

# Facultad de Ciencias Humanas y Sociales Grado en Relaciones Internacionales

## LA PROTECCIÓN LEGAL DE LAS OBRAS DE ARTE EN EL MERCADO DE NFTS

Autor: María Jariod Crespo

5° E5

Derecho Mercantil Internacional

Tutor: Ignacio Ramos Villar

Madrid Abril 2023

#### **RESUMEN**

En un intento de adaptación a los ritmos voraces que marca el mercado y las tendencias tecnológicas, la disciplina artística ha ido expandiendo sus limites hasta alcanzar una era en la que hablamos de arte digital como nueva forma de creación, que se caracteriza por la aplicación de la tecnología digital en su proceso productivo. Nacen así los NFT's, que simbolizan la disrupción del arte como hasta ahora lo conocíamos; se trata de obras representadas a través de activos no fungibles, que poseen un contenido único e irrepetible.

No obstante, el pilar fundamental sobre el que se sustenta y se cotiza una obra de arte, además de su valor e importancia dentro de un contexto, sigue siendo el significado único que posee; es decir, todo lo que pueda diferenciar una pieza de otra cualquiera. Es por ello que la documentación de esta nueva forma de arte se ha convertido en un elemento fundamental para su conservación, y a la vez en uno de los principales retos a abordar. De este modo, profundizaremos en la creación de los NFT's y en la aplicación de la tecnología blockchain para la protección de dichas obras. Se trata de un reto jurídico aun por abordar, y debido a la falta de regulación de la materia, intentaremos analizar el futuro de su recorrido desde un punto de vista legislativo, teniendo en cuenta la normativa tanto nacional como europea.

Palabras clave: NFT, arte digital, Propiedad Intelectual, Derechos de autor, blockchain.

#### **ABSTRACT**

In an attempt to adapt to the voracious rhythms, set by the market and technological trends, the artistic discipline has been expanding its limits until reaching an era in which we speak of digital art as a new form of creation, characterized by the application of digital technology in its productive process. This is how NFT's were born, symbolizing the disruption of art as we knew it until now; these are works represented through nonfungible assets, which have a unique and unrepeatable content.

However, the fundamental pillar on which a work of art is based and priced, in addition to its value and importance within a context, is still the unique meaning it possesses; in other words, everything that can differentiate one piece from another. This is why the documentation of this new art form has become a fundamental element for its conservation, and at the same time one of the main challenges to be tackled. In this way, we will delve into the creation of NFTs and the application of blockchain technology for the protection of these works. This is a legal challenge yet to be addressed, and due to the lack of regulation of the matter, we will try to analyse the future of its path from a legislative point of view, taking into account both national and European regulations.

Keywords: NFT, digital art, Intellectual Property, author rights, blockchain.

## ÍNDICE

| I.   | INTRODU         | JCCIÓN  | 3          |
|------|-----------------|---|------------|
| II.  | OBRAS D         | E ARTE DIGITAL  | 5          |
| 1    | DEFINIO         | CIÓN Y CARACTERÍSTICAS  | 6          |
|      | 1.1. <b>Def</b> | inición   | 6          |
|      | 1.2. Car        | acterísticas  | 7          |
|      | 1.2.1. In       | nmaterialidad o intangibilidad                                    | 7          |
|      | 1.2.2. A        | ccesibilidad  | 8          |
| 2    |                 | Y EJEMPLOS RELEVANTES DE LAS OBRAS DE ARTE DIGITAL .              |            |
| 3    | RIESGO          | S Y DESAFÍOS  | 9          |
| III. | PROTECO         | CIÓN DE LAS OBRAS DE ARTE DIGITAL1                                | 0          |
| 1.   | MARCO           | LEGAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL 1                               | 0          |
| •    |                 | ué se entiende por obra de arte? 1                                |            |
|      |                 | copyright al derecho de autor1                                    |            |
|      |                 | ructura y contenido de la Ley de Propiedad Intelectual            |            |
|      |                 | 'ujeto del derecho de autor                                       |            |
|      |                 | Obras objeto de la propiedad intelectual                          |            |
|      |                 | Derechos que comporta   |            |
|      |                 | nonización de la normativa de los derechos de autor 1             |            |
| 2    |                 | HOS DE AUTOR Y OBRAS DE ARTE DIGITAL2                             |            |
| 3    |                 | CIONES DE LA PROTECCIÓN DE LAS OBRAS DE ARTE DIGITA               |            |
| IV.  | LOS NFT         | Y SU RELACIÓN CON LA PROPIEDAD INTELECTUAL 2                      | <u>.</u> 4 |
| 1.   | CONCE           | PTO DE LOS NFT2   | 25         |
| -    |                 | inición y características2  |            |
|      |                 | ncionamiento de los NFT2  |            |
|      |                 | arte digital como área de aplicación de los NFT: el caso Beeple 2 |            |
| 2    |                 | DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL                                 |            |
| 3    |                 | ESGOS LEGALES EN MATERIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL                 | _          |
| _    |                 | S AL USO DE LOS NFT   |            |
|      | CONCLUS         |   | 33         |

## I. INTRODUCCIÓN

Arte y tecnología, pese a la opinión conservadora, no han evolucionado alejados el uno del otro; *ab origine* comparten una compleja, a la par que significativa, historia de interacción conjunta en la que ambos se han influenciado mutuamente. La historia del arte está repleta de reinterpretaciones de las formas clásicas en las que los artistas han plasmado las innovaciones propias de su época, en respuesta a una necesidad constante de cambio, de alternativas, en su búsqueda de la belleza. De este modo, el arte ha reflejado cada nueva evolución tecnológica no solo en su producción, sino en la manera de entenderlo, compartirlo y consumirlo.

