

# PROPUESTAS DE MÉTODOS OBJETIVOS DE TASACIÓN PARA PIEZAS NUMISMÁTICAS

Ana VICO BELMONTE\*  
Jesús VICO MONTEOLIVA\*\*  
José M<sup>a</sup> de FRANCISCO OLMOS\*\*\*

Fecha de recepción: 30/08/2021  
Fecha de aceptación: 05/09/2021

## Resumen

La numismática presenta piezas en las que su valor artístico, metálico o de rareza son motivo de interés y demanda para el coleccionismo y donde el valor histórico no guarda relación con su valor económico. Este trabajo propone y justifica la selección de los criterios y modelos de valoración escogidos para la realización de tasaciones objetivas de piezas numismáticas tan necesarias no solo en los mercados de coleccionismo sino para muchas otras cuestiones de ámbito judicial, económico o administrativo.

**PALABRAS CLAVE:** Coleccionismo, Tasación, Mercado numismático, Mercado del arte, Economía de la cultura, Modelos econométricos de valoración

## Abstract

Numismatics features pieces whose their artistic, metallic or rarity value is of interest and demand for collecting and where the historical value is not related to their economic value. This work proposes and justifies the selection of the criteria and valuation models chosen for the realization of objective appraisals of numismatic pieces, so necessary in the collecting markets as well as for many other judicial, economic, or administrative issues.

**KEYWORDS:** Collectible, Appraisals, Numismatic market, Art Market, Cultural Economy, Econometric valuation models

## 1. Introducción

**A**rgumentar el valor económico de una moneda que en sí misma ya representa un valor puede resultar paradójico y hasta contradictorio. Sin embargo, una vez las monedas quedan fuera de circulación es su valor numismático lo que rige su cuantificación mercantil y en ello no solo influye su valor histórico sino otras muchas propiedades que nos proponemos señalar. Con este trabajo pretendemos mostrar diversas formulaciones para la tasación objetiva de las piezas numismáticas, justificando los criterios y seleccionando el método que mejor se ajusta a las propiedades de las piezas y su sector.

Cuando el valor histórico de estas piezas no es equivalente ni guarda relación con su valor económico, pueden faltarnos referencias para su tasación. Es en ese momento cuando debemos recurrir a los mercados coleccionistas, para localizar piezas similares que nos marquen el nivel de demanda y su justificación.

\* Universidad Rey Juan Carlos. E-mail: [ana.vico@urjc.es](mailto:ana.vico@urjc.es)

\*\* Jesus Vico, S.A. E-mail: [jesus@jesusvico.com](mailto:jesus@jesusvico.com)

\*\*\* Universidad Complutense de Madrid. E-mail: [josemafr@pdi.ucm.es](mailto:josemafr@pdi.ucm.es)

Desde hace siglos las monedas han supuesto un motivo de colección y estudio, dando lugar a uno de los sectores con mayor tradición y solera de todos los que componen el mercado del arte y antigüedades. Dentro de él, es la ley de la oferta y la demanda la que cuantifica su valor, materializable en los remates de las innumerables subastas y ventas que se celebran anualmente y donde se fijan los precios de forma automática y dinámicamente por la acción de las pujas. Precios que funcionan como referencia de su valor y apreciación en los mercados.

Este trabajo pretende aportar un método de valoración para las piezas numismáticas atendiendo a sus particularidades según cronologías, metales, emisores o pedigrí que, entre otros atributos influyen considerablemente en el precio de las monedas, generando un modelo para la fijación objetiva de precios, de forma que pueda resultar factible su utilización en procesos judiciales o administrativos, estimando el valor de tal manera que las partes reconozcan una metodología transparente, ecuánime e íntegra. En 2021 Yáñez y Rodríguez Temiño coordinaron una publicación<sup>1</sup> que justamente abordaba las dificultades de la tasación de antigüedades arqueológicas y en el que se dedican varios capítulos a los métodos de tasación eficientes y propicios para los diferentes contextos y piezas.

Solemos relacionar las tasaciones con el mercado numismático y el coleccionismo, pero dentro del ámbito privado encontramos más situaciones en las que se hace imprescindible conocer de forma objetiva el valor económico de estos bienes, por ejemplo, en las particiones hereditarias o para fijar el importe del valor del objeto en la contratación de una póliza de seguros. Pero son también muchas, las situaciones en las que estas tasaciones se hacen necesarias para la Administración, desde la cuantificación de las sanciones administrativas, la concreción del justiprecio en los casos de expropiación forzosa, el valor de adquisición de bienes culturales por parte de las Administraciones, incluidos los casos de dación en pago de tributos o más concretamente para calcular el premio de hallazgos casuales o las penas en procedimientos penales, como en los casos de expolio<sup>2</sup>. Todas ellas, son situaciones para las que contar con una metodología objetiva y conocida supone la mejor solución, al dar una respuesta con garantías metodológicas. La actividad sería llevada a cabo por un perito tasador, que para los procesos en los que haya un conjunto de monedas a valorar, debería ser siempre la misma persona, de forma que se puedan mantener siempre los mismos criterios.

Es así como el mercado de piezas numismáticas se convierte en el referente de precios a través de los remates de sus subastas, como precios objetivos surgidos de la libre competencia de los compradores. Y en todo ello, sin duda alguna, el sector de la numismática presenta una importante ventaja frente al resto de sectores que componen el mercado del arte, pues se compone de una reiteración de piezas ingente que, si bien cada moneda es única, como única es su historia, la fabricación en masa de las monedas permite la localización de otras similares que podrán actuar en la tasación como “testigos” o referencias en la ponderación de factores que afectan a su precio. Justamente la dificultad estribará en su selección para la valoración, pues deben ser monedas lo más similares posible a la pieza a tasar en los atributos seleccionados para realizar la operación.

---

<sup>1</sup> En *¿Cuánto valen los platos rotos?: Teoría y práctica de la valoración de bienes arqueológicos* de JAS Arqueología Editorial y coordinado por Yáñez y Rodríguez Temiño (2021), se recoge un completo estudio sobre las dificultades y posibles soluciones que encontramos actualmente para la tasación de los bienes arqueológicos.

<sup>2</sup> Tal y como se registra en la sentencia del Tribunal Supremo (Sala Segunda) 1927/2020, de 19 de junio, que concluyó con la conocida como *operación Helmet*.

Sin embargo, no debemos entender las tasaciones de bienes artísticos y de colección como cálculos aislados del entorno y contexto en el que se llevan a cabo, por ello en el momento de seleccionar los testigos debemos tender a seleccionar aquéllos vendidos en entornos económicos similares para que las alteraciones que estos puedan provocar en los flujos de demanda sean lo más similares posible. De hecho, de cara a una actualización de precios, debe atenderse también a las fluctuaciones y situación del IPC.

En las siguientes páginas trataremos de explicar los diferentes modelos de tasación utilizados en la actualidad, seleccionando el que nos parece más apropiado en cada circunstancia, así como los factores a tener en cuenta en la tasación numismática como los atributos o propiedades que más relevancia y peso alcanzan tienen en la valoración de las piezas numismáticas.

## **2. Fundamentos de la valoración numismática**

Realizar una tasación de un bien artístico o de colección exige traducir en términos de mercado su apreciación, para lo cual se debe tener en cuenta el nivel de demanda en el momento actual atendiendo a cómo fue en situaciones anteriores. Esas monedas vendidas con anterioridad serán denominadas “piezas o monedas testigo” y serán los precios que se pagaron por ellas los que actuarán como referencia para establecer su valor de mercado. Por ello, para llevar a cabo una tasación no solo será necesario analizar y catalogar las monedas en cuestión, sino que además se deben investigar los precios realizados en subasta con anterioridad y las posibles variaciones de las cotizaciones. Pues el concepto de valor de mercado mantiene cierta lógica económica, atendiendo a que nadie pagaría un determinado precio por un objeto sabiendo que podría localizarlo en el mercado en un margen de tiempo prudencial y en condiciones análogas por un precio inferior.

