



# La joya histórica como objeto de arte. Problemas de conservación

**Amelia Aranda Huete**

**Resumen:** La joya durante mucho tiempo sólo interesó al individuo como objeto material. El elevado valor de los materiales, oro y plata principalmente, las perlas y las piedras preciosas implica que las piezas se transformen en función de los estilos artísticos y de los usos que de ellas den sus propietarios. Los inventarios históricos proporcionan un panorama muy completo pero las fuentes artísticas son más ricas e interesantes. La pintura, en todos sus géneros, la escultura y sobre todo los diseños de joyas que han llegado hasta nosotros son fundamentales para conocer la evolución de la joyería histórica.

**Palabras clave:** Joyería; Orden del Toisón de Oro; Flor de Lis; Pinjante; Joya de pecho; Ansorena

## The historic jewel as an art object: conservation problems

**Abstract:** For a long time, the jewels only interested to the people as an object. The high cost of the materials, the most important ones gold and silver, and also pearls and gems makes the jewels different depending on the artistic styles and its destination. The historic inventories provide a lot of information, but the artistic sources are much more interesting and complete. The paintings, in all its styles, the sculptures and fundamentally the designs of jewels that had being conserved are the most important source to discover the evolution of the artistic jewelry.

**Key words:** Jewelry; Order of the Golden Fleece; Flor de Lis; Pendant; Parure; Ansorena

El genuino carácter cambiante de las joyas, su transformación continua para adaptarse a nuevos diseños, y la práctica de desmontar las valiosas piedras preciosas que las integran para engazarlas en otras nuevas, ha provocado que sean escasas las joyas históricas que han sobrevivido. Esto plantea al estudioso un problema importante ya que tiene que recurrir a las fuentes documentales para conocer su aspecto primitivo y los materiales empleados en su fabricación. Esta cuestión genera que en muchas ocasiones no se otorgue a la joya la categoría artística que sin duda posee, ya que la información recibida resulta insuficiente al centrarse más en el valor material de la pieza que en la descripción de sus detalles estilísticos.

Los inventarios históricos proporcionan un panorama muy completo pero las fuentes artísticas son más ricas e interesantes. La pintura, en todos sus géneros, la escultura

y sobre todo los diseños de joyas que han llegado hasta nosotros, son fundamentales para conocer la evolución de la joyería histórica. Los libros de exámenes de maestría de los plateros de Barcelona, Sevilla, Pamplona, Granada o Valencia, por citar algunos ejemplos, el libro de joyas de Nuestra Señora de Guadalupe (Cáceres) o los diseños que los reyes encargaron a París ayudan al investigador a enriquecer su conocimiento sobre estas ricas piezas. Pero, a pesar de estos datos, sólo percibimos un aspecto parcial de la joyería antigua, la utilizada por una sociedad privilegiada con alto poder adquisitivo.

La joya durante mucho tiempo sólo interesó al individuo como objeto material. El elevado valor de los materiales, oro y plata principalmente, las perlas y las piedras preciosas, diamantes, rubíes, esmeraldas, zafiros, etc. son un valor añadido a estos objetos. La escasez y la dificultad de obtención de estos materiales los convierte

en especiales objetos de deseo. A esto hay que sumar el artificio que presentan estas obras y la maestría de los artífices creadores de estas piezas.

Por ejemplo, la máscara funeraria de oro de Agamenón continúa impactando los sentidos del público que se acerca a contemplarla al Museo Arqueológico Nacional de Atenas, de la misma manera que debió impresionar a los coetáneos micénicos de Agamenón en el momento de su muerte. Lo mismo ocurre con la fabricada también en oro, pasta de vidrio y piedras semipreciosas que cubría la momia del faraón Tutankamón (Museo Egipcio, El Cairo). Expuestas en las vitrinas de estos dos importantes museos, despiertan hoy más entusiasmo entre el público lego que entre el público experto.

