterios ascendentes, cronológicos o simplemente alfabéticos, es decir, que el programa permita una indexación de los listados.

Como decíamos anteriormente, las exigencias de los museos a la hora de plantearse la informatización de sus fondos, no sólo deben consistir en poseer una herramienta capaz de almacenar datos para su uso interno, sino que deben contemplar en su desarrollo y ser conscientes de la importancia que tiene, hoy en día, el presentar al visitante o al investigador una visión rápida y precisa de los temas que nos hayan demandado o les interesen. Esto, nos lleva a una personalización de las aplicaciones en uso, como son las FileMaker Pro, 4th Dimension, Omnis 7..., así como de los software específicos, como el Opaline, Phrasea, etc. Con dichos programas, por ejemplo, se puede conseguir crear P.I.C's (Punto de Información Cultural), en los que junto con la descripción de la pieza (en el caso de las monedas podríamos hablar de la ceca, datación, módulo, peso...) se obtendría la imagen. Aunque en realidad las mayores ventajas de la creación de un sistema de este tipo estriban en la facilidad para realizar consultas o seleccionar los datos por multicriterio de búsqueda.

LOS SISTEMAS INTEGRADOS.

Los sistemas integrados son unos apartados dentro del programa que contienen una serie de módulos en los que se encuentran las herramientas necesarias para que los equipos mencionados nos proporcionen todo aquello que pidamos. El mercado está plagado de ellos, y únicamente conociendo el volumen real de nuestros datos y necesidades podremos elegir de entre aquellos el que más nos convenga. Los módulos más usuales suelen ser los siguientes:

CAPTURA DE INFORMACION.

El módulo de captura de información, canaliza y normaliza cualquier vía de entrada de datos, ya sea desde el teclado de documentos, o proveniente de los soportes

magnéticos, los periféricos (scanner, cámara de video, fax, télex, *stenokey* o transcripción directa y automática de la información verbal a texto en español, etc.) o "redes" (nacionales o internacionales), etc., preparando los documentos para su paso al módulo de archivo documental, que es el que facilita las herramientas de codificación y normalización, para su posterior ingreso en la Base Documental, y su ulterior utilización.

BASE DOCUMENTAL.

En este sistema integrado se engloban textos e imágenes en un mismo soporte, lo cual permite disponer con la misma sencillez, por ejemplo, del facsímil de un plano, de una fotografía, un documento, etc. Estos (textos y/o imágenes) pasan a una estructura interna informática, la llamada Base Documental, que corresponde fielmente con el Archivo General, donde las carpetas, legajos o simplemente fichas han sido ya sustituidos por las claves codificadas correspondientes. De esta manera, y desde nuestro terminal, podremos buscar, consultar y visualizar las fichas, cualquier párrafo dentro de aquellas, y hasta palabras dentro de los párrafos.

CORREO ELECTRONICO.

El módulo denominado de correo electrónico (no confundir con el E-Mail), es el que facilita la interrelación entre los diferentes usuarios (ya sea de la base documental o del resto de módulos implementados) y los fondos documentales, "vivos o muertos" (archivo general), de que dispone, en este caso, el museo.

DEPURACION DE CONSULTAS.

Es el que facilita un potente sistema de consultas de la base documental, canalizando a los servicios adecuados las peticiones masivas de información, y aportando un subsistema de ayuda al usuario "no experto" (muy útil para puntos de información cultural, por ejemplo), a la vez que depura las consultas que, por su generalidad o falta de suficiente coherencia, serían de dudosa respuesta, optimizando así el acceso a la base documental y el rendimiento del sistema de gestión. Este módulo suele disponer de una conexión a VIDEOTEX.

MULTIEDICION.

Este modulo nos proporciona los interfaces necesarios para la gestión de cualquier tipo de salida masiva de información hacia la impresora matricial, impresora láser, el *plotter*, equipos de composición, etc. Facilita, asimismo, su gestión por medio de menús especializados.

EL EQUIPO (HARDWARE).

En este apartado vamos a intentar preparar lo que sería un equipo básico para la creación posterior de una base de datos dentro de un museo monetario; adecuado a unas necesidades medias en el momento de redactar este Capítulo, ya que dentro de unos pocos años, e incluso meses, estará totalmente superado por la vertiginosa evolución tecnológica y quedará como "testigo" del pasado informático.