Nuestra realidad cotidiana nos ha demostrado que, dentro del mundo económico, administrativo, tributario y judicial, constantemente se utilizan valores de mercado de obras u objetos de arte, previamente calculado por ejemplo para pólizas y aseguraciones demostrando lo factible de su valoración. La principal dificultad que esta operación presenta es que muchas veces no tenemos otro medio para calcularlo que por medio de la comparación de los pagos realizados por piezas similares. Lo que nos lleva a analizar las piezas de forma individual y no por la cultura o autoría como única característica que influye en el precio.

Para ello debemos tener en cuenta que el valor de mercado no es la constatación de un hecho objetivo, como sí lo sería el precio pagado en una venta concreta. El valor de mercado es un cálculo o estimación de su valor, realizado por un experto, en base a unas circunstancias concretas, sobre hechos ciertos analizados a partir de conocimientos técnicos, que le permiten emitir juicios de valor subjetivos sobre dichas circunstancias, hechos y conocimientos. Por ello, esta estimación siempre debe ser razonada mediante explicaciones sólidas de manera que el experto pueda justificar cada paso dado hasta llegar a la valoración final, así como la selección de las piezas testigo y el origen de la venta.

Finalizando en la definición del término diremos que la valoración de bienes artísticos y de colección es un proceso estimativo complejo, orientado a estudiar las posibilidades en el mercado de una obra atendiendo a diversos factores interrelacionados como la calidad artística, autenticidad, conservación, etc. Es, por tanto, una actividad interprofesional e interdisciplinar que requiere de un equipo de profesionales con una sólida preparación humanística y otro equipo que objetive los

resultados trabajando con modelos decisionales y estadísticos, convirtiendo la información en matrices computarizables de las que se extraigan datos objetivos. J. Lozano denomina al primer equipo, grupo estético y, al segundo, grupo objetivador (LOZANO, 1997).

Sin llegar a poder referirnos a una extensa bibliografía sobre el tema de la valoración numismática, son ya muchos los autores y teóricos que han abordado el tema, sobre todo en publicaciones de prestigio internacional del ámbito de las ciencias económicas y empresariales. De hecho, desde finales de los años setenta encontramos una creciente proliferación de los estudios sobre valoración de los bienes artísticos y de colección, sin duda influido por los buenos resultados de ventas que el mercado del arte comenzaba a marcar en las subastas internacionales.

Estos estudios abordaron la rentabilidad generada por la compraventa de bienes artísticos y de colección, pero principalmente de pintura antigua, como es el de análisis realizado por STEIN (1977) que pronosticaba una tasa de rentabilidad media del 1.6%, BRYAN (1985) que postulaba un ascenso rentable de hasta el 56%, o BAUMOL (1986) que retrocedía a una tasa real de rendimiento del 0.55%. Sin llegar a profundizar en las causas de estas diferencias en los porcentajes, debemos matizar que la razón estriba en los diferentes parámetros y modelos escogidos para el cálculo. Por ello, a partir de la década de los noventa se desarrollaron estudios para localizar la selección más propicia de las variables que infieren en el valor de mercado de los diferentes bienes artísticos y de colección como los estudios de COFFMAN (1991); CZUJACK (1997); AGNELLO y Pierce (1996); GINSBURGH y PENDERS (1997); RENGERS y VELTHIUS (2002) y VICO (2010, 2015 y 2021<sup>3</sup>).

En el campo numismático también debemos recurrir a las publicaciones anglosajonas para conocer los primeros estudios realizados por GANZ (1980) y BERMAN (1983) muy relacionados con el ámbito coleccionista estadounidense. A propósito del valor de los bienes numismáticos, esta vertiente de publicaciones ha estado siempre muy relacionada con la inversión en numismática y su relación con los mercados de metales preciosos, lo que llevaba a un estudio de las piezas sin distinción entre las monedas con valor numismático y las meramente de inversión en metales preciosos, también conocidas como *bullions*. Una analogía erróneamente emparejada al tratarse de dos tipos de bienes de naturaleza diversa y que ha llevado a varios autores a realizar estudios poco funcionales de cara a una estimación certera del valor monetario de las piezas numismáticas. Los estudios de CABALLER Y DE LA POZA (2010) sobre los métodos de tasación numismática suponen un punto de partida en España para este tipo de estudios poco desarrollados en el ámbito académico español, donde la exigencia de un trabajo multidisciplinar para la localización de modelos de tasación eficientes ha llevado a trabajos infructuosos y poco realistas.

Desde la perspectiva del mercado de los bienes artísticos y de colección encontramos referencias bibliográficas a la valoración desde diversas perspectivas. Sin duda, uno de los grandes teóricos que encontramos en la historiografía que se haya adentrado en el tema de las valoraciones fue William D. Grampp, uno de los grandes impulsores de la Economía de la Cultura y particularmente de la Economía del Arte (GRAMPP, 1991), quien afirmó que cualquier objeto siempre que genere alguna utilidad y demanda mantendrá un valor en el mercado. Para ello basó su teoría en el

---

<sup>3</sup> En VICO (2021) se desarrolla una disertación sobre los métodos de valoración de las antigüedades arqueológicas que, como ya hemos indicado, venimos a completar con este trabajo sobre las tasaciones numismáticas entendiendo que las particularidades de las piezas, así como de su mercado exigen un estudio paralelo complementario del realizado con anterioridad. Solo así podremos trabajar desde la especialización y con una selección de criterios ad hoc para todo ello.

concepto de singularidad, entendiendo que, el arte cumple una función básica de tipo estético<sup>4</sup>. Ante lo cual, si la función de las obras de arte es la estética, cuanto más calidad artística tenga un bien, más debería valer<sup>5</sup>. Frente a ello, otros autores como FERNÁNDEZ SÁNCHEZ (2008) proponen que únicamente “*se podría considerar la utilidad en el supuesto de una adquisición realizada con fines inversores o especulativos, casos en los que daría igual comprar un Picasso que un Van Gogh, pues ambos tendrían la misma finalidad inversora o especulativa sin importar el producto en sí. Y sí podría compararse con referencias de costes de las piezas*”.

Es por ello que, ya en estudios anteriores (VICO, 2021) hemos concluido que valorar una obra de arte implica una labor de reconocimiento de una creación y su puesta en relación con la demanda del mercado en virtud de sus características propias, siempre atendiendo a que esas particulares o características nos llevan a apreciar diferentes atributos en ellas. Lo que provoca que sean diferentes cuestiones y con diferente ponderación, las que influyen en el precio de cada pieza, exigiendo por tanto un estudio previo con una catalogación razonada que ayude en la detección de esas cuestiones, influyendo por tanto en el precio distintas cuestiones y en diferente ponderación. Una cuestión que se percibe en las distintas apreciaciones incluidas en los estudios analizados<sup>6</sup>, es la diferencia de peso que tiene cada atributo de la pieza en el valor. Unos atributos que en el caso de la numismática centramos en la cultura o ceca; poder emisor o gobernante; módulo de la moneda; valor intrínseco del metal; rareza; pedigrí; calidad y conservación. Una selección que con el tiempo puede variar pues por ejemplo el peso del factor pedigrí tal y como veremos en páginas sucesivas es uno de los factores que con las nuevas Directivas Europeas más va a crecer en los próximos años.