Las joyas se usan desde siempre en el adorno del cuerpo humano, pero también como moneda de trueque, sin olvidar las frecuentes ocasiones en que, junto con otros ricos objetos, han sido confiscadas como botín o fundidas para satisfacer la demanda de oro y plata. Tema recurrente cuando hablamos de objetos históricos españoles perdidos por sucesos trágicos de la Historia, es el robo de las joyas reales por las tropas francesas tras la invasión de 1808. Estas joyas fueron requisadas por José Bonaparte y Joaquín Murat; este último empleó durante tres semanas a varios operarios para que desengarzaran las piedras, las desmontaran y reutilizaran sus materiales, perdiéndose magníficos diseños.

En otras ocasiones, los monarcas han recurrido a las joyas como aval para conseguir dinero, para alimentar a los ejércitos o para financiar las guerras. Caso singular son parte de las llamadas *joyas de la Corona de España*, entre las que se encontraban la perla *Peregrina* y el diamante *El Estanque* que el rey Felipe V entregó a un joyero parisino para que avalara con ellas el préstamo de varios banqueros y poder así alimentar a las tropas con las que venció a los austriacos en la Guerra de Sucesión. Sirvió de intermediario el Duque de Alba, quién redactó una memoria donde se describían todas las piezas. Lo llamativo del suceso es que demuestra la situación de desamparo del Rey que tuvo que recurrir al escaso grupo de joyas vinculadas a la Corona, designadas así por los monarcas que le precedieron en el trono, que no se podían enajenar o vender salvo caso de extrema necesidad para salvar la unidad de la patria.

Cuando hablamos en España de joyas con gran carga histórica y simbólica debemos comenzar mencionando el collar de la Orden del Toisón de Oro, la más alta insignia de la Corona española.

La orden del Toisón de Oro fue fundada por Felipe el Bueno, duque de Borgoña, (1396-1467) en una ceremonia celebrada en su palacio de Brujas el 10 de enero de 1430, con ocasión de su boda con la infanta Isabel de Avis, hija de Juan I de Portugal. La nueva orden surgió bajo el patrocinio de la Virgen María y de San Andrés, y desde el primer momento se estableció que estuviera integrada por

treinta y un caballeros. Los fines primordiales para los que fue fundada en aquel momento fueron: la gloria de Dios, la defensa de la fe católica, como recuerda la inscripción de la tumba del duque de Dijon y la lealtad al soberano. Por esta razón, una vez fundada, se pensó iniciar una cruzada para recuperar los Santos Lugares en poder de los turcos.

Carlos I (r. 1516-1556), primer rey de la dinastía de los Austrias, vinculó la Orden a España como heredero que era del ducado de Borgoña. Al principio, no fue aceptada por considerarla extranjera, pero en el siglo XVII alcanzó el mismo prestigio que tenía en Flandes. A partir de ese momento, se la consideró la mayor distinción de la Monarquía hispana. Cuando Felipe V fue proclamado rey de España recibió solemnemente el collar del Toisón de Oro el 5 de mayo de 1701 de manos del duque de Monteleón, el caballero más antiguo. Siguiendo los consejos de su abuelo, Luis XIV de Francia, para un mayor hermanamiento y afianzamiento de las relaciones entre ambas Coronas, concedió el toisón a sus hermanos los duques de Berry y de Orleans. Luis XIV, en nombre de su nieto, entregó los collares en Versalles el domingo 7 de agosto de 1701. Pero la solicitud del Toisón de Oro para algunos de los miembros de la familia real francesa fue causa de conflicto y malestar entre los Grandes de España.