Los artistas, en el afán de saciar su creatividad, siempre han perseguido nuevas técnicas y formas de dominar el mundo material como un canal para la autoexpresión y en este sentido, ambas disciplinas han avanzado paralelamente. Si se analiza con cierta perspectiva, son innumerables las innovaciones técnicas introducidas en la creación artística desde las primeras pinturas rupestres, hasta las imágenes digitales de hoy en día. Por un lado, la incorporación de avances técnicos, nuevos materiales y soportes, y por otro , el desarrollo de nuevas formas de expresión. Lejos queda la pared de piedra del interior de una cueva a modo de lienzo, y hay quien opina que las pinceles tienen los días contados. Además, la tecnología ha facilitado que el arte, al igual que sucede con otros muchos aspectos de la vida contemporánea, sea más accesible para todos¹. Lo que antes suponía un bien exclusivo al alcance de unos pocos que podían permitírselo, hoy amplía su público y permite consumirse de manera mas directa.

El desarrollo tecnológico avanza a un ritmo voraz desdibujando las fronteras entre lo físico y lo digital, por lo que el arte se enfrenta a una sociedad completamente digitalizada, donde no se concibe el desarrollo cultural sin el respaldo tecnológico. Así, las nociones tradicionales se han quedado obsoletas ante esta nueva generación de artistas, que han transformado tanto los modos de producción, como los valores que rigen las relaciones entre autores, obras y público. El mundo del arte se ha visto obligado a expandir sus limites, y se enfrenta a lo conocido como *arte digital*; una nueva forma de

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Lee et al., "When Creators Meet the Metaverse: A Survey on Computational Arts", *ACM Comput. Surv.* 00, vol. 0, 2021, p. 2.

creación, que se caracteriza por la aplicación de la tecnología digital en su proceso productivo<sup>2</sup>.

Sin embargo, no importa lo lejos que llegue el alcance de la tecnología, por encima de todo el "(...) arte no es un regalo de naturaleza graciosa, sino el trabajo de un hombre, propiedad de su mente"<sup>3</sup>. Por ello, el pilar fundamental sobre el que se sustenta y se cotiza una obra de arte en el mercado, se mantiene inalterable ante cualquier innovación tecnológica; más allá de la importancia que la obra pueda tener dentro de un propio contexto, es imprescindible conservar su valor único, es decir, aquello que pueda diferenciar una pieza de otra cualquiera. En este sentido, el problema de los archivos digitales y, por lo tanto, del arte digital, es que a menudo se pueden copiar, descargar y distribuir de forma libre y sencilla. Esta facilidad en la reproducción de las obras, como ya apuntó Walter Benjamin, supone una consecuente devaluación de la misma<sup>4</sup>, y su consecuente inseguridad jurídica. Es por ello que la documentación de esta nueva forma de arte se ha convertido en un elemento fundamental, y a la vez en uno de los principales retos para su protección jurídica.

Y en un intento por resolver este problema nacen los NFT's (Non Fungable Tokens) que simbolizan la disrupción del arte como hasta ahora lo conocíamos; se trata de obras representadas a través de activos no fungibles, que poseen un contenido único e irrepetible. Los NFTs son considerados activos no fungibles que son únicos en el mundo digital debido a su singularidad e imposibilidad de ser reemplazados por otro bien idéntico. En otras palabras, no existe la posibilidad de encontrar dos NFTs que sean iguales entre sí<sup>5</sup>. Pueden entenderse como identificadores electrónicos únicos que certifican la propiedad de cualquier activo digitales, en particular obras de arte<sup>6</sup>. Así pues, a pesar de toda la confusión que aun envuelve al concepto de los NFT's, éstos han alterado sin duda el mundo del arte; por un lado hay quien opina que se trata tan solo de una

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., "NFT y arte digital: nuevas posibilidades para el consumo, la difusión y preservación de obras de arte contemporáneo" citado en González Díaz, P., "En los límites de lo posible: arte, ciencia y tecnología", *Artnodes*, n. 28, 2021, p. 3.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Von Schlegel, F., *Über das Studium der griechischen Poesie*, 1795 citado en Stengel, D., "La propiedad intelectual en la filosofía", *Revista la Propiedad Inmaterial*, vol. 8, 2004, p. 87.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Sanguinetti, P., "La revolución de la creatividad artificial", Revista TELOS "Escenarios del futuro", n. 118, 2021, p. 93.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Egea, I., "Guía del tratamiento tributario de los NFTs (tokens no fungibles) en España", *Cuadernos de Derecho y de Comercio*, n.78, 2022, p. 73.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Spaenjers, C., "Will NFTs Disrupt the Art Market?", *HCE Paris*, 2021 (disponible en <a href="https://www.hec.edu/en/knowledge/instants/will-nfts-disrupt-art-market">https://www.hec.edu/en/knowledge/instants/will-nfts-disrupt-art-market</a>).

conversión del arte en un instrumento financiero con el que poder especular<sup>7</sup>, mientras que otros aluden a la retórica de la liberación, y entienden que los NFT's son un paso a favor de la democratización del arte y la liberación del mismo<sup>8</sup>.

El objetivo de este trabajo es analizar de que modo los NFT suponen una garantía para la protección de las obras de arte en el entorno digital. Para ello estudiaremos la propiedad intelectual como modelo de protección jurídica del autor en nuestro ordenamiento, así como el alcance de sus derechos y su tratamiento en derecho comparado. En un segundo apartado, se profundizará en el auge de estas nuevas formas de creación artística y sus expectativas de viabilidad, estudiando las oportunidades y retos que suscitan. Debido a la precocidad de la cuestión planteada, la metodología del trabajo se basa en una relación de artículos, informes, legislación y doctrina, cuya interpretación conjunta permite plantear una serie de argumentos y conclusiones fundadas.

#### II. OBRAS DE ARTE DIGITAL

El desarrollo de las nuevas tecnologías está en auge, y su impacto ha alcanzado también las esferas del mundo artístico, donde pinceles, lienzos y pigmentos se han hecho a un lado para dar paso a nuevas modalidades de expresión artística, como es el caso del arte digital. Esta nueva alternativa desafía los límites físicos y espaciales de las formas de arte convencionales, influyendo significativamente en el valor de sus obras. El arte digital ha ido desarrollándose de la mano de los avances tecnológicos y en los últimos años se ha visto impulsado por la materialización del metaverso; un entorno digital donde las personas puedan interactuar y desarrollarse como un reflejo proyectado del mundo real, pero sin las limitaciones de éste<sup>9</sup>.