Todos ellos serán analizados a lo largo de este trabajo de forma que quede justificada su selección y ponderación. Pues estas particularidades necesitan ser valoradas y ponderadas individualmente para entender su influencia en el precio final. Pero, al mismo tiempo y teniendo en cuenta el mencionado concepto de singularidad, cada moneda es única por lo que todas ellas presentan diferencias en sus valoraciones y precios finales. De hecho, una misma moneda podría ser valorada con distintos precios, según las preferencias de parámetros escogidos, ya que cada especialista desde su subjetividad juzga atendiendo diferentes criterios de importancia en la elección de factores determinantes de precio.

Con este trabajo, nos proponemos dar una selección objetiva desde una perspectiva académica y profesional, que permita establecer, cuanto menos, una selección de atributos en los que establecer unas horquillas de ponderación que establezcan una guía en los cálculos de valoración. Si bien es cierto que, dentro del mercado del arte y antigüedades, gran parte de los profesionales entienden que hablar de modelos objetivos de valoración resulta utópico, pues al final las piezas valen lo que los clientes quieran pagar por ellas y, así es como se fijan los precios: en virtud de la demanda. Sin embargo y atendiendo a lo que aquí nos centra, los modelos de valoración

---

<sup>4</sup> William D. Grampp relaciona el valor estético con el económico en una progresión de coherencia en el que la relación oferta y demanda, actúa incrementando el valor desde los atributos generales (calidad, conservación, técnica) al valor individual de cada pieza (GRAMPP, 1991).

<sup>5</sup> Para ello cita al sociólogo y matemático *Thorsten Veblen*, el cual en su *Teoría de la clase ociosa (The theory of the Leisure Class)* enunciada en 1899 en la que postuló que en las evaluaciones que una persona hace de la belleza de un objeto influye siempre su coste (VEBLEN, 1899).

<sup>6</sup> Es evidente la disparidad de opiniones al respecto localizada en la bibliografía, así encontramos autores que la fijan el peso principal en el valor de la pieza, con sorprendente precisión, en un único atributo que concentra el 59% (FREY Y POMMEREHNE, 1989), mientras, otros consideran que debe ser menor al no tratarse de una opinión objetiva (THROSBY, 1994 y 2003).

objetivos de tipo analítico, es decir, aquéllos basados en estudios matemáticos de los distintos factores que influyen en el valor de las piezas, son los que nos llevarán a resultados objetivos cuyas estimaciones han resultado estar muy aproximadas a los precios de mercado con un margen de error realmente bajo (VICO, 2010).

Por tanto, realizar una tasación numismática exige no solo un análisis objetivo, sino también comprender el valor que su presencia tendrá en el mercado, por lo que requiere abordar un juicio previo. Para ello, se deben localizar, evaluar y ponderar los elementos estéticos e históricos de la moneda para cotejarlos con los de otras similares de las que ya se conozca el precio (piezas o monedas testigo). Por ello, la catalogación debe ser siempre requisito obligatorio previo a la valoración. Ya que la correcta catalogación resulta imprescindible saber ante qué tipo de pieza nos encontramos y poder así evaluar su importancia y situación dentro del mercado. Solo así podremos, conocer qué factores de la moneda debemos destacar en la tasación como cualidades y reconocerlas como características que influyen en su precio.

Además, para poder establecer unos parámetros objetivos, debemos contar con unos precios de referencia también objetivos, fiables y públicos, como son los de generados por las subastas públicas, debiendo comprobar que se han generado a partir del libre juego de la oferta y la demanda dentro de los parámetros normales de legalidad y ventas convencionales, entre los cuales se han eliminado los precios que excepcionalmente han quedado fuera de rango, por ser extraordinariamente altos o bajos para el valor de mercado de la pieza. De este modo, llegado el caso, todos ellos podrían ser corregidos y actualizados según unos mismos criterios al haberse vendido en situaciones similares por lo que no habrá distonías al comparar las monedas entre sí y establecer su nuevo valor de mercado.

### **3. Particularidades de la tasación numismática**

Actualmente el mercado numismático internacional se encuentra tan globalizado que los mercados numismáticos de los diferentes países presentan precios muy igualados, sin importar la plaza en la que se produzcan. Siendo el valor marca de la empresa, lo que influye en el pedigrí de la moneda, es lo que hace que suba o baje su valor y no tanto la legislación o el contexto geográfico (situación económica y social). Hemos de entender que es el pedigrí lo que marca la diferencia como referencia de confianza y prestigio para el coleccionista comprador que cede en su intención de gasto en virtud de la firma a la que dirige la compra, entendiéndose que la competencia entre compradores será mayor y que por tanto para adquirir la moneda deberá realizar un desembolso mayor. Al mismo tiempo debemos reconocer el prestigio que genera la participación y compra en ventas en determinadas casas de subastas o de piezas antiguamente pertenecientes a colecciones de prestigio reconocido. Por ello y porque con las nuevas legislaciones de la Unión Europea, el pedigrí tomará gran relevancia de cara a la realización de la trazabilidad de las piezas en los mercados, entendemos que es uno de los factores más importantes a tener en cuenta.

La moneda resulta un objeto fácil de coleccionar por sus características intrínsecas de tamaño, atractivo estético, diversidad temática, cronológica, atractivo material (metales preciosos), etc. Una de las principales tendencias coleccionistas hasta el siglo XX era el presentar una colección numismática completa sin importar mucho la calidad de las piezas que lo componían. Sin embargo, a partir de la segunda mitad del siglo XX se comenzó a dar mayor importancia a la calidad de las piezas hasta el punto que, en Estados Unidos solía atenderse la calidad como la mayor rareza de una moneda, de hecho fue allí donde surgió la fórmula de encapsular las monedas de forma que se

podría asegurar su correcta conservación la cual además era graduada en una escala que se ajustaba a su valor. De esta forma las monedas encapsuladas estabilizaban su valor dentro del mercado americano al poner en relación conservación y catalogación. Más recientemente, la rareza de las monedas que era una importante motivación de compra para los coleccionistas, ha quedado relegado dentro de los intereses coleccionistas por la buena conservación y el pedigrí. Razón por la cual estos tres factores han sido incluidos en el elenco de atributos a atender e la valoración dentro de este estudio que se encontrará en las siguientes páginas.

De los factores descritos con anterioridad se han escogido dos de naturaleza diversa siendo características extrínsecas o externas a la pieza como es el pedigrí de la empresa en la que será vendida e intrínsecas a ella como es su rareza. Haciendo patente la relevancia que tiene en la valoración la selección de factores, así como de las piezas testigo que también serán diseccionados y analizados para cotejar su valor por comparación. Estas obras testigo fueron definidas por Lozano (LOZANO, 1997) como obras de conocida y reciente venta, idóneas para relacionar su valor a aquella que se pretende tasar, siendo una “obra testigo perfecta” la que además de similitudes estilísticas, tamaño, calidad, etc., ha sido vendida recientemente en el mismo mercado para el que el perito está realizando su valoración. Tengamos que cuenta que según el número de monedas testigo eficaces identificadas, se podrá utilizar un método de tasación u otro y que una mala elección o interpretación nos llevará a resultados incorrectos.