El diseño del collar [Figura 1], símbolo con el que se identifican los caballeros, se describió en el capítulo III de los *Estatutos de la Orden* promulgados en Lille por Felipe el Bueno el año 1431. Los primeros veinticuatro collares fueron realizados por el platero Jean Poutin de



**Figura 1.** Collar de la Orden del Toisón de Oro. Madrid, 1854. Narciso Práxedes Soria (nº inv. 10016617) © Patrimonio Nacional



**Figuras 2-3.** Collar de la Orden del Toisón de Oro (detalles de anverso y reverso). Madrid, 1854. Narciso Práxedes Soria (nº inv. 10016617)  
© Patrimonio Nacional

Brujas. La descripción del collar resulta muy clara en un documento fechado en Valladolid el 24 de septiembre de 1559, cuando fue entregado al príncipe don Carlos como heredero del trono español: “Yo don Carlos, por la Gracia de Dios, Príncipe de las Españas, confieso aver recibido de mano de la Magestad del Rey Don Phelippe, mi señor y padre el collar del Tusón que tiene veynte y seys piezas de fusiles y otras veynte y seys piezas deslavones esmaltados de blanco y azul, con sus llamas y con el Tusón, que pesó todo dos marcos y una onza y diez esterlines peso de Troya”<sup>1</sup>. También se menciona en este documento que, tras el fallecimiento del caballero, el collar y el libro con los estatutos serían devueltos por sus herederos al rey o al tesorero de la Orden ya que así estaba estipulado en los *Estatutos*. El collar siempre rodeaba el escudo de armas del caballero.

Los *Estatutos* también obligaban a lucir siempre el collar sobre los hombros con gran respeto y dignidad, aunque cuando el caballero participara en alguna acción bélica podía llevar sólo el vellocino suspendido de un cordón de seda. Este modelo a partir de 1516 se permitió también para uso cotidiano.

Los caballeros del Toisón de Oro celebraban la fiesta de su patrón san Andrés con gran pompa. El día antes, el rey y los caballeros presentes en la Corte asistían a la misa de vísperas. El rey vestía de gala y llevaba el collar grande sobre los hombros, respetando la disposición promulgada por Carlos I en 1516.

Los collares del Toisón han sido siempre propiedad de la Corona. Todos se guardaban en el oficio del Guardajoyas. Servir los toisones al rey era la principal ocupación del

jefe del Guardajoyas. Cuando se entregaba un collar a un nuevo caballero, éste se comprometía a devolverlo si se le retiraba esta merced, o si abandonaba la Corte española camino de otro país donde la orden no tuviera validez. Pero, a pesar de estas disposiciones, se extraviaban toisones por muchos motivos, y los plateros fabricaban otros nuevos introduciendo pequeñas novedades en el diseño.

El collar más común está integrado por cincuenta y siete piezas. De ellas, veintiocho tienen forma de eslabones prolongados y calados, reproduciendo dos letras B enfrentadas alusivas a la casa de Borgoña; otras veintiocho piezas están formadas por un óvalo esmaltado en blanco y negro del que parten llamas de perfiles ondulados. Estas últimas reciben el nombre de “pedernales”. Estas piezas suelen estar unidas por asas y reasas. La pieza sobrante tiene forma de vellocino o piel de cordero y pende del centro del collar [Figuras 2-3]. Algunas veces, entre esta última y el eslabón con llamas, puede colocarse alguna pieza intermedia en forma de lazo o cartón. Este tipo de collar es conocido como “collar grande”. Puede estar realizado en oro o en plata con el reverso sobredorado. Éste, en ocasiones, está esmaltado y pintado de varios colores. Los eslabones y el cordero también se pueden guarnecer con diamantes en bocas de oro y plata y con piedras de color engastadas en oro.

Collares como éste, aparecen con mucha frecuencia en los retratos de reyes y nobles. En otros modelos antiguos, asimismo muy ricos, se sustituían los eslabones del collar por un cordón que podía ir adornado con piezas de oro o diamantes.

El rey Felipe VI, proclamado el 19 de junio de 2014, continuará usando el collar del Toisón de Oro en ceremonias solemnes. Esto implicará, en los ejemplares más antiguos, la necesidad de manipular con cuidado la pieza para evitar su deterioro.