Tomaremos como punto de partida a nivel puramente teórico o informativo, algunos equipos informáticos de fácil adquisición en el mercado -además de ser de reconocida utilidad y calidad- sobre los que iremos comentando algunas de sus ventajas o inconvenientes:

UNIDAD CENTRAL.

1. Ordenador Macintosh Quadra 950. Posee la velocidad necesaria para trabajar con imágenes dado que tiene integrada una tarjeta de vídeo de 24 bits, que permite el uso teórico de 16,5 millones de colores, con lo que la imagen reproducida poseerá una calidad casi fotográfica. Así mismo, la potencia de este ordenador le permite simultanear en un solo aparato las funciones de *server* (componente del equipo en el que reside el grueso de la información y al cual acceden los puestos de consulta cuando se trabaja en la base de datos) y puesto de consulta.

Además, este equipo posee 5 ranuras Nu-Bus (conexiones destinadas a la adición de tarjetas para la ampliación de las posibilidades del mismo) que se consideran básicas para trabajar en el ámbito en el que nos movemos, ya que nos permiten el añadir accesorios para la captura de imágenes de vídeo, la tarjeta de compresión y, eventualmente, una tarjeta de aceleración de vídeo.

Por último, es evidente que el disco duro deberá disponer de una gran capacidad, como mínimo 400 Megas, un RAM de unas 20 Mb (para la ejecución de programas) y otro para la ampliación de VRAM para acelerar la velocidad de refresco de la pantalla a la hora de visualizar imágenes.

2. Monitor color Apple 16". Da una resolución de 24 bits, ya mencionados anteriormente, con el circuito de vídeo existente de serie en la placa del Macintosh Quadra 950.

3. Tarjeta de captura de imágenes *Screen Machine*. Esta sería la tarjeta de captura de la señal de vídeo.

4. Disco "removible" dual Syquest de 44-88 Mb. Se trata de un dispositivo (disquette) para realizar las copias de seguridad o intercambio de información.

5. Cámara de vídeo. Deberá poseer grandes posibilidades de zoom macro para poder hacer tomas de detalles muy puntuales y ampliados, como marcas de ceca, leyendas, grietas, etc.

6. Mesa de luces. Con posibilidad de intercambiar el tipo de fuente de iluminación, así como su posición y ángulos de incidencia, fundamental para poder resaltar relieves, texturas, etc.

7. Un "Scanner". Fundamental para la digitalización rápida y de calidad de superficies planas (billetes, grabados, etc.).

8. Software o programa. Este debe aunar tanto la base de datos documental como la posibilidad de control o retoque de la imagen.

PUESTOS DE CONSULTA.

Hasta ahora hemos hablado de lo que sería la unidad central, o puesto de trabajo principal, pero ahora trataremos los puestos de consulta y de trabajo secundarios. La finalidad de estos estribaría en facilitar el acceso a los datos de la red, tanto para los investigadores de la institución -con posibilidad de introducir datos-, como para la posible instalación de un gabinete de consulta, en que el visitante pudiera acceder directamente a la información solicitada:

1. Macintosh LC II. Dotado con una VRAM que permite visualizar 32.000 colores, y con 80 Mb de Disco duro.

2. Monitor color Apple 14".

3. Software-Hardware de red. Permite enlazar los puestos de trabajo con los de consulta y la unidad central.

Además de todo lo anterior, y aunque sí se podría ya trabajar con el equipo, es recomendable completar el paquete con los siguientes accesorios:

1. Tarjeta de compresión-descompresión. Destinada a agilizar tanto la velocidad de introducción de datos como la consulta de los mismos. Debiera haber al menos una tarjeta por equipo, indistintamente si se trata del de trabajo o consulta.

2. Unidad de disco óptico regrabable. El trabajar con imágenes exige dispositivos de almacenamiento de gran capacidad, aunque se comprima la imagen. Por lo tanto, sería conveniente disponer de un disco óptico regrabable de 600 Mb.

El equipo y paquete descritos son sólo un ejemplo del que hemos comprobado su utilidad, aunque centrado en el entorno Macintosh, ya que lo óptimo sería crear una configuración en la que trabajasen en red tanto los PC como los del aquél, en el caso de que la red mixta accediese a un gran banco de datos central.