Como hemos visto a la hora de analizar los factores de influencia en el precio de las monedas se identifican dos tipos diferentes; extrínsecos e intrínsecos. Siendo los primeros aquellos cuya influencia en el precio no depende de las características propias del objeto, sino de cómo es percibido por el mercado, y que por tanto pueden verse afectados por cualquier alteración que se produzca en el mercado; nos estamos refiriendo a factores como la fecha de venta, contexto económico y social del lugar, método de venta, etc. Mientras que los factores intrínsecos son los referentes a las características propias de la pieza y para analizarlos se debe identificar, describir y catalogar sin caer en generalidades, esas características físicas de las monedas. En este caso atenderíamos a atributos como la cultura o ceca, pedigrí, rareza, metal, módulo, etc. Dentro de ellos tendríamos factores objetivos (metal, ceca, módulo, etc.), cuya apreciación viene dada directamente por la demanda de los coleccionistas. Y los factores subjetivos (calidad, rareza, conservación, etc.), que repercuten en el valor de las monedas en la medida que lo calcule un experto.

En el análisis de las piezas previo a su valoración se seleccionarán y estudiarán todos los factores que se estima influyen en su precio: cultura/emisión, estado de conservación, metal, emisor, procedencia, etc. y se ponderará la carga que cada uno de ellos tendrá sobre el precio final. Siempre que se busque establecer el valor de mercado de un bien será necesario explicitar el entorno de mercado en el que se ha llevado a cabo, el marco geográfico, nivel o tramo de mercado, fecha, modo de venta, escasez o demanda, etc. De forma que se pueda cotejar con monedas similares.

Para tasar una pieza numismática la selección de atributos que presentamos en este estudio, son aquellos factores que entendemos no pueden faltar, ya que en alguna medida siempre influyen en el precio de las monedas. Debemos tener en cuenta que, tratándose de monedas, al seleccionar monedas testigo para la valoración, salvo excepciones, será fácil que haya piezas similares para cotejar.

**Cultura o ceca** que emite la moneda: Los incorporamos como un único factor y no dos diferenciados, ya que en términos matemáticos cultura y ceca presentan una

inferencia en el valor muy similar, al tiempo que además en algunos casos ambos términos indican un mismo concepto cuando esa cultura o país tiene una única ceca. Este es un factor de gran importancia puesto que será el que identifique la pieza. Resulta un motivo prioritario de selección de temáticas coleccionistas, pero al mismo tiempo su inferencia en el precio trasciende hacia motivos más actuales de naturaleza local o incluso nacionalista que para coleccionistas con el mismo origen despierta una mayor motivación de compra y por tanto de gasto. Frente a ello, encontramos culturas como la romana que guardan una demanda universal.

**Módulo:** El valor facial representado en las monedas es uno de los principales motivos de colección (denario, 8 reales, 8 escudos, etc.), pero además hemos de incluir su valor como uno de los factores que repercuten en el precio final debido al valor intrínseco que aporta al cómputo global pues una pieza de un escudo no tendrá la misma ponderación que una de 8 escudos, sin menos cabo que a causa de algún otro atributo como rareza de fecha por ejemplo repercute en un incremento del valor final. Se colecciona más por valores que por gobernantes o reyes incluye el valor intrínseco del metal, módulo porque en las colecciones se guía o escoge en virtud del metal de acuñación, por ejemplo.

**Poder emisor o gobernante:** Es uno de los motivos más escogidos para dar temática a las colecciones. Pero sobre todo se incluye en este elenco por el gran peso que cogen las piezas de determinados gobernantes carismáticos o icónicos en virtud de su historia. Es decir, el personaje marca gran influencia en el valor de la pieza. En el caso de las monedas el gobernante marca lo que en un cuadro u otras obras de arte sería la temática (bien sea el retrato de un rey o el emblema de una polis griega, etc.), pues los tipos monetales van íntimamente ligados con el poder emisor o lo que en otros sectores como la pintura podría ser la autoría. Esto debe tenerse en cuenta si a la hora de la valoración las monedas no son de la misma emisión pues sí encontramos tipos monetales de Julio César por ejemplo más demandados que otros.

**Valor intrínseco del metal:** Este es uno de los atributos cuya valoración resulta más fácil de realizar pues el valor intrínseco del metal viene dado por los precios dados en el mercado de metales preciosos. Y sin duda un alza de precios de ellos, como las que suelen darse en periodos de recesión económica, implica un alza derivada en los precios de mercado relacionados como sería el de las piezas numismáticas.

**Rareza:** Las piezas raras son aquéllas de las que apenas encontramos ejemplares, para que la rareza pueda jugar su baza como tal en el mercado puede tratarse de una pieza que no se conozcan más ejemplares o muy pocos y que por tanto su demanda es muy alta. O tratarse de una moneda de la que en el mercado no encontramos apenas ejemplares puesto que están todos en colecciones públicas. También puede darse que una venta y otra de la pieza se produzcan avances científicos que esclarecen cronologías, autorías, autenticidad, etc. Según afecten estos nuevos datos a la pieza, cambiará el precio a favor o en contra de su cotización (ROMEIO, 2021). Con el paso del tiempo cecas, culturas o técnicas pueden perder interés para los coleccionistas y dejar de ser tan apreciados. La inclusión de un comentario sobre un tipo de pieza en una excelente monografía (máxime si se incluye una fotografía), su participación en una reciente exposición, etc., son siempre aspectos que el mercado valora positivamente máxime cuando dan a conocer datos nuevos sobre su rareza.

**Pedigrí:** Creado a través de las ventas de la pieza, hace referencia a procedencia indicando las empresas en las que se ha vendido con anterioridad, las colecciones de las que ha formado parte o los estudios y monografías en los que ha sido incluido. El prestigio y confianza que otorga sobre su origen es lo que provoca su influencia en el precio. Conocer anteriores compradores, presencia en catálogos o monografías relevantes, etc., puede resultar interesante para la venta futura y generar mayor demanda lo que alzaría el precio, como ocurrió en el caso de la venta de la colección numismática de la Hispanic Society de Nueva York.

**Calidad:** La calidad de las piezas denota el nivel de belleza y buena hechura de la moneda. Es sin duda uno de los factores que más influyen en el precio pues una moneda bonita, aunque sea común, siempre será demandada y ansiada dentro del mercado de los coleccionistas.

**Conservación:** Las variaciones en el estado de conservación también tienen su repercusión en el precio, bien porque la pieza se haya visto perjudicada, o porque haya mejorado gracias a una limpieza o restauración. En cualquier caso, una moneda bien conservada es siempre una moneda susceptible de tener mayor demanda. Este atributo resulta interesante de incluir y estudiar puesto que su inferencia suele darse en combinación con el metal en el que está acuñado la moneda, pues una moneda de bronce bien conservada tendrá en su ponderación mayor peso que una moneda de plata u oro, puesto que al tratarse de metales preciosos su deterioro por oxidación no se produce y por tanto presentan mayores facilidades para que estén bien conservadas. Con lo que una pieza de bronce bien conservada, frente al mismo tipo de moneda, pero mal conservada guardará una diferencia de precio mayor que cuando esto ocurre en piezas de oro o plata. Aun así, la conservación también se refiere a golpes o deterioros por la circulación de las piezas y en esos casos la ponderación no está tan relacionada con el tipo de metal en que se acuñó.

Como vemos reconocer el valor económico de la moneda, implica aislar el propio objeto para analizar, como si de una disección del bien se tratara, los atributos o características intrínsecas que repercuten en su precio. Es decir, todas las características que hacen singular al bien en sí mismo, sin obviar, su procedencia, contexto y conjunto del que formaba parte, o el valor y conocimiento histórico que individual o colectivamente pueden aportar conocimiento a la comunidad científica, pues al final, todos son factores que influirán favorablemente en su valoración.