Otra joya histórica a destacar por la doble función que tiene, obra de elevado valor artístico y objeto de uso utilizado en ceremonias oficiales, es la diadema de platino guarnecida con brillantes conocida como la diadema “de las lises” o “de las flores de lis”. Es una de las joyas más importantes de la familia real española.

Diseñada y fabricada por Ramiro García Ansorena en 1906 para la futura reina de España, Victoria Eugenia de Battemberg, formó parte de los regalos de pedida adquiridos por el rey Alfonso XIII y por su madre y hermanas para obsequiar a la novia. Como ocurre con los collares del Toisón de Oro que utiliza el rey de España, en ocasiones excepcionales la reina también lucirá esta magnífica pieza adornando su cabeza en ceremonias especiales.

Su diseño reproduce tres flores de lis, emblema de la casa de Borbón, cuajadas de diamantes talla brillante engastados en platino. Las flores están unidas por roleos, hojas y ondas decrecientes. La joya, que lució la novia el día de la boda a modo de corona, con charnelas para lucirse abierta o cerrada, se transformó y amplió en 1910 para poder ser utilizada como diadema.

La diadema de las flores de lis fue expuesta al público, prestada por la familia real española, a finales del año 2009. Formó parte de una exposición retrospectiva de joyas de la firma fabricante, titulada *El esplendor refulgente*: la Diadema, que tuvo lugar en la sede madrileña de la casa Ansorena.

Pero éste no es el tema que nos ocupa, sino el valor que en los últimos años ha adquirido la joya singular como objeto artístico, como testimonio histórico y como identificación religiosa. La joya une a la belleza la excepcionalidad del acto humano de la creación. El arte es producto de una técnica y de una producción manual o mecánica. La joya como obra de arte puede que sea un objeto más e incluso contiene un valor utilitario pero no agota su razón de ser en la pura funcionalidad. Su ir más lejos es lo que la hace única e insustituible. Y además, a todo esto hay que añadir, la capacidad de creación que posee el artífice. Apreciamos una obra de arte porque es bella y valiosa y porque sólo unos pocos escogidos tienen la fortuna y la pericia de saber modelar su naturaleza.

La joya se convierte en objeto histórico en el momento en que comienza a ser coleccionada. Los museos acumulan joyas, no ya como exvotos del culto religioso o como adornos de una sociedad civil, expresión de una cultura, sino como piezas válidas en sí mismas por la

autoría, la rareza, la singularidad técnica o como objetos-documentos históricos de otras épocas. Esto garantiza su subsistencia porque al reunir estas joyas en museos e instituciones culturales se procede a su conservación y a su restauración con el fin de preservarlas, deteniendo así su proceso de deterioro.

El aumento de estudios y publicaciones de inventarios y la creciente difusión de colecciones privadas y tesoros religiosos proporcionan material de apoyo al investigador, que establece así nuevos tipos y dicta normas de conservación. El análisis profundo de las piezas y el intercambio de conocimientos entre los investigadores y expertos que nos dedicamos a esta labor permite identificar autorías, aclarar atribuciones dudosas y revisar y corregir identificaciones erróneas.

Un tipo de joya que ha creado mucho escepticismo entre los investigadores a la hora de datar y justificar su autenticidad es el pinjante renacentista. Muchos de ellos, fabricados en oro, embellecidos con esmalte y enriquecidos con piedras preciosas reproducían diseños naturalistas como lagartijas, tortugas, papagayos, ranas, perros, camellos, ciervos, leones, etc. La mayoría de estas joyas están inspiradas en los objetos exóticos enviados a la península por los conquistadores europeos. El descubrimiento y la conquista de América fue un acontecimiento muy importante para el desarrollo de la joyería en España no sólo por la llegada de metales preciosos, perlas y piedras –esmeraldas en su mayoría–, sino también por el envío, como presentes a los monarcas, de joyas y objetos preciosos –algunos reproduciendo animales– fabricados por los indígenas. Estas piezas sirvieron de inspiración a los plateros europeos ya que los monarcas españoles las regalaron a familiares y amigos de cortes extranjeras y las utilizaron para pagar las deudas contraídas con los banqueros europeos, quienes les entregaban fuertes sumas de dinero para financiar las continuas guerras en las que el imperio estaba inmerso. También se vendieron en almonedas y en tiendas de curiosidades en Madrid, Sevilla y Cádiz alcanzando elevados precios. Y además los comerciantes franceses y holandeses adquirieron estos productos americanos incluso antes de que los navíos llegaran a puerto.