Finalmente, podemos apuntar que la tendencia actual en muchos museos es desarrollo y creación, por un lado, de un CD-ROM/HD o disco óptico grabable, al que se pueda acceder desde los puntos de consulta instalados en el museo (en conservación y/o salas). Por otro lado, también se contempla la posibilidad de realizar un CD-ROM con todos los fondos disponibles y sus imágenes, soporte que podría comercializarse o intercambiarse con el de otros museos, tanto para dar a conocer los mismos, como para crear y poner a la venta sistemas o programas multimedia (CDi), y optimizar así la inversión realizada en los equipos.

EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACION.

Ya vimos en el capítulo anterior, y a lo largo de éste, que el objetivo final de toda mecanización es, por una parte, el adaptar la ficha catalográfica a los nuevos soportes existentes, y por otra, el poder trabajar y elaborar la información desde todos los puntos de vista o argumentos de búsqueda que las nuevas tecnologías nos posibiliten. Hagamos un breve repaso a los sucesivos pasos a seguir:

EL REGISTRO.

Partiendo de algunas de las fichas numismáticas creadas por instituciones como el Museo Casa de la Moneda de Madrid, Museo de Santa Cruz de Toledo, Museo de Zaragoza, Museo Cerralbo de Madrid, etc., o los ya citados proyectos MDA, NUMCOL o NUMTES, encontramos que ciertamente muestran todos aquellos apartados necesarios

para la correcta catalogación y archivo de las piezas monetarias, por lo que nos pueden servir como ejemplo.

Así, con los datos contenidos en esas fichas tipo, podemos crear en cualquier momento una base de datos informática que contenga estos casilleros, e incluso que los amplíe.

LOS CAMPOS.

A continuación se creará la citada base de datos con un número de campos variable, y modificable, ya que lo fundamental, es que estas bases sean operativas, es decir, completamente abiertas para pedir listados e informaciones desde cualquier momento y en unas determinadas circunstancias, ya sean unos listados temáticos, figurativos, concernientes a una ceca determinada, valor, etc. Estas variables serán las que rellenen los campos y a través de las cuales podamos llegar a la moneda. Los campos serán los casilleros escritos en la ficha tradicional. El ordenador nos preguntará por su nombre, longitud y tipo (numérico o alfanumérico).

LA IMAGEN.

Ya recomendábamos en el capítulo anterior que a la hora de tomar la imagen de una pieza, es importante conocer las diferentes posibilidades técnicas que actualmente se nos ofrecen en las últimas novedades en cámaras, ópticas, equipos de iluminación, películas (ya sean de emulsión química o base magnética), etc; así como de los scanner, fotografía digital, etc. De igual manera, que para fotografiar bien una moneda o un billete es básico tener en cuenta y conocer la correcta utilización de la iluminación, ya que en función de ésta, y en el caso de la pieza con relieve, quedará ésta totalmente "plana" -donde no se diferencian campo y figura-, por lo que no se podrán resaltar relieves o detalles, apenas perceptibles a simple vista, lo cual es algo muy importante y necesario a la hora de trabajar con piezas de cobre fuertemente patinadas o desgastadas, que suelen ser la mayoría. Una mala ubicación de las fuentes de luz, dará como resultado que una matriz de acuñación pueda parecerse en la imagen obtenida a un punzón, o viceversa. También puede ocurrir que una moneda aparezca con la figura de manera incusa, como si se tratara de la fotografía de un troquel de frente, al que no se le aprecia el cuerpo.

En el caso de los billetes o documentos de valor, su reproducción, aún con las más modernas técnicas, no es tarea sencilla, ya que, recordemos, los elementos de seguridad con que se dotan los mismos están, precisamente, para poner trabas a los falsificadores o a las reproducciones fraudulentas. Es bien sabido que los grabados

calcográficos suelen producir *moiré*, o se distorsionan ciertos colores o figuras de los fondos de los billetes, o como ocurrirá con las imágenes decodificadas, desaparecen.

La señal de video precisa de tarjetas especiales para poder ser digitalizada y almacenada, mientras que los scanner, que han venido a facilitar mucho el trabajo por su alta resolución y facilidad de uso, trabajan ya directamente con señal digital; aunque es evidente que a la hora de trabajar con ellos, uno y otro, tienen sus ventajas e inconvenientes, según la pieza de que se trate, en especial al dar una iluminación excesivamente perpendicular los segundos. Esto hace que los actuales modelos de scanner sean casi exclusivamente apropiados para superficies planas.

LOS OPERADORES LOGICOS.