En el caso de la numismática, es común la venta de lotes de conjunto formados por más de una moneda. En esos casos debemos tener en cuenta la naturaleza del conjunto pues es común localizar en las subastas lotes de conjunto que en su origen y naturaleza nada tienen en común, sino que han sido unidos para venderse en conjunto por cuestiones comerciales y no de procedencia. Otra cuestión es cuando se requiere la tasación de un conjunto (RODRÍGUEZ TEMIÑO, 2021) pues de forma inevitable, el valor de un bien individual cambia si se vende en un lote de conjunto o en una venta individual o junto a otros idénticos o similares. Si el mercado se mueve por las leyes de la oferta y la demanda, como es bien sabido, al aumentar la oferta con una demanda fija, los precios bajarían.

En estos casos podríamos seguir la costumbre alemana de valorar el total del conjunto, sumando el valor individual de cada uno de los bienes que lo forman por separado. O la línea estadounidense que exige tener en cuenta en la valoración la pertenencia a un conjunto, como si fuera un lote el que saldría al mercado y en el que el

aumento de la oferta alteraría el precio bajándolo. Esta falta de criterio común provoca precios muy dispares, en virtud de la legislación vigente. Desde nuestra perspectiva, y teniendo en cuenta que la legislación española no atiende a estas cuestiones, entendemos que resulta inapropiado aplicar un descuento uniforme, pues dentro del conjunto pueden encontrarse piezas con diferente conservación, técnica, procedencia etc., que son características que de por sí diferencian y varían su cotización. Y por ello dejaríamos actuar a la inexorable Ley de la oferta y la demanda ya que será el mercado el que marque sus precios; si las piezas no son de gran calidad y se repiten, el interés por ellas decaerá, pues a la mala calidad se añade la abundancia. Al mismo tiempo, habrá que atender casos en los que esta circunstancia puede alterarse, por ejemplo, si los bienes que salen a subasta pertenecen a una gran colección, las monedas, aunque estén repetidas aumentará pues el pedigrí actuará sobre ellas y elevará la demanda. El tasador y/o vendedor debe detectar, cómo valorarlos atendiendo a esta reducción o no, máxime en el hipotético caso de tratarse de una valoración informativa, sin intención de venta posterior en el que no debería repercutir la cantidad de monedas similares que el propietario tenga, ya que en ningún momento se planteó la venta simultánea de ellos (VICO, 2021).

#### **4. Metodologías para la tasación numismática**

Los métodos de tasación que a continuación se proponen, son formulaciones que pretenden dar un resultado lo más cercano a la realidad del mercado y por tanto de la demanda real. Pues, aunque el valor y el precio son dos conceptos diferentes, cuya cuantía no siempre coincide, es al final el valor de las piezas en mercado del coleccionismo numismático la referencia que se usa para las tasaciones procesos judiciales, aseguraciones o para la valoración de colecciones públicas y privadas. Dada esta globalidad de usos y atendiendo a la exigencia de validez irrefutables de los resultados y en sus cálculos, hemos buscado fórmulas que puedan otorgar esa seguridad al estar fundamentadas en datos objetivos e imparciales, que queden fuera de toda reprobación.

Es por ello que, el modelo de tasación *ad impressionem* como dictamen de valoración más realizado por los comerciantes expertos en bienes artísticos y de colección, ha dejado de ser utilizado dentro de los procesos judiciales, debido al alto número de reprobaciones que presentaba y sobre todo la imposibilidad de justificación objetiva. Resulta por tanto paradójico, que para conocer el valor de mercado de una pieza se refute el resultado, seguramente más realista, al haber sido dado a partir de la opinión y conocimiento del mercado teniendo en cuenta sus peculiaridades, gustos y tendencias más actuales. Sin embargo, al tratarse de un cálculo que no está fundamentado en una formulación matemática y, por tanto, no podría demostrarse su fundamentación y criterio, las conclusiones siempre podían ser rebatidas. Resultando no válido por la falta de criterio científico en su formulación, pero no de realidad pues está fundamentado en la experiencia y, de hecho, para poderlo llevar a cabo, resulta indispensable el conocimiento óptimo del mercado, de los clientes o potencial demanda, de los precios y cómo no, de los bienes que salen a venta. Su resultado será tan válido, como profesional y conocedor del mercado sea el valorador, pues no hay nadie que conozca mejor a los clientes que los propios profesionales del mercado.

Sin embargo, existen modelos de tipo matemático que teniendo en cuenta todos los principios de valoración ya descritos ofrecen la posibilidad de llegar a valoraciones aproximadas a los futuros precios de mercado.

Actualmente son los modelos sintéticos de tasación en base a su proporcionalidad los más utilizados (VICO, 2021). Con los cuales se obtiene un valor a partir de las relaciones entre los atributos de la moneda a valorar descritos en el punto anterior y las piezas o monedas testigos escogidas. Relaciones que se cotejan tras cuantificar los atributos. El cálculo puede complicarse en virtud del número de atributos incorporados, el número de piezas testigo u otras posibles variables.

La principal dificultad que entraña el método sintético de valoración es la correcta selección de las piezas testigo y la cuantificación de sus factores o atributos. Pues resulta fundamental un correcto análisis y valoración de los mismos, en este primer paso ya que son muchos los datos a incorporar y los errores generarían una desviación de los resultados en cadena. El proceso consiste en estimar el valor de una moneda ( $V_0$ ), a partir de los precios de venta de las monedas testigo escogidas:  $V_1, V_2, V_3...$ , atendiendo a los atributos o variables explícitas: calidad, conservación, impacto estético, etc., ( $X = \{X_1, X_2...X_n\}$ ); Para llevar a cabo el cálculo, hay que tener en cuenta las características o atributos de los que en páginas anteriores hemos enumerado y descritos los que creemos prioritarios. Al desglosar las monedas y relacionarlas matemáticamente se pondrán de manifiesto las semejanzas y diferencias de las piezas a comparar, y permitan determinar, análogamente, sus semejanzas o diferencias económicas. En ocasiones, además, será necesario actualizar los precios teniendo en cuenta las variaciones del IPC para poder comparar la moneda a tasar con las piezas testigo. Efectivamente, no se puede obviar la influencia del paso del tiempo en los precios.

### **MÉTODO I. Tasación con un solo testigo y característica**

Es un método poco utilizado por su escasa fiabilidad en el precio final de valoración ya que se utiliza una sola pieza testigo y un único atributo de comparación. Su principal ventaja es, sin duda, su simplicidad. Es sin embargo el único utilizable en casos de piezas raras de las que únicamente se conoce un ejemplar y cuando, por tanto, no contamos con piezas testigo para poder realizar la comparación. Es decir, se recomienda su empleo, solo en casos de ausencia de datos y de monedas para hace de testigos.