El metaverso ha propiciado el desarrollo del arte digital al brindar un terreno digital fértil de oportunidades para experimentar con nuevas formas de producción y exhibición de las obras de arte. Este nuevo espacio virtual ha permitido que tanto artistas como galeristas

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Hickley, C., "Art market goes crypto with NFTs", *The UNESCO Courier*, 2023. (disponible en <a href="https://courier.unesco.org/en/articles/art-market-goes-crypto-nfts">https://courier.unesco.org/en/articles/art-market-goes-crypto-nfts</a>).

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Kulakova, O., "Digital art in the light of NFT: market role and legal uncertainty", *Digital Law Journal*, vol. 3, n.2, p. 41.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Perry Barlow, J. A Declaration of the Independence of Cyberspace. *Electronic Frontier Foundation*, 1996 (disponible en https://www.eff.org/es/cyberspace-independence).

de reconocido prestigio a nivel mundial, como Sotheby's o Christies<sup>10</sup>, hayan alcanzado una audiencia mundial sin la necesidad de su presencia física en un lugar determinado. Digamos que el arte ha expandido sus fronteras mas allá de los limites de la realidad, y es por eso que hay quien habla de una democratización del arte<sup>11</sup>. Así, la digitalización de las obras ha supuesto que el arte ya no sea un lujo al alcance de una minoría, sino que podría decirse que se ha acercado al alcance de todos.

El gremio de los artistas ha sido desde siempre pionero en lo que a innovación se refiere. A lo largo de la historia han sido de los primeros en incorporar los avances de su época para reflejar a través de sus obras la cultura y la tecnología de su tiempo. Del mismo modo, supieron adelantarse a la proclamación oficial de la revolución digital, pues para entonces ya venían años experimentando con el medio digital. Es cierto que en sus comienzos los frutos de ese trabajo se reservaban tan solo para conferencias, ferias y simposios dedicados a la tecnología o los medios electrónicos, considerándose algo periférico para las corrientes tradicionales del mundo del arte. Pero a finales de siglo XX se consagró el termino de arte digital y desde entonces ha tenido una gran acogida por parte de los museos y galerías de todo el mundo, que integran cada vez más este genero en sus colecciones y exposiciones<sup>12</sup>.

#### 1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

## 1.1. Definición

La terminología empleada para hacer referencia a las obras de arte derivadas del uso de la tecnología ha ido variando desde su consagración y bajo el paraguas del término *arte digital*, se refugia un vasto abanico de obras y prácticas artísticas que no responde a una única forma. Es por ello que a día de hoy la doctrina no ha alcanzado un acuerdo unánime a cerca de la definición que reúna el significado del arte en el ámbito tecnológico. No obstante, los pocos autores que se han aventurado a escribir sobre el asunto coinciden en que el arte digital hace referencia a aquellas obras de arte que son producidas y exhibidas

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Howcroft, E., *The New Masters: How auction houses are chasing crypto millions*, Reuters, 2021. (disponible en <a href="https://www.reuters.com/business/finance/new-masters-how-auction-houses-are-chasing-crypto-millions-2021-11-08/">https://www.reuters.com/business/finance/new-masters-how-auction-houses-are-chasing-crypto-millions-2021-11-08/</a>).

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Kulakova, O., op. cit., p. 41.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Paul, C., Digital Art, Thames & Hudson, Limited, 2015, p. 11.

exclusivamente a través del uso de herramientas digitales <sup>13</sup>; un arte de origen digital que se crea, almacena y distribuye mediante tecnologías digitales y utiliza las características de estas tecnologías como medio <sup>14</sup>. De este modo el arte digital se contrapone a las formas de creación artísticas tradicionales, las cuales se basan en medios físicos como la pintura, la escultura o los grabados, mientras que el arte digital emplea tecnologías informáticas y programas de software. Así pues, el arte digital existe en un espacio virtual, lo que lo define como inmaterial, aunque su existencia depende del software y hardware que lo sustenta y que permite su creación y presentación <sup>15</sup>.

#### 1.2. Características

El arte digital presenta una serie de características que le diferencia de las formas analógicas de creación artística; se caracteriza por ser procesual, temporal y dinámico, con una cualidad de tiempo real que lo hace participativo y colaborativo. A su vez, se destaca por ser performativo, presentando una cualidad modular y variable que lo hace generativo y adaptable<sup>16</sup>. A continuación se desarrollarán en mayor profundidad sus características mas destacables, en tanto en cuanto despiertan correlativamente una serie de riesgos que se detallarán más adelante.

#### 1.2.1. Inmaterialidad o intangibilidad

A diferencia de las obras de arte tradicionales, el arte creado mediante el uso de tecnologías digitales no tiene una presencia física o tangible. Es decir, a diferencia de un cuadro, una escultura, un fresco, etc, las obras de arte digitales existen en el espacio virtual en el que se disponen a través de medios electrónicos como pueden ser las pantallas de ordenador o los dispositivos móviles. Por tanto, se dice que una de las características intrínsecas del arte digital es su inmaterialidad e intangibilidad<sup>17</sup>. Así, la obra de arte digital no puede ser considerada como un objeto físico, sino como un activo

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., op. cit., p. 3.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Zeilinger, M., "Digital Art as 'Monetised Graphics': Enforcing Intellectual Property on the Blockchain", *Philosophy and technology*, vol. 31, 2016, p. 16.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., op. cit., p. 3.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Alsina, P., "Desmontando el mito de la inmaterialidad del arte digital: hacia un enfoque neomaterialista en las artes", *Artnodes*, n.14, 2014, p. 79.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Kulakova, O., *op.cit.*, p. 39.

económico intangible, sobre el cual podemos reclamar la propiedad de ciertos derechos pero no como un objeto sobre el que ostentar su posesión<sup>18</sup>.

#### 1.2.2. Accesibilidad

Asimismo, las obras digitales pueden ser fácilmente replicadas y distribuidas, lo que permite a un público amplio y diverso acceder a ellas<sup>19</sup>. Esta característica es una de las mas destacables, ya que permite que las obras lleguen al alcance de un público mas amplio, al no estar atadas a un soporte físico que haya que transportar de un lugar a otro. Además, el acceso al arte digital tiene un coste menor en comparación con las obras de arte físicas, normalmente repartidas en galerías y museos a través de todo el mundo. Esto significa que el arte digital es más accesible para un público más amplio.