Hasta ahora hemos estado hablando de la codificación de los datos, pero no hemos abordado algo tan elemental como son los operadores lógicos, o condiciones para delimitar a los argumentos de búsqueda, que deberemos imponer o establecer para cuando queramos confeccionar un listado de datos o recuperar únicamente determinadas partes de la información almacenada.

En un programa tan sencillo como pueda ser el dBase IV, el propio menú presenta la posibilidad de extraer la información referida únicamente a registros que cumplan determinadas condiciones. Por ejemplo, cuando estos cumplen la condición de mayor, menor, o igual que; mayor o igual que; menor o igual que; distinto de; etc. Es decir, queremos, por ejemplo, todas las fichas de monedas cuyo campo referente al poder "emisor" sea: igual a "Carlos III". O un listado en el que se demanden todos los registros en los que el campo "metal" sea: distinto de oro. El programa será capaz de presentarnos el listado que contenga las fichas de los registros referidos a todas las monedas cuyo metal no sea el oro. En resumen los operadores lógicos son las herramientas de las que nos servimos para establecer unas condiciones específicas en relación a los argumentos de búsqueda de los datos almacenados.

CONEXION A REDES DE INFORMACION.

Todos los equipos, programas informáticos y sistemas multimedia, así como sus funciones y utilidades, que hemos venido comentando a lo largo de este capítulo, permiten trabajar con diferentes niveles de información, así como desarrollar todos los aspectos relacionados con el control y gestión de las colecciones. Gracias a un *modem*, o terminal telefónico, el ordenador puede ponerse en contacto telefónico -de similar

manera que un aparato de fax- con todos aquellos equipos que estén a la vez conectados y compartan el mismo lenguaje informático o proyecto de trabajo, como el anteriormente citado en relación con la red de museos europeos: *Remote Access to Museum Archives* (RAMA). La extensión del uso de la red telefónica internacional (particularmente la digital, que discurre por cables de fibra óptica), en especial para estos contactos de comunicación -p.ej. el E-Mail- entre usuarios, ha dado como resultado la consolidación de auténticas "autopistas" de información, a las que cientos de miles de usuarios de todo el mundo se encuentran abonados y permanentemente conectados; recibiendo e intercambiando simples datos; imágenes o mensajes; propuestas y catálogos comerciales; prensa diaria y revistas; películas; etc. Se ha creado un espacio virtual o "cibespacio", que ha convertido al usuario en un "cibernauta" o navegante informático.

Los museos no podían permanecer ajenos a todo lo que puede representar de positivo la adopción de estas nuevas tecnologías y redes de comunicación. Muchas instituciones de todo el mundo se preparan para conectarse y recibir, especialmente a través del *Internet*, toda la información disponible de otros museos: igualmente, para ofrecer también a la red, en cuanto sean capaces de hacerlo, todo tipo de información relacionada con su actividad científico-cultural como museo, además de datos e imágenes de sus colecciones. En esta línea, por ejemplo, trabaja el ICOM (Consejo Internacional de Museos), prestando servicio a sus miles de asociados, individuales o institucionales, dentro del mismo Internet, ofreciendo información así como la posibilidad de conexión entre los diferentes comités nacionales o internacionales que conforman el ICOM. Pero, en realidad, ¿qué es la red Internet? ¿cómo puede beneficiar nuestro trabajo museológico? ¿tiene algún peligro su utilización? Estas y otras preguntas son las que vamos a intentar responder en los siguientes apartados.

INTERNET.

Se trata de un conjunto de redes informáticas interconectadas internacionalmente, constituyendo un medio rápido, económico y práctico de compartir información gráfica, auditiva, escrita e ideas con personas e instituciones de todo tipo, del mundo entero. La red Internet es asequible para todos los que lo deseen, pudiéndose acceder a la misma desde cualquier lugar del mundo donde quiera que el posible usuario se encuentre, ya que para acercarse a su interior es suficiente con disponer de un ordenador de las características mínimas, que más abajo veremos, y tener conexión a una línea telefónica. Esta red proporciona tres servicios principales:

COMUNICACION ENTRE DOS USUARIOS MEDIANTE CORREO ELECTRONICO.