El proceso para hallar el valor del objeto ( $V_0$ ) atendiendo a un único atributo o característica ( $X_0$ ), se realiza comparando la pieza a tasar con otra similar (moneda testigo), con un precio de mercado ( $V_1$ ) ya conocido y su atributo ( $X_1$ ). El valor dado al atributo puede ser una escala de 1 a 10. Una vez identificados los elementos de la ecuación se procede al cálculo:

$$V_0 = \frac{V_1 X_0}{X_1}$$

### **MÉTODO II. Tasación con varios testigos y características**

En este método, tal y como su nombre indica, se introducen más monedas y atributos en la comparación. Lo que complica y completa el estudio de valoración. Así en primer lugar, se localizan varias monedas testigo semejantes a la pieza a tasar y se analizan sus atributos principales como: cultura/ceca, emisión/gobernante, pedigrí, calidad, conservación, etc. Por ejemplo, se localizan cuatro monedas testigo ( $V_1, - V_4$ ) y se aíslan cuatro atributos ( $X_{11}, X_{21}, X_{31} X_{41}$ ). El primer paso a dar para la obtención del

valor de tasación sería calcular los coeficientes de precios unitarios, es decir, el valor de cada atributo de las monedas testigo seleccionadas:

Precios de las monedas testigo:  $V_1, V_2, V_3, V_4$   
 Atributo 1. *Cultura/Ceca*:  $X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}$   
 Atributo 2. *Emisión/Gobernante*:  $X_{21}, X_{22}, X_{23}, X_{24}$   
 Atributo 3. *Pedigrí*:  $X_{31}, X_{32}, X_{33}, X_{34}$   
 Atributo 4. *Conservación*:  $X_{41}, X_{42}, X_{43}, X_{44}$   
 Atributo 5. *Calidad*:  $X_{51}, X_{52}, X_{53}, X_{54}$   
 Coeficiente precios unitarios por cada atributo:  $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5$   
 Valor de mercado<sup>7</sup>:  $V_0$

Para poder hallar una unidad de valor por cada atributo se suman los precios de mercado de las piezas o monedas testigo y se dividen por el valor dado al atributo. Así:

Atributo 1. *Cultura/Ceca*...:

$$a_1 = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4}{X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{14}}$$

Atributo 2. *Emisión/Gobernante*:

$$a_2 = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4}{X_{21} + X_{22} + X_{23} + X_{24}}$$

Atributo 3. *Pedigrí*:

$$a_3 = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4}{X_{31} + X_{32} + X_{33} + X_{34}}$$

Atributo 4. *Conservación*:

$$a_4 = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4}{X_{41} + X_{42} + X_{43} + X_{44}}$$

Atributo 5. *Calidad*:

$$a_5 = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4}{X_{51} + X_{52} + X_{53} + X_{54}}$$

Finalmente se introducen en una nueva ecuación los valores hallados ( $a_j$ ) multiplicados por el valor de cada uno de los atributos del objeto a tasar y se dividen por el número total de obras testigo. El resultado de la operación será el valor de tasación. Donde:

<sup>7</sup> Entendido como la media proporcional entre los testigos y los índices de la moneda a valorar.

$$V_0 = \frac{a_1 X_{10} + a_2 X_{20} + a_3 X_{30} + a_4 X_{40} + a_5 X_{50}}{4}$$

Encontramos una variante de este método que nos sirve para completar el proceso atendiendo al coeficiente de precios unitarios de los atributos, ponderándolos en relación con los de la moneda a tasar, de manera que, si consideramos que el precio unitario del atributo calidad debe tener el doble de influencia que el resto de los factores, introduciríamos, por ejemplo:  $w_1= 1$ ;  $w_2= 1$ ;  $w_3= 1$  y  $w_4= 2$ ) en el resultado final, entonces:

$$V_0 = \frac{(a_1 X_{10})w_1 + (a_2 X_{20})w_2 + (a_3 X_{30})w_3 + (a_4 X_{40})w_4 + (a_5 X_{50})w_5}{4}$$

**MÉTODO III. Método de tasación con índices de corrección**

Se trata de un desarrollo mejorado de la variante anterior. La mejora radica en la introducción de pesos específicos o “índices correctores” en la fórmula de tasación que permiten establecer de una forma más realista el precio estimado para la obra. Sigue permitiendo la introducción de tantos atributos como se precisen, pero evidentemente la suma de todos sus índices de corrección no debe superar el 100%.

El índice de corrección se aplica a cada uno de los atributos fijados como elementos comparativos entre las monedas (calidad, conservación, pedigrí, cultura/ceca, emisión/gobernante, etc.). La diferencia con el anterior es que ya no se divide el resultado del cálculo de valoración por el número de variables (monedas) introducidas, lo que otorga la misma importancia a unos elementos que a otros, mientras que en este método III se pondera directamente la importancia de cada uno de los factores que influyen en el precio de la moneda, pues lo habitual es que no todos afecten por igual en su precio final.

Para ello, previo a la valoración debemos definir  $w$  ( $w_1...w_n$ ) como los porcentajes de influencia de los atributos en el precio de nuestra moneda a valorar: Es decir, se parte de la base que no todos los atributos influyen por igual en el precio y que, por ejemplo, el estado de conservación de la pieza puede tener más peso en el precio final que las dimensiones. Esta es la razón por la que se incluye la posibilidad de introducir estos índices correctores en el cálculo y conseguir, así, una mayor precisión en el resultado final. De este modo el cálculo quedaría descrito de la siguiente manera:

- $w_1$  = Porcentaje de influencia en el precio de la cultura/ceca
- $w_2$  = Porcentaje de influencia en el precio de la emisión/gobernante
- $w_3$  = Porcentaje de influencia en el precio del pedigrí
- $w_4$  = Porcentaje de influencia en el precio de la conservación
- $w_5$  = Porcentaje de influencia en el precio de la calidad

$$V_0 = w_1 \left( \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5}{X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{14} + X_{15}} \right) X_{10} + w_2 \left( \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5}{X_{21} + X_{22} + X_{23} + X_{24} + X_{25}} \right) X_{20} + w_3 \left( \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5}{X_{31} + X_{32} + X_{33} + X_{34} + X_{35}} \right) X_{30} + w_4 \left( \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5}{X_{41} + X_{42} + X_{43} + X_{44} + X_{45}} \right) X_{40} + w_5 \left( \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5}{X_{51} + X_{52} + X_{53} + X_{54} + X_{55}} \right) X_{50}$$

O lo que es lo mismo:

$$V_0 = w_1 * a_1 * X_{10} + w_2 * a_2 * X_{20} + w_3 * a_3 * X_{30} + w_4 * a_4 * X_{40} + w_5 * a_5 * X_{50}$$

Este método resulta muy apropiado cuando ese tiene amplia información sobre las monedas testigo, habiendo dado garantías de una gran fiabilidad. A diferencia del anterior método, la ponderación en porcentajes nos permite repartir la carga de peso en el precio de forma más proporcional y obtener resultados más satisfactorios. De cara a la ponderación de atributos, cada tasador debe calcular su peso en cada caso. Sin embargo y a modo de orientación incorporamos en la siguiente tabla los porcentajes de influencia en el precio que en general solemos encontrar en las monedas.

**TABLA 1.** Ponderación de atributos intervinientes en el precio de la numismática<sup>8</sup>.

FACTORES	NUMISMÁTICA ANTIGUA Y MEDIEVAL	NUMISMÁTICA MODERNA Y CONTEMPORÁNEA
<i>Cultura/ceca</i>	15%	10%
<i>Módulo</i>	10%	5%
<i>Emisión/Gobernante</i>	5%	20%
<i>Pedigrí</i>	15%	15%
<i>Calidad</i>	10%	30%
<i>Conservación</i>	25%	10%
<i>Rareza</i>	20%	10%

Fuente: Vico, 2010.

#### MÉTODO IV. “Método Beta” o “Método de las dos Betas”

Fue propuesto por E. Ballester y V. Caballer (BALLESTERO y CABALLER, 1977 y 1982) para el mercado numismático y aplicado posteriormente por J. Lozano (LOZANO, 1996 y 1997) al mercado del arte en general. Al tratarse de un método sencillo y fiable muy recomendable cuando se cuenta con poca información y encontramos que uno de los atributos de la moneda desempeña un amplísimo porcentaje de influencia sobre el precio de esta. Por ello, para su utilización no se necesita un número importante de monedas testigo, ya que elimina la hipótesis de proporcionalidad entre los factores y su valor de mercado. Asimismo, como permite introducir la opinión de diversos expertos sobre distintos atributos se introducen de nuevo *índices correctores* en la tasación para tratar de fijar el valor de mercado de una forma más realista, de forma que podríamos volver a utilizar la tabla anterior como referencia si se necesitara.