#### 2. TIPOS Y EJEMPLOS RELEVANTES DE LAS OBRAS DE ARTE DIGITAL

La transición al arte digital constituye el punto crucial de la revolución multimedia. En otras palabras, se trata de un proceso que implica la conversión de todo tipo de expresiones, como palabras, sonidos e imágenes, a un formato numérico o técnico digital. En el arte digital, al igual que ocurre en el arte analógico, se han desarrollado diversas escuelas y categorías que se distinguen entre sí<sup>20</sup>. Sin embargo, estas divisiones no siempre se basan en una clasificación básica, sino que a veces se agrupan según su uso o las herramientas que emplean.

En un estudio realizado por Alatbani en 1995, se establecieron tres categorías fundamentales en función de su forma; por un lado las obras de arte digital gráficas, que se caracterizan por ser bidimensionales y simplificarse mediante la utilización de superficies planas. En segundo lugar las obras de formas compuestas, que se distinguen por ser tridimensionales y por la incorporación de diversas formas complejas. Por otro lado nos encontramos con las obras de arte antiguas, que son las creaciones digitales que se definen por la repetición de obras de arte anteriores, reinterpretadas desde la

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., op. cit., p. 6.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., op. cit., p. 3.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Abdullah Rayes, E., "Digital art for the promotion of the creative aspect in the plastic art", *European American Journals*, vol. 7, n.1, pp. 5 y 6. (disponible en: <a href="https://www.eajournals.org/journals/global-journal-of-arts-humanities-and-social-sciences-gjahss/vol-7-issue-1-january-2019/digital-art-for-the-promotion-of-the-creative-aspect-in-the-plastic-art/">https://www.eajournals.org/journals/global-journal-of-arts-humanities-and-social-sciences-gjahss/vol-7-issue-1-january-2019/digital-art-for-the-promotion-of-the-creative-aspect-in-the-plastic-art/">https://www.eajournals.org/journals/global-journal-of-arts-humanities-and-social-sciences-gjahss/vol-7-issue-1-january-2019/digital-art-for-the-promotion-of-the-creative-aspect-in-the-plastic-art/">https://www.eajournals.org/journals/global-journal-of-arts-humanities-and-social-sciences-gjahss/vol-7-issue-1-january-2019/digital-art-for-the-promotion-of-the-creative-aspect-in-the-plastic-art/</a>)

perspectiva del artista y dotadas de su propia visión y formulación. Y en ultimo lugar, las nuevas obras de arte digital que se diferencian entre sí de diversas maneras. Estas obras pueden estar relacionadas con patrones matemáticos o con relaciones relativas, y a menudo se caracterizan por un movimiento continuo y progresivo. En este sentido, podemos observar que el arte digital no solo se limita a las categorías previamente establecidas, sino que se encuentra en constante evolución y desarrollo<sup>21</sup>.

### 3. RIESGOS Y DESAFÍOS

El arte digital, al igual que sucede con cualquier otra forma de arte, debe afrontar un conjunto de riesgos y desafíos, que debido a su carácter virtual, presentan una mayor complejidad. La creación de obras de arte mediante el uso de medios electrónicos implica una desmaterialización de las mismas, en el sentido de que su presencia física no es tangible, sino que se trata de una manifestación digital. Además, la ausencia de la mano del artista en la obra digital puede resultar en una pérdida de la autoridad y la presencia visual del artista en la obra<sup>22</sup>. A diferencia de la pintura o la escultura, donde la presencia física del artista está presente en la obra a través de las pinceladas o las marcas del cincel, en el arte digital destaca su desmaterialización, obsolescencia y reproducibilidad; estas características de las obras de arte digitales pueden resultar desafiantes para los coleccionistas de arte, quienes pueden pensar que la no presencia física de la obra digital no garantiza la misma autenticidad que proporcionan las obras tradicionales<sup>23</sup>.

Como ya se ha adelantado, uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta la industria del arte digital consiste en la dificultad de demostrar la autenticidad y propiedad de las obras digitales. A diferencia de las formas de arte tradicionales, tangibles y en parte exclusivas, el arte digital es altamente replicable y puede compartirse fácilmente. Además, su distribución en línea de manera gratuita puede obstaculizar la monetización de las obras por parte de los artistas, quienes a pueden tener problemas para encontrar compradores interesados en invertir en obras no físicas ya que los sectores mas tradicionales se muestran reticentes a invertir en este tipo de obras<sup>24</sup>.

9

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> *Ibid.*, p. 6.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Search, P., "Electronic Art and the Law: Intellectual Property Rights in Cyberspace." *Leonardo*, vol. 32, n. 3, 1999, p. 191.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., op. cit., p. 2.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> *Ibid.*, p. 3.

El mercado de las obras de arte digitales, al igual que otros mercados, se enfrenta a diferentes desafios, siendo uno de ellos la falta de certeza en cuanto a la autoría real de las obras. Esta incertidumbre puede derivar en la existencia de fraudes y falsificaciones que afectan negativamente a los derechos de autor de las obras de arte digital y, a su vez, comprometen la integridad del mercado del arte en general. Es por ello que es necesario contar con un sistema de trazabilidad que facilite identificar de manera precisa la autoría de las obras de arte digital, con el fin de asegurar la protección de los derechos de autor y reducir el riesgo de fraude y falsificación<sup>25</sup>. Además, esta incertidumbre afecta también al valor económico de las obras de arte digital en el mercado, ya que tanto los intermediarios como los compradores se enfrentan a un riesgo significativo al adquirir una obra que no está debidamente identificada en cuanto a su autoría<sup>26</sup>. En este sentido, la implementación de un sistema de identificación de autoría no solo beneficia a los artistas, sino también a los compradores y a la integridad del mercado del arte en general.