Estos pinjantes, que se registran en buen número en inventarios de finales del siglo XVI y principios del siglo XVII, no se aprecian sin embargo en muchos retratos de personajes de la época, pero si se donaron a imágenes de santos y de la Virgen en calidad de exvotos, en señal de agradecimiento o súplica. Gracias a este hecho, muchos de ellos han sobrevivido y han perdurado hasta la actualidad.

Se conserva un número significativo de estos pinjantes en museos y colecciones privadas, pero no todos están catalogados correctamente. Muchos fueron realizados por artífices renacentistas a lo largo del siglo XVI pero

otros, al considerarse piezas extraordinariamente lujosas y exóticas, nacieron como consecuencia de un interés coleccionista, a veces obsesivo, de la sociedad aristocrática del siglo XIX. Estas joyas historicistas y decimonónicas fueron fabricadas a veces con la intención de imitar, copiar o crear réplicas de piezas antiguas, pero otras se falsificaron de manera deliberada para engañar al cliente. Como argumenta Priscilla Muller<sup>2</sup>, y en eso estamos de acuerdo con ella, hay que valorar en su justa medida estas réplicas, porque gracias a ellas se perpetuaron y dieron a conocer modelos de este período que de otra manera se hubieran perdido.

Por otro lado, la escasez de marcas en estas piezas dificulta las labores de identificación de origen, datación y catalogación. Las joyas viajaban de una ciudad a otra formando parte de dotes, regalos entre familiares y obsequios diplomáticos. El comercio de obras de arte contribuyó a este flujo de piezas valiosas. Y los artesanos emigraban de una corte a otra buscando mecenas y clientela adinerada. Este intercambio de diseños y piezas por toda Europa y parte de América, obstaculiza hoy la labor del investigador. Tenemos que analizar al detalle la naturaleza de las piedras, la talla, la elección de una u otra, la manera de engastarlas. Asimismo hay que observar los detalles decorativos de los diseños. Por ejemplo, en el caso de los lazos de pecho, la mayor o menor caída de las lazadas puede indicar una escuela u otra. En España gustaban más los contornos simétricos a diferencia de Francia que imitaba más el natural.

Los pendientes, las joyas de pecho y los anillos son los tipos más difíciles de catalogar, porque fueron los más divulgados y con el tiempo adaptados a la joyería tradicional usada en todas las regiones europeas y en la América colonial.

El auge de los pendientes en Europa tuvo lugar a principios del siglo XVII, con la publicación del libro de dibujos de Arnold Lulls. Más tarde aparecieron los firmados por Gilles Légaré, Mondon, Agustín Duflos, etc. La popularidad de estas piezas queda demostrada por el elevado número que aparece en los inventarios y por los numerosos diseños que han llegado hasta nuestros días. En toda Europa el modelo más común fue el integrado por dos piedras suspendidas una de otra o por una piedra y una perla. Este tipo potenciaba la utilización de piedras grandes facetadas y de bellas perlas con buen oriente. Con frecuencia estos pendientes hacían juego con el adorno central del collar. Pero pocos han sobrevivido precisamente por el alto valor de estas piedras, por eso conocemos su apariencia gracias a los ejemplares confeccionados con pastas coloreadas y cristal imitando diamantes, conservados en los museos y por los ejemplares que trascendieron y perduraron en la tradición popular.