Para calcular el valor debemos escoger además de la moneda a valorar otras dos monedas testigo para escoger uno de sus atributos o características como atributo de influencia relevante en el valor de tasación ( $V_0$ ). Las dos monedas testigos escogidas tendrán precios distintos de forma que;  $V_1$  sería el de mayor cuantía y  $V_2$  el de menor cuantía, a los que se añade el atributo relevante y coincidente en las tres monedas ( $X_{11}$ ,  $X_{12}$ , y  $X_{10}$ ). Se establece así una función con los precios de las monedas testigo llevados a igualdad en el atributo seleccionado, en una distribución estadística uniforme<sup>9</sup>:

$$V_0 = V_1 + (X_0 - X_1) \frac{V_2 - V_1}{X_2 - X_1}$$

<sup>8</sup> Ponderaciones obtenidas tras la realización de una encuesta a diversos numismáticos profesionales.

<sup>9</sup> La tasación uniforme precisa siempre de un valor máximo y otro mínimo para poder relacionar la función.

Siendo:

$V_1$  = Valor de la moneda testigo de mayor cuantía

$V_2$  = Valor de la moneda testigo de menor cuantía

$X_1$  = Valor máximo dado al atributo

$X_2$  = Valor mínimo dado al atributo

$X_0$  = Valor dado al atributo de la moneda a tasar

$V_0$  = Precio a determinar de la moneda a tasar

Como se puede observar, a través de este método se conseguiría una tasación objetiva partiendo de los precios de estas dos monedas testigos e introduciendo un atributo que aparezca fundamental para la valoración de la pieza.

### **MÉTODO V. Método de valoración con técnicas de regresión**

Las técnicas de regresión múltiple son, de todos los métodos de valoración, los que requieren mayor número de datos (información en nuestro caso). Se trata de un método ampliamente utilizado en el mercado del arte en general y muy especialmente en el ámbito anglosajón, que requiere la localización de un número considerable de *monedas testigo* apropiadas.

Este modelo se fundamenta en que el valor global de un bien es una función aditiva y lineal, siempre que los atributos a utilizar sean independientes entre sí. Por ejemplo, el atributo cultura/ceca debe considerarse de manera independiente al de calidad. Así, el valor de tasación vendría dado por la siguiente ecuación:

$$V_0 = \lambda_1 X_1 + \lambda_2 X_2 + \lambda_3 X_3 \dots + \varepsilon$$

Donde:

Valor de mercado de la moneda =  $V_0$

Índice de cultura/ceca =  $X_1$

Índice de pedigrí =  $X_2$

Índice de conservación =  $X_3$

Índice de calidad =  $X_4$

Coefficientes de precios del resto de obras testigo =  $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3 \dots$

En esencia, en los métodos de regresión, el valorador debe compilar tablas de información sobre precios y atributos de las obras testigos para que el modelo estadístico estime correctamente los parámetros  $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, (\dots)$  y, por tanto, resulte un  $V_0$  adecuado a las expectativas del mercado.

### **5. Reflexiones y recomendaciones**

Las tasaciones para que puedan tener una validez y se utilicen como fórmula para otorgar una seguridad tienen que estar fundamentadas en datos objetivos e imparciales que queden fuera de toda reprobación. Es por ello que, con este trabajo se ha pretendido dar un modelo de trabajo en esta vía que permita valorar las piezas numismáticas en lo que sería su valor de mercado dentro del mercado numismático.

Los cálculos estadísticos son aproximaciones y como tales, no ofrecen certezas más allá de la propia probabilidad. La valoración bienes artísticos y de colección no puede ser exacta, desde el momento en que cada uno tiene unas características diversas, y son utilizadas aquí como atributos de influencia en el precio. Por ello recomendamos ponderar su carga, es decir dar a cada uno de los factores un porcentaje de influencia en el precio ya que no resultaría real valorar siempre las obras, dando la misma importancia a todos los factores. Estos factores varían no solo según el tipo de obra, sino también dependiendo de la época y estilo de la pieza en cuestión.

Ante la disyuntiva de incorporar en la valoración del bien la relevancia científica del objeto, ya que, en procedimientos judiciales por atentados contra el Patrimonio Histórico, el daño científico derivado por los daños materiales resulta incuestionable. Entendemos, sin embargo, que la fusión de ambas valoraciones desvirtuaría la naturaleza de la acción por lo que resultaría más acertado realizar dos valoraciones diversas de cara al cálculo de la pena en virtud de daño generado. Pues la inclusión del atributo “reconocimiento científico” y su ponderación difuminaría su relevancia al ponderarse junto con el resto de los atributos. Mientras que en nuestra opinión debe ser un *input* a añadir en casos de daños y o deterioros al Patrimonio Histórico.

Los cinco métodos propuestos en este estudio, utilizándose por igual dan como resultado una más que notable dispersión de los resultados. De hecho, se puede dar el caso que una misma pieza dependiendo de quién la tase, aun utilizando el mismo método de valoración sintética, pueda concluir precios muy diferentes; en virtud de las diferentes ponderaciones y evaluaciones cuantitativas dadas a los atributos. Es por ello, tal y como se explicó en páginas precedentes, que resulta fundamental que sea un experto en la materia y, a poder ser siempre el mismo, quien realice la tasación de un conjunto, siempre a partir de una correcta peritación de las piezas. De forma que sepa ponderar y justificar el peso de los factores en el precio final de las monedas tras haber analizado individualmente cada una de ellas y adaptado el método analítico y sus ponderaciones a cada una de las monedas a tasar de la manera más informada y objetiva posible.

Seleccionar las monedas que actuarán como testigo, así como los atributos a valorar son labores de gran importancia que exigen una elaborada clasificación previa de las monedas puesto que la forma de reconocer las características más reseñables y rarezas más demandas de las piezas de forma que puedan ponerse en relieve en la evaluación de los diferentes factores o atributos de las monedas en la posterior valoración. En caso de encontrarse ante piezas de extraordinaria rareza o escasez en el mercado, tanto como para no encontrar paralelos que sirvan de testigo y deba ampliarse el espectro de búsqueda, esto se hará sin perder las perspectivas de similitud y teniendo en cuenta que, por lo general, cuanto más difícil sea localizar obras similares, más escasez o rareza tendrá la moneda a tasar y, por lo tanto, el precio será mayor.

Con este trabajo se ha intentado presentar un amplio abanico de posibilidades para la tasación de monedas, en virtud de la complejidad y accesibilidad a los datos requeridos para su cálculo. Por ello se ha tratado de justificar la idoneidad de cada modelo en virtud de las circunstancias y tipo de moneda. Desde estas líneas, proponemos los métodos III y V como los de mayor precisión. El método III es el más útil en caso de no contar con un repertorio amplio de monedas testigo. Junto a él, el método V se postula como el idóneo para las tasaciones por su bajo índice de error (VICO, 2010).

Con estos métodos de tasación se ponen en relación una serie de características que combinadas propician la venta a un precio u otro. La conservación es desde nuestra perspectiva el atributo a tener más en cuenta en su ponderación de peso junto a la

rareza, en la moneda antigua y medieval. No tanto así en la moneda moderna y contemporánea donde es la calidad de la pieza y la emisión a la que pertenezca lo que mayor peso tenga en la valoración.