#### III. PROTECCIÓN DE LAS OBRAS DE ARTE DIGITAL

#### 1. MARCO LEGAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

## 1.1. ¿Qué se entiende por obra de arte?

Sería totalmente incongruente tratar directamente la protección de las obras de arte sin antes pararnos a definir que entendemos como tales. No podemos negar que se trata de una ardua tarea, pues a poco que uno indaga en la cuestión se da cuenta de la dificultad de entender el arte. El *arte* es la forma de libertad más pura que se conoce, y como tal, no está sujeto a una definición concisa que constriña sus límites. Su conceptualización ha ido mutando a lo largo de los siglos, traspasando sus propias fronteras y desafiando las ideas preconcebidas de la sociedad. Si bien, el arte siempre se ha mantenido fiel a su carácter funcional que lo convierte en parte indispensable de la sociedad: herramienta de educación, puerta a la comunicación, expresión de sentimientos y emociones, así como representación de la propia realidad.

Pensará el lector que ¿dónde radica la conexión entre una materia tan puramente mercantil, como es la propiedad intelectual, con Los Girasoles de van Gogh?. Y es que al

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> *Ibid.*, pp. 3 y 4.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> *Ibid.*, p. 3.

final, como decía Apeles de Colofón "ne supra crepidam sutor iudicaret"; es decir, no puede uno opinar de lo que desconoce. Así, las distintas apreciaciones en torno a lo que se entiende como arte tienen un peso considerable, sobre todo en relación con los juristas que son quienes ostentan el deber de salvaguardar la protección de dichas obras. Nuestro ordenamiento jurídico no recoge una definición de lo que debe entenderse como arte, pues se reserva tal juicio a otros expertos en la materia. No obstante, no son pocas las ocasiones en las que como bien expresó Oliver Wendell Holmes Jr's, los jueces, personas que solo se han formado en derecho, se ven obligados a enfrentarse a la arriesgada tarea de delimitar qué se entiende por arte y que no, con el fin de establecer el alcance de la protección de la propiedad intelectual <sup>27</sup>.

En este sentido, no podemos adentrarnos en el fondo del asunto sin antes definir lo que entendemos por obra de arte; para nada baladí la cuestión, pues la vaguedad del concepto de *obra de arte* es causa de múltiples situaciones de indefensión de los consumidores, y da pie a abusos por parte de algunos de los operadores del mercado del arte<sup>28</sup>. Amén de, el arte es idiosincrásicamente subjetivo e inmutable, y como consecuencia, resulta complicado encontrar una definición común que aúne tanto las formas tradicionales de arte, como las más recientes formas de expresión artística. Cabe plantearse si en la concepción del arte que tenía Miguel Ángel, tendrían cabida las obras de Beeple.

Así, desde un punto de vista más artístico Henckmann señala seis características que deben concurrir para que una creación pueda tener la consideración de arte, y señala la condición de ser producido por el hombre, en un formato que sea perceptible por los sentidos, expresado ante el espectador de manera artística y que cuente con un carácter expresivo o simbólico que le atribuya la condición de obra de arte por encima de cualquier otro valor <sup>29</sup>. En cuanto a su perspectiva jurídica, el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, de 1898, establece en su artículo 2 que las "obras

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Ayllón Santiago, H.S., & Anguita Villanueva, L.A., *Nuevas fronteras del objeto de la propiedad intelectual: puentes, parques, perfumes, senderos y embalajes*, Editorial Reus, Madrid, 2008, p. 18.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Peñuelas I Reixach, L., "Definición de obra u objeto de arte", Administración Y Dirección de los Museos: aspectos jurídicos, Marcial Pons, Madrid, 2008, p. 381.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Valero Collantes, A.C., "El mercado del arte, las falsificaciones y la propiedad intelectual: el derecho a la verdad en el arte", *Diario La Ley*, n. 10036, 2022, p. 2 (disponible en <a href="https://diariolaley.laleynext.es/Content/DocumentoRelacionado.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAAC2NQWvDMAyFf818GRSnI4wedMlyHKO0YXfFFo7BtTpbzpp\_P3Wt4CE99Envp1HZJroJOPYx8OuVMiZTt8x5u8BUGhnBuYJ9eXedam\_QScM0soO9vZu40oQzWMPFUxk2nYQF04kqdF3fm7rw7xeuMaBEzgOWx9voPYyT1XrrbXfozUqlKgDfMVAWMksMy6dKHnwlLG45YiDQ8HZRhndYr7fnZmgiej1LPv9745L2EYU-MFH2z9w\_SV0Bj\_IAAAA=WKE).

literarias y artísticas comprenden todas las producciones en el campo literario, científico y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión (...)"<sup>30</sup>.

## 1.2. Del copyright al derecho de autor

La creación artística, en tanto en cuanto ha sido siempre una de las principales formas de expresión del ser humano, hunde sus raíces en los inicios de la humanidad. Desde las pinturas rupestres del paleolítico, hasta el cubismo de Picasso, pasando por el impresionismo de Rodin y la fotografía de Beaton, la innovación tecnológica ha contribuido a que el espíritu capitalista haya permeado la creación artística, impulsando la consolidación de un derecho que recayese sobre las obras nacidas del intelecto humano.

Así, la aparición de la imprenta moderna en el siglo XV abrió la puerta a la reproducción masiva y distribución de las obras, que trajo consigo de la mano la incipiente preocupación por proteger las obras "no como objetos materiales, sino como fuentes de propiedad intelectual" <sup>31</sup>. De este modo, los albores de la propiedad intelectual y el copyright (como su versión anglosajona), se sitúan en la Inglaterra del siglo XVIII <sup>32</sup> donde los editores sostenían la importancia de un derecho que salvaguardase el control de las copias realizadas de las obras que habían comprado a sus autores. Como respuesta a esa necesidad, el Parlamento Británico aprobó en el año 1710 el Estatuto de la Reina Ana<sup>33</sup>, que a día de hoy es considerado la primera norma en materia de derechos de propiedad intelectual de nuestra historia. El copyright nace como derecho que implicaba la prohibición de imprimir copias de obras por aquellos que no gozarán del título de copyright sobre la misma. Para ello, la ley establecía un plazo de copyright a favor del autor por catorce años renovables por un término igual, y exigía como requisitos la inscripción en el registro y el depósito de la obra <sup>34</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, 1886.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Lerena Villaroel, M., *La propiedad intelectual a examen*, El Derecho Editores, 2007. (disponible en <a href="https://online-elderecho-">https://online-elderecho-</a>

 $<sup>\</sup>frac{com.eu1.proxy.openathens.net/seleccionProducto.do?producto=UNIVERSAL\#presentar.do\%3Fnref\%3D}{7d7f5477\%26producto\%3DA\%26fulltext\%3Don}.$ 

<sup>32</sup> Ibid

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Pabón Cadavid, J.A., "Aproximación a la historia del derecho de autor. Antecedentes normativos", *Revista la Propiedad Inmaterial*, n. 13, 2009, p. 75.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Pabón Cadavid, J.A., op. cit., p. 89.