La joya de pecho, como se denominó en los inventarios, fue una pieza imprescindible en el joyero femenino.

Reproducía diseños de tipo vegetal, en planchas de metal caladas, retocadas a cincel, en las que se engastaba la pedrería casi siempre en bocas cerradas, aunque en ocasiones se engarzó al transparente. Estas piezas también podían llevar marcos realizados con la técnica de la filigrana, en la que van engastados granos de aljófar. El reverso se esmaltó en vivos colores sobre fondo blanco permitiendo identificar distintas escuelas según los colores utilizados. Las piezas españolas se diferencian de las francesas e inglesas porque en estos países sí se permitió utilizar piedras falsas y cristal, técnica prohibida en España.

El anillo y la sortija –términos utilizados indistintamente, pero con claras diferencias en su apariencia– fueron adaptándose poco a poco a los delicados y ligeros estilos decorativos modernos, alejándose de los pesados ejemplares antiguos. Las monturas comenzaron a ser más ligeras con aplicación de motivos calados sobre todo en el arranque de los hombros. Los diseños más frecuentes constaban de una piedra central, en muchas ocasiones de color, rodeada de piedras más pequeñas, casi siempre diamantes. Las piedras ocuparon el papel principal en la composición de la pieza. Con el tiempo se fue sustituyendo la talla cabujón por las piedras talladas en facetas que proporcionan al chatón una mayor belleza, ya que las facetas producen un efecto refractante de la luz.

La talla de las piedras y su evolución hasta culminar en la talla brillante es otro dato a tener en cuenta a la hora de datar una pieza. El diamante siempre fue la piedra más cotizada por su brillo, su pureza y su color blanco transparente. Pero en ocasiones, sobre todo a partir del segundo tercio del siglo XVIII, estas piedras se tiñeron adquiriendo tonalidades rosáceas, azules y ocre o se engastaron en monturas cerradas que permitían la colocación de láminas con polvos coloreados y esmaltes. El gusto por el color contribuyó a la utilización de piedras de color como rubíes, esmeraldas y granates, así como de piedras semipreciosas como turquesas, amatistas, etc. Cada país tenía sus preferencias a la hora de utilizar una u otra piedra.

### La conservación de las joyas antiguas

Una vez estudiada en profundidad la historia de la joyería europea y americana, y después de establecer la variedad de tipos que integra una colección de joyería histórica, queda al conservador y al restaurador de obra de arte la tarea de tutelar estos valiosos objetos. En los últimos años muchos expertos han planteado el problema de la protección de las obras de arte. La conservación busca mantener en las mejores condiciones los objetos mediante el control minucioso de las condiciones ambientales, de almacenamiento, de manipulación y de exhibición, para garantizar que no se deterioren y preservarlas para generaciones futuras.

Por eso, en el caso de las joyas, es necesario conocer cómo están constituidos los metales, los procesos que fueron utilizados en su manufactura, las aleaciones y los procesos de deterioro que ocurren a lo largo del tiempo como por ejemplo la oxidación. También hay que analizar los distintos cánones estéticos y lo que estos repercuten en su conservación.

El deterioro de los metales es más un fenómeno químico que físico. A excepción del oro y del platino que son muy puros, el resto de los metales no son muy estables y tienden a reaccionar por ejemplo con el oxígeno. Muchas joyas realizadas en plata, cobre o tumbaga se protegen con una capa de oro para evitar la corrosión u oxidación.

En materia de conservación y exhibición la joyería debe mantenerse en un clima seco y libre de vapores ácidos, con una temperatura de 21° C, pero lo más importante es mantener el nivel de humedad relativa al 45% . Para mantener el nivel se suele aplicar gel de sílice colocado en una bandeja dispuesta en la parte inferior de las vitrinas. La iluminación también es fundamental. Hay que evitar luz caliente que a la larga perjudica a las piezas de metal y a las perlas.