Finalmente, nos detenemos en el atributo relacionado con la trazabilidad, que tradicionalmente no se incorporaba en las valoraciones puesto que solo se trabaja sobre el supuesto del mercado legal de antigüedades donde la legitimidad de las ventas no está en cuestión. Sin embargo, con las nuevas legislaciones europeas este sin duda será uno de los atributos a tener en cuenta, pues será lo que permita o no su exportación futura. De hecho, ya en cierta medida se cumple, pues una de las características de las piezas de procedencia ilícita es su precio inferior al valor de mercado, ya que al tener cerrados los mercados legales, las ventas en subasta, ferias, galerías, etc. no encuentran opciones de venta y la demanda es menor. Una situación que en los mercados legales ya provocaría que ante la Ley de la oferta y la demanda se produjera una disminución en el precio, que en estos casos suele incrementarse para hacer la oferta atractiva a pesar de su origen.

El mercado numismático y de antigüedades arqueológicas tiene la esperanza puesta en las nuevas normativas europeas, que junto con una apropiada reforma de la Ley de Patrimonio Histórico Español podrían solucionar muchos de los problemas que atacan al mercado legal, ayudando a eliminar de los circuitos del mercado del arte y las antigüedades las piezas ilícitas, que tanto perjudican a los comercios lícitos, pues toda esa actividad irregular, supone una competencia desleal, difícil de eliminar contra la que deben trabajar de forma conjunta administraciones, comerciantes, coleccionistas y Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado.

## 6. Bibliografía

- AGNELLO, R.J. y PIERCE, R.K. (1996): “Financial Returns, Price Determinants, and GENRE EFFECTS in American Art Investment”. *Journal of Cultural Economics*, 20, pp. 359-383.
- BALLESTERO, E. (1977): “Nota sobre un método rápido de valoración”. *Estudios Agrosociales*, 85, pp. 75-78.
- BALLESTERO, E. y CABALLER, V. (1982): “II Metodo delle Due Béta”. *Genio Rurale*, XLV, 16, pp. 33-36.
- BAUMOL, W.J. (1986): “Unnatural Value. Or art investment as a floating crap game”. *American Economic Review*, 76/2, pp. 10-14.
- BERMAN, N. S. y SCHULMAN, H. M. F. (1983): *The investor´s guide to United State coins*. Nueva York.
- BRYAN, M.F. (1985): “Beauty and the bulls: the investment characteristics of paintings”. *Economic Review of the Federal Bank of Cleveland*, pp. 2-10. Cleveland.
- CABALLER, V. y DE LA POZA, E. (2010). “La Numismática como objeto de inversión y valoración”. *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 28, núm. 2, Valladolid. Pp. 1-21.
- CASADO RIGALT, D. (2020): “El coleccionismo desde la prehistoria hasta el siglo XVI: entre la motivación religiosa, el deleite artístico, los códigos de exhibición y el negocio” *La Albolafia: Revista de Cultura y Antigüedades*, 20. Dossier: *Estudios sobre el mercado del arte, presente y futuro en un contexto crítico* (coords. VICO & VILLARREAL), pp. 13-35.
- COFFMAN, R.B. (1991): “Art Investment and Asymmetrical Information”. *Journal of Cultural Economics* 15, pp. 83-94.

- CZUJACK, C. (1997): "Picasso Paintings at Auction, 1963-1994". *Journal of Cultural Economics*, 21. Amsterdam, pp. 229-247.
- FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, J.C. (2008): *Criterios básicos para la tasación y valoración de Obras de Arte*. IART D-23. Madrid.
- FREY, B. y POMMEREHNE, W. (1989): "Art investments: An empirical inquiry". *Southern Economic Journal*, 56 (2), Nueva Orleans, pp. 396-409.
- GANZ, D.L (1980): *The world of coins and coin collecting*. Nueva York.
- GRAMPP, W. (1991): *Arte, Inversión y Mecenazgo*. Editorial Ariel. Barcelona.
- LABRADOR, P. y VICO, A. (2019): "Una aproximación al mercado de la moneda augustea y sus variables". *Revista numismática Hécate*, 6, pp. 77-88.
- LOZANO, J. (1997): "Tasación y teoría de precios en obras de arte". *Economía y estética en la Obra de Arte*. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia. Cap. 5 (Coordinador: S. C. Misseri; P. Roig y E. Ballester).
- LOZANO, J. (1997): "Tasación comparativa de arte; el método beta". En Cap. 6 de *Economía y estética de la Obra de Arte* (coord.: S. CORRADO MISSERI). Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.
- ROMEO MARUGAN, F. (2021): "Reflexiones acerca de un Sistema de tasación objetivo de piezas arqueológicas dentro de los procedimientos judiciales" en *¿Cuánto valen los platos rotos? Teoría y práctica de la valoración de bienes arqueológicos*. Coords. A. Yáñez & I. Rodríguez Temiño. Madrid.
- RODRÍGUEZ TEMIÑO, I. (2021): "Una propuesta alternativa a la tasación del conjunto de monedas del Olivar del Zaudín (Tomares, Sevilla)", en *¿Cuánto valen los platos rotos? Teoría y práctica de la valoración de bienes arqueológicos*. Coords. A. Yáñez & I. Rodríguez Temiño. Madrid, pp. 421-447.
- ROMEO MARUGAN, F. (2021): "Reflexiones acerca de un Sistema de tasación objetivo de piezas arqueológicas dentro de los procedimientos judiciales" en *¿Cuánto valen los platos rotos? Teoría y práctica de la valoración de bienes arqueológicos*. Coords. A. Yáñez & I. Rodríguez Temiño. Madrid, pp. 129-148.
- STEIN, J.P. (1977): "The monetary appreciation of paintings". *Journal of Political Economy*, 85 (5), pp. 1021-1035.
- THROSBY, D. (1994): "The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics". *Journal of Economic Literature*, 32/1, pp. 1-29.
- THROSBY, D. (2003): "Determining the Value of Cultural Goods: How much (or How Little) Does Contingent Valuation Tell Us?". *Journal of Cultural Economics*, 27, pp. 279-281.
- VICO BELMONTE, A. (2008): "El mercado de las subastas en el arte y el coleccionismo: desde sus orígenes a la actualidad". *La inversión en bienes de colección*. Coords.: C. Prado y A. Vico, pp. 1-23.
- VICO BELMONTE, A. (2010): *La rentabilidad de las obras de arte: estudio de los entornos y métodos propicios para la venta de bienes artísticos y de colección* (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid).
- VICO BELMONTE, A. (2015): *El coleccionismo de antigüedades arqueológicas y numismáticas en España: del prestigio a la inversión* (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid).
- VICO BELMONTE, A. (2019): "Del mercado de antigüedades arqueológicas a la creación de museos arqueológicos", *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología*, 49-50, pp. 11-36.
- VICO BELMONTE, A. (2021): "La tasación de antigüedades arqueológicas", en *¿Cuánto valen los platos rotos? Teoría y práctica de la valoración de bienes arqueológicos*. Coords. A. Yáñez & I. Rodríguez Temiño. Madrid, pp. 33-52.

- VICO, A. MEDRANO, M.L. y PÉREZ-BUSTAMANTE, D. (2009): “Los récords de la pintura: dos mercados paralelos dentro y fuera de nuestras fronteras”. *Administrando en entornos inciertos XXIII Congreso Anual AEDEM*. Sevilla, pp. 1-15.
- VICO, A., PALOMO, J. y LAGUNA, P. (2015): *La rentabilidad de las obras de arte: estudio de los entornos propicios para la venta de bienes artísticos y de colección*. Dykinson, Madrid.
- VICO, A., PALOMO, J. y LAGUNA, P. (2016): *Análisis de los métodos de distribución más rentables en el mercado de los bienes artísticos y de colección*. Dykinson, Madrid
- VEBLEN, T. (1899): *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. Macmillan Company, Nueva York.