El correo electrónico (E-Mail) es probablemente, entre todos los servicios que presta, al que se le encuentra una utilidad más inmediata. Permite a los usuarios individuales, así como a las organizaciones, comunicarse entre sí, cualquiera que sea la hora de contacto o la distancia entre terminales; sabiendo que sus mensajes serán transmitidos de una manera rápida y fidedigna. Estos mensajes se presentan de forma tal que son de fácil contestación, redacción y envío; cada abonado deberá disponer de su código de localización o *Universal Resource Locator* (URL). Lógicamente, el correo electrónico es mucho más eficaz cuando el usuario puede acceder directamente al servicio, sin otra intermediación, mediante su propio ordenador; éste podrá responder sobre pantalla, sin necesidad de pasar la información a papel. Este método de trabajo se va utilizando cada vez más, a medida que la disponibilidad de equipos es más amplia, y se incrementa y extiende el conocimiento de las indudables ventajas que lleva consigo.

COMUNICACION CON UN GRUPO DE USUARIOS MEDIANTE LISTAS DE DISTRIBUCION Y DISCUSION DEL E-MAIL.

Las listas de distribución pueden ser utilizadas en sentido único (como las utilizadas en ICOM por su Secretariado General o ciertos comités) para transmitir documentos que, de otra manera, tendrían que ser enviados por correo. Estas listas no constituyen únicamente una alternativa física de transmisión de material, teniendo en cuenta que es tan fácil enviar un mensaje por correo electrónico, los miembros de la lista pueden recibir mucha más información y mantener un estrecho contacto con cuanto está sucediendo; se puede tomar parte en la discusión de manera activa. Una nueva información que surja, por ejemplo, puede ser transmitida por toda la red en sólo unos pocos minutos: todas las personas relacionadas con ésta, si así lo desean, pueden dar su opinión enviando una respuesta, mientras que la noticia esté aún reciente, mientras que con su aportación todavía es tiempo de hacer cambiar el curso de los acontecimientos.

Como ejemplo práctico de esta utilidad, podemos citar la lista de distribución ICOM-*Announce*, que mantiene a sus miembros al corriente de las actividades del ICOM: también pueden adoptar la forma de foros de discusión, en los que cualquier participante, además de recibir, puede enviar sus mensajes al resto de la audiencia. Ciertos comités nacionales e internacionales del ICOM poseen, asimismo, sus propias listas, como el CIDOC-L e ICOM-Suecia. Existen, igualmente, otras que cubren unos temas muy específicos en el campo del museo, además de una lista general, MUSEUM-L.

FUENTES DE INFORMACION ACCESIBLES MEDIANTE SERVICIOS DE DOCUMENTACION ELECTRONICOS.

A través del Internet se proporcionan gran número de documentos, ficheros de información y bases de datos, sin contar con las imágenes y sonido, que pueden consultarse en el ordenador en tiempo real, o bien cargarse en la propia base de datos. En suma, los servidores electrónicos se pueden comparar a las bibliotecas o archivos, en los que los documentos son conservados y se consultan por cualquiera que pueda necesitarlo.

Las nuevas adquisiciones, por ejemplo, pueden anunciarse en el marco de las listas de distribución; o, simplemente, los posibles usuarios son informados de la existencia del servidor, y se les invita a consultar ocasionalmente el catálogo, para conocer las últimas novedades.

INTERNET Y EL MUSEO MONETARIO.

Estando conectado al Internet, el museo puede beneficiarse de participar a través de la red en discusiones con los conservadores y directores de otros museos similares; con el personal de documentación, informática o archivística; con los bibliotecarios, restauradores, etc. Igualmente se beneficia del contacto con departamentos universitarios, institutos de investigación, etc. Ya empiezan a circular por la red las noticias sobre los progresos realizados en cada uno de los campos de investigación museológica, con la posibilidad añadida de poder participar, en "directo", en los trabajos, proyectos o discusiones en curso, desde cualquier parte del mundo o donde quiera que esté teniendo lugar el evento, o se encuentre el usuario. Ya hemos visto que se puede conectar directamente, por ejemplo, con el Consejo Internacional de Museos (ICOM), que ofrece una copia electrónica de muchos de sus informes y documentos; tanto de sus propias actividades, como sobre temas de Museología, y disponibles en forma de texto para acceso por "protocolo de transferencia de expediente": <ftp://ftp.nrm.se/pub/ICOM> o <ftp://calvin.chin.doc.ca/pub/ICOM> .