La limpieza de las piezas de metal debe realizarse sólo en casos absolutamente necesarios. Cuando presenta corrosión se utilizan productos químicos apropiados que neutralizan el ataque posterior a los metales. La limpieza mecánica debe utilizarse en muy pocas ocasiones porque debilita la pieza y la posibilidad de rayones. Nunca se debe limpiar el metal con electrolitos porque son muy agresivos y debilitan la cohesión interna de la pieza. Pueden además destruir otros elementos que forman parte de la pieza como textiles. El oro puro permanece siempre en estado metálico conservando su brillo porque no se corroe, sólo se tiene que eliminar los depósitos de suciedad. Cuando el oro se encuentra aleado con plata y cobre se tiene que eliminar la corrosión por medios mecánicos o químicos.

Para los esmaltes con un soporte de plata, cobre u oro se trata según el metal de la base y como la mayoría de los esmaltes están craquelados o con fisuras se limpian y consolidan con una resina sintética para evitar que continúen degradándose.

Por otra parte el uso de la soldadura de una pieza rota puede provocar que al someter el objeto al calor, la llama cambie la estructura interna y los cristales que constituyen la base del metal se transforman borrando la huella del proceso de fabricación de la pieza. Podemos borrar su historia y perder el conocimiento de las técnicas antiguas de fabricación. La unión de las partes debe realizarse con adhesivos reversibles. Cuando faltan partes importantes de la pieza que provocan su difícil interpretación, se buscan metales con similares colores, se reproduce la forma de la parte que falta y se pega

con adhesivo reversible. En otros casos se utiliza resina sintética .

Huelga decir que estas piezas deben exponerse siempre en vitrinas para evitar el robo y el contacto de la mano del hombre que se siente atraído por su belleza.

## Notas

[1] A.G.S. Patronato Real, leg. 10 fol.42-6, en DOMINGUEZ CASAS (1994): pp. 42 y 48, nota nº 3.

[2] MULLER (1972), p. 9.

[3] GONZALEZ-VARAS (2003), pp. 105-106.

## Bibliografía

ARANDA HUETE, A. (1999). *La joyería en la corte durante el reinado de Felipe V e Isabel de Farnesio*, Fundación Universitaria Española, Madrid.

ARBETETA MIRA, L.(1998). *La joyería española de Felipe II a Alfonso XIII*, Nerea, Madrid.

DOMÍNGUEZ CASAS, R. (1994). "Los símbolos borgoñones en el escudo de la monarquía española de Alfonso V de Aragón a Felipe I de Castilla (1445-1506)", *Reales Sitios*, 122: 41-48.

GONZALEZ-VARAS, I. (2003). *Conservación de bienes culturales. Teoría, historia, principios y normas*. Cuadernos de Arte Cátedra, Madrid.

MULLER, P. E. (1972). *Jewels in Spain, 1500-1800*, The Hispanic Society, New York.

MULLER, P. E. (2012). *Joyas en España, 1500-1800*, Ediciones El Viso, Madrid.

VV. AA. (1995). *Ansorena. 150 años en la joyería madrileña*, Madrid.



**Amelia Aranda Huete**

Patrimonio Nacional

[amelia.aranda@patrimonionacional.es](mailto:amelia.aranda@patrimonionacional.es)

Licenciada en Geografía e Historia y doctora en Historia del Arte por la Universidad Complutense de Madrid. Conservadora de la colección de relojes, plata, metales y bronces de Patrimonio Nacional, del Palacio de la Almudaina en Palma de Mallorca y del Real Alcázar de Sevilla. Ha colaborado con diferentes entidades públicas y privadas como docente de Historia de la Joyería y de la Relojería. Comisaria y autora de la exposición Relojes de reyes en la corte española del siglo XVIII. La medida del tiempo, celebrada en el Palacio Real de Madrid (octubre, 2011-enero, 2012). Ha participado en diversos congresos y ciclos de conferencias, y es autora de libros y numerosos artículos relacionados con estas materias.