Esta norma introduce la protección no sobre el bien físico y palpable, como podrían ser los libros de los editores, sino que pasa a proteger la obra en su sentido inmaterial, como un bien superior del intelecto del autor. De este modo, se entendió la propiedad intelectual como algo independiente a cualquier tipo de reproducción; Blackstone lo expresaba como que la identidad de una composición se abstrae de cualquier modalidad que fuese escogida para transmitirla, o del número de reproducciones que se realicen, pues al final es siempre la misma obra y en tanto que pertenece a su autor, no puede transmitirse sin su consentimiento<sup>35</sup>.

Inspirado por la normativa anglosajona del Estatuto de la Reina Ana, en el año 1790 el Congreso de Estados Unidos aprobó la primera ley americana en materia de derechos de propiedad intelectual, a través de la Copyright Act <sup>36</sup> que incorporaba los disruptivos principios establecidos por los británicos. Las obras protegidas por esta norma, se limitaban tan solo a mapas, libros o cartas de navegación, y dejaba fuera de su alcance cualquier otro tipo de creación. En esta primigenia versión, el alcance de su protección solo alcanzaba a la publicación de las obras que fue ampliándose con el tiempo y se convirtió en un derecho de carácter patrimonial que admitía su comercialización <sup>37</sup>.

Paralelamente, Francia y Alemania fueron paulatinamente desarrollando el concepto de derecho de autor bajo la idea kantiana de que las obras de arte son inherentes a su autor, y que por tanto no pueden concebirse de manera separada. Así, el autor francés Beaumarchais fue en el año 1777, de los primeros en promover el reconocimiento de los derechos de los autores en Francia. No obstante, no fue hasta 1791, una vez concluida la Revolución Francesa, que la Asamblea Nacional ratificó la primera normativa en materia de derechos de autor, conocida como *Loi du droit d'auteur* <sup>38</sup>.

La propiedad intelectual ha ido cobrando cada vez más relevancia, y esto se debe principalmente al interés económico que ha despertado para los autores. El marxismo de mediados del siglo XX habla de la industria cultural, considerándola un "elemento más

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> *Ibid.*, p. 69.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Lerena Villaroel, M., op.cit.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Ibid

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Ibid

del control capitalista de la creación y del pensamiento" <sup>39</sup>. De este modo, la cultura ya no se aprecia desde una dimensión puramente humanista, si no que pasa a tener un carácter mas patrimonial, pues los creadores se dan cuenta de que sus obras son bienes de cuya comercialización pueden obtener beneficios económicos.

## 1.3. Estructura y contenido de la Ley de Propiedad Intelectual.

La propiedad intelectual, como bien define el articulo 2 de la LPI, está *integrada por una* serie de derechos de carácter personal y patrimonial, que atribuyen al autor de una obra literaria, artística o científica, la plena disposición sobre la misma y el derecho exclusivo a explotarla, sin más límites que los establecidos en la Ley. Y a la luz de nuestro ordenamiento jurídico, gozan de la condición de autor toda persona que "crea alguna obra literaria, artística o científica" <sup>40</sup>, otorgándole así la propiedad intelectual sobre la misma.

No obstante, dichos preceptos no erradican la complicación que subyace en la cuestión de determinar la autoría de una obra y la protección de la misma. En primer lugar, cabe señalar que pese a la naturaleza privada que se le ha venido reconociendo a la propiedad intelectual, en ella convergen una serie de elementos que hace que los ordenamientos la conceptúan como una propiedad especial. Es por ello que en la redacción de nuestro Código Civil del año 1889 se recoge en su artículo 428, la remisión de la regulación de esta clase de propiedad a una Ley de carácter especial, quedando las normas del código relegadas a una función subsidiaria. Por tanto, su regulación concreta se encuentra recogida en el Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, cuya última modificación se ha llevado a cabo por la Ley 2/2019, de 1 de Marzo, por la que se transpone a nuestro ordenamiento jurídico la Directiva 2014/26/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 26 de febrero de 2014, y la Directiva 2017/1564/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2017, las cuales se analizarán más adelante<sup>41</sup>.

En cuanto a su definición, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual defiende que dicha propiedad "comprende los derechos que surgen sobre las diferentes creaciones

14

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Rojo Álvarez-Manzaneda, R., *Material docente para la asignatura de Derecho Mercantil I del Grado en Derecho*, Godel Editorial, Granada, 2015, p. 235.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Rojo Álvarez-Manzaneda, R., op. cit., p. 240.

de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio" <sup>42</sup>. No obstante, esta definición concuerda con el término que sostienen los ordenamientos jurídicos de tradición anglosajona, los cuales hablan de *intellectual property* y que defiende un sentido más amplio de propiedad intelectual donde además de los derechos de autor, tienen cabida las patentes, marcas y diseños<sup>43</sup>. Parece lógico que tratándose de derechos de análoga naturaleza que responden a intereses similares, se les dé un tratamiento parejo; sin embargo, nuestro ordenamiento jurídico se aleja de esta posición y mantiene una diferenciación tajante entre la propiedad industrial y la intelectual.

Sin ánimo de extendernos excesivamente en su definición, pues no nos ocupa, simplemente señalar que la propiedad industrial tradicionalmente ha sido incluida en la vertiente puramente mercantil del derecho español, mientras que la propiedad intelectual se ha entendido como el conjunto de normas que establecen la protección de aquellas "creaciones intelectuales que reuniendo las características de originalidad y creatividad suficientes, no tienen aplicación industrial sino carácter científico, artístico o literario" <sup>44</sup>. Es decir, la terminología aplicada por el sistema jurídico español para referirse a esta normativa, reduce el objeto de la propiedad intelectual a lo que en derecho comparado se conocen como "derechos de autor", y por tanto, deja fuera de su alcance el campo propio de los derechos de propiedad industrial.