De igual manera, se pueden recibir los catálogos y anuarios de un gran número de museos y bibliotecas de todo el mundo, en ocasiones con las fotografías de las piezas y sus descripciones, así como consultar datos de particulares, organizaciones, empresas, organismos oficiales e internacionales, etc. Se encuentra información sobre productos y servicios que le puedan hacer falta a un museo, tanto de aquellos que los suministran, como las opiniones y experiencias de aquellos que los utilizan: anuncios relativos a futuras conferencias o congresos internacionales, puestos de trabajo vacantes, intercambios, becas, subvenciones, etc.

Se encuentra disponible información sobre bibliográfica numismática en BIBLIONUMIS-L; obras de referencia, guías, manuales de utilización, normas, revistas, así como respuestas a las "preguntas que más a menudo se realizan" (FAQ, *Frequently Asked Questions*) sobre los más diversos temas. Se localizarán, asimismo, no sólo referencias y revistas, sino, muy frecuentemente, los textos íntegros de estas mismas publicaciones; paquetes de programas informáticos o software, incluyendo algunos gratuitos para el procesado de textos o el manipulado de imágenes. Igualmente, dentro de muy poco, podremos acceder a visitar y evolucionar de manera virtual, en el interior de exposiciones celebradas en museos alejados. Es una oportunidad para presentar a una audiencia mundial, a su vez, el propio museo y sus exposiciones, piezas, ideas, proyectos de investigación.

CONEXION Y EQUIPO.

Generalmente, el coste de utilización de Internet es la suma de una tarifa anual de enganche (creación de su propio *Web Site* o punto de información dentro de la red) a través de uno de los operadores existentes en España -el más importante se llama Servicom-, más el coste de las llamadas telefónicas hasta ese punto de conexión. Para ahorrar en su utilización, por ejemplo, se puede copiar de inmediato el correo recibido, o los datos que interesen, en el propio ordenador, y entonces desconectar el teléfono mientras se lee y prepara la contestación. Se encuentran a la venta variedad de paquetes comerciales para utilizar el resto de funciones que ofrece Internet; también se puede acceder a la red, sin ningún coste adicional, haciéndose con una copia del programa que está disponible, de forma gratuita -o a un precio razonable-, en el propio Internet: para acceder se pueden utilizar, asimismo, muchos de los programas habituales de procesado de textos.

En realidad, se pueden enviar y recibir mensajes en correo electrónico, noticias, expedientes, documentos, etc., casi con cualquier ordenador de los adquiridos en los últimos años: los Pc's compatibles, Unix o Apple son los más utilizados; y el software que hemos citado, está disponible en el mercado bajo varias marcas comerciales. En caso de que se piense adquirir un nuevo equipo para estos fines, el elegido debería poder utilizar un interfaz gráfico *Browser*, de forma que pudiera beneficiarse de recibir las imágenes *On-line*. Para conseguir un funcionamiento más eficiente del equipo debe contar con unas especificaciones técnicas mínimas: es aconsejable contar, por ejemplo, con un procesador Pc 486DX (de 33MHz), con 8Mb de memoria RAM, además de un monitor con una tarjeta gráfica SVGA; si se quiere también disponer de audio, una tarjeta de sonido de 16 bit. De igual manera, si el equipo está dotado desde un principio para entorno multimedia mucho mejor. Se necesita, además, un "modem" para conectar

el ordenador con la línea de teléfono -con un mínimo de 14.4 kb/s, si se utiliza un interfaz gráfico-. Finalmente, es preferible, si es posible, conectar el equipo permanentemente a una línea que sólo sea para estos menesteres, ya que nos proporcionará una calidad y velocidad de "navegación" más alta.

En cuanto a la salvaguardia de la confidencialidad de la información que se haga circular a través de Internet, la red es bastante segura y fiable para aquellos mensajes que no quepa clasificarlos como secretos. Es posible que los que se envíen pudieran ser visto en alguno de los ordenadores que permanezcan conectados, aunque ya hay disponibles sistemas de encriptado y autenticación para la protección del texto, si se necesita enviar algo que ha de mantenerse muy confidencial o, por lo menos, "reservado", si es que se puede mantener algo así en nuestra época. En este sentido, y como ejemplo de lo importante del tema, la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre lidera el Proyecto "CERES" (Certificación Española de Transacciones Electrónicas), encaminado a desarrollar e implantar sistemas de protección de datos, tanto para las comunicaciones oficiales como para las transacciones financieras, a través de las redes.

ABRIR TOMO II