Este modelo de legislación española sigue la estela de los sistemas jurídicos continentales, que hunden sus raíces en el derecho francés y que defienden que los derechos de autor están constituidos en esencia, por un conjunto de normas y principios de doble naturaleza<sup>45</sup>; así, el artículo 2 de la LPI reconoce que el contenido de la propiedad intelectual "está integrado por derechos de carácter personal y patrimonial, que atribuyen al autor la plena disposición y el derecho exclusivo a la explotación a la obra, sin más

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, ¿Qué es la propiedad intelectual?. (disponible en <a href="https://www.wipo.int/about-ip/es/">https://www.wipo.int/about-ip/es/</a>).

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Antúnez Sánchez, A.F., "El Derecho de autor ante los desafíos del desarrollo en el entorno digital y las comunicaciones en los momentos actuales", *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, vol. 37, no. 1, 2013, p. 5 (disponible en <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18127803002">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18127803002</a>).

<sup>44</sup> Rojo Álvarez-Manzaneda, R., *op. cit.*, p. 233.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Fernández-Molina, J.C. & Peis, E., "The moral rights of authors in the age of digital information", Journal of the American Society of Information Science and Technology, vol. 52, n. 2., 2001, p. 112.

limitaciones que las establecidas en la Ley" <sup>46</sup>. De este modo, aquellos que gocen de la consideración de autor de una obra, en virtud de nuestra normativa, ostentan por un lado unos derechos de carácter moral y por otro de carácter patrimonial. Otra de las connotaciones más destacables de este derecho es su inmaterialidad; es decir la propiedad intelectual "tiene por objeto un bien inmaterial que no se identifica con su soporte material ni aun en los casos en los que su vinculación con el mismo parezca insoslayable" <sup>47</sup>.

## 1.3.1. Sujeto del derecho de autor

Hemos definido lo que son los derechos de autor dentro de nuestra Ley de Propiedad Intelectual, y cómo se diferencian de la visión más patrimonial que sostienen otros Ordenamientos en derecho comparado. El Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (en adelante LPI) en su artículo 1 señala, que la propiedad intelectual de una obra literaria, artística o científica corresponde al autor por su mera creación. Es decir, otorga la condición de autor como sujeto del derecho de propiedad intelectual, por el simple hecho de concebir la obra; no obstante, ¿sabríamos definir exactamente qué se entiende por autor?.

La Ley opta por la adquisición originaria de la autoría, suprimiendo los requisitos de inscripción, publicación o depósito que antes se exigían. Esto se debe a que la obra no antecede a la creación, y se entiende por tanto como "la consecuencia jurídica que surge al momento que el autor da por concluido (...) la producción del *corpus mechanicum*"<sup>48</sup>. Teniendo en cuenta tal consideración, resulta lógico que a tenor de lo dispuesto en el artículo 5 de la LPI la consideración de autor, en el sentido más amplio de la palabra, solo pueda atribuirse a "la persona natural que crea una obra literaria, artística o científica"<sup>49</sup>. Esta disposición coincide con la presunción iuris tantum de autoría que el artículo 6 LPI en su párrafo primero, reconoce a favor de la persona natural que figura como autor en la obra misma por su nombre o firma, o en el caso de una persona jurídica por el signo

\_

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Rojo Álvarez-Manzaneda, R., op. cit., p. 241.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Vattier Fuenzalida, C., "La propiedad intelectual (estudio sistemático de la Ley 22/1987)", *Anuario de derecho civil*, vol. 46, n.3, 1993.

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

que la identifique. De este modo, de la vinculación autoría/obra, la LPI le concede al autor "la propiedad intelectual exclusiva de la obra original"<sup>50</sup>.

## 1.3.2. Obras objeto de la propiedad intelectual

La delimitación del objeto de la propiedad intelectual merece un profundo análisis, el cual es motivo de controversia constante entre los entendidos del derecho. Así, existen tantas opiniones como obras hay en el mundo, y tan diversas como colores se mezclan en una paleta. No obstante, partimos de un denominador común generalmente aceptado, y es que el derecho a la propiedad intelectual nace de las obras fruto del intelecto humano, que se manifiestan a través de distintos medios<sup>51</sup>.

El artículo 10 de la LPI establece esta primera aproximación para luego completarla con una enumeración exhaustiva de las obras que se consideran objeto de su protección; "libros, escritos, discursos, composiciones musicales, obras cinematográficas, esculturas, dibujos, pinturas, planos o incluso mapas"<sup>52</sup>. Este método de enumeración flexible ha sido reproducido paralelamente en Derecho comparado, que es reflejo de lo planteado por la convención de Berna, pero lo cierto es que la falta de una definición exhaustiva del objeto de la propiedad intelectual da lugar a lagunas que empapan la doctrina y jurisprudencia española.

La Ley reconoce la existencia de la obra por el mero hecho de su creación, fruto del esfuerzo intelectual de su creador. Sin embargo, ante la libertad de determinación del objeto que otorga la ley, "es necesario que a dicha creación le adornen dos circunstancias, a saber, su originalidad y la expresión formal de la misma por cualquier medio o soporte" <sup>53</sup>, con el fin de que los principios proteccionistas de la propiedad intelectual puedan intervenir. Así pues, para que una obra goce la protección de este derecho, deberán ser

<sup>51</sup> Otero Lastres, J.M., "La originalidad de las obras plásticas y las nuevas tecnologías", *Nuevos retos para la propiedad intelectual: II Jornadas sobre la Propiedad Intelectual y el Derecho de Autor/a*, 2008.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Vizcarra, A., "Autoría y obras huérfanas", *ICADE. Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, n.78, 2009, p. 164.

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> García Sedano, T., "Análisis del criterio de originalidad para la tutela de la obra en el contexto de la ley de propiedad intelectual", *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 2016, p. 257.

"creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro"<sup>54</sup>.

Merece especial hincapié la connotación de "original" a la que hace referencia la propia LPI, y sin embargo no desarrolla, dejando la interpretación de su significado y su alcance en manos de la controversia. Así, este trabajo toma como referencia la definición de Baylos, para quien la originalidad implica que la obra "pertenezca efectivamente al autor; que sea obra suya y no copia de la obra de otro"<sup>55</sup>.

Así mismo, del artículo 3 de la LPI se desprende el carácter inmaterial de la obra, en tanto en cuanto éste "recae sobre la obra y no sobre el soporte de la misma, aun por mucha vinculación que pueda existir entre ambos"<sup>56</sup>. Se establece así una separación entre el *corpus misticum*, entendido como la creación intelectual, y el *corpus mechanicum*, su soporte material<sup>57</sup>. En este sentido, el objeto de este derecho no resulta extensible a las ideas o concepciones prematuras de creación que no hayan sido exteriorizadas ni materializadas. No obstante, no debemos confundir la protección del derecho de autor, una forma especial de propiedad, con el derecho de propiedad que recae sobre el soporte a través del cual se manifiesta la obra; ambos son, con arreglo a dicha Ley, perfectamente compatibles <sup>58</sup>.

#### 1.3.3. Derechos que comporta

La dualidad de los derechos que emanan de la propiedad intelectual, es sin duda alguna su característica más representativa. Esta doble naturaleza se traduce en que, por un lado nos encontramos con los derechos de naturaleza patrimonial, y por otro lado los derechos de naturaleza personal. Los primeros, también conocidos como derechos de explotación, se regulan en los artículos 17 al 23 de la LPI, y están integrados por aquellos que se relacionan con el aspecto retributivo que corresponde a las creaciones intelectuales. Así,

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> García Sedano, T., op. cit., p. 260.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Rojo Álvarez-Manzaneda, R., op. cit., p. 241.

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Minero Alejandre, G., "Aproximación jurídica al concepto de derecho de autor. Intento de calificación como libertad de producción artística y científica o como derecho de propiedad", *Dilemata*, n. 12, 2013, p. 230

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> García Sedano, T., op. cit., p. 253.

comprenden los derechos de distribución, reproducción, comunicación pública, transformación y colección, con independencia de que puedan existir otros derechos patrimoniales <sup>59</sup>. En su condición de derecho de carácter patrimonial, éstos pueden ser objeto de transmisión entre distintas partes, al igual que sucede con cualquier otro bien de interés económico.

Por su parte, los derechos morales derivan directamente de la correlación que existe entre la obra en cuestión y su creador, y por tanto se consideran derechos personalísimos; otorgan a aquel que ostente la condición de autor, el "derecho a ser identificado como su creador y el derecho a prohibir cualquier destrucción o degradación del trabajo" 60. A tal consideración se le asocian unas consecuencias jurídicas de innegable trascendencia, en tanto en cuanto son derechos que se presuponen irrenunciables e inalienables 61, en contraposición con lo que sucede en la regulación del *copyright* en el derecho americano. A diferencia de lo que sucede con los derechos de contenido patrimonial, el artículo 14 de la LPI sí que recoge una lista tasa de los derechos que conforman su contenido: decidir sobre la divulgación o no de su obra, si ésta ha de hacerse con su nombre, bajo seudónimo o anónimamente, exigir el respeto a la integridad de la obra, modificar la obra respetando los derechos adquiridos por terceros, retirar la obra del comercio 62.

#### 1.4. Armonización de la normativa de los derechos de autor

En la regulación de los derechos de autor, preside el principio de territorialidad, lo cual se traduce en que estos derechos son privilegios que los Estados conceden a los titulares de una obra, como recompensa por su esfuerzo e inversión. A este respecto, la protección de los derechos propiedad intelectual aplica en cada país y, en ocasiones, a nivel regional,

-

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

<sup>60</sup> Silberleib, L., "El Derecho, la Propiedad Intelectual y el entorno digital", *Información, Cultura y Sociedad*, n.5, 2001, p. 42. (disponible en <a href="http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17402001000200004&script=sci\_abstract&tlng=en">http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17402001000200004&script=sci\_abstract&tlng=en</a>).

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

pero nunca a escala global<sup>63</sup>. Este principio también reconoce la soberanía de los Estados como reguladores de dichos derechos, lo que conlleva inevitablemente diferencias entre las regulaciones de los distintos territorios, principalmente motivadas por la confluencia de distintos intereses. No obstante, no existe persona física o jurídica que no tenga la ambición, en la medida de lo posible, de explotar sus derechos de propiedad intelectual más allá de las fronteras de un único Estado; por norma general los autores, movidos en su mayoría por el interés económico, tratarán de explotar sus derechos en otros Estados.

Esta inclinación internacional de los derechos de propiedad intelectual, unida a las facilidades que ha supuesto la globalización para los mercados, ha debilitado la efectividad de la Ley. No encontramos un Derecho Universal de propiedad intelectual, que regularice la explotación de la misma en los distintos mercados, y con el fin de simplificar la protección de las obras en el mercado internacional, así como la explotación de sus derechos, ha sido necesaria la colaboración del Derecho. Así, los distintos Estados han negociado acuerdos internacionales de distinta tipología, como convenios multilaterales, tratados o acuerdos bilaterales. La pieza clave que cimienta el sistema internacional de protección de la propiedad intelectual, es el Convenio de Berna para la protección de las Obras Literarias y Artísticas firmado en 1886 y del que forman parte 163 Estados. Paralelamente podemos destacar otros tratados como el Convenio de Roma de 1961, el Convenio de Bruselas de 1974, o el Tratado de derechos de autor adoptado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en el año 1996. Este último persigue la adaptación del sistema internacional de protección de la propiedad intelectual al entorno digital<sup>64</sup>.

En el ámbito de la Unión Europea, sus autoridades han aprobado nueve directivas dirigidas a regular los derechos asociados a la propiedad intelectual. Teniendo en cuenta que el interés de este trabajo se centra en la protección de las obras en el entorno digital, cabe destacar la Directiva n.º 2001/29 relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y los derechos afines en la Sociedad de la Información.

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Alemán, M.M., "El principio de territorialidad de los derechos de propiedad industrial frente a dos nuevas realidades: globalización e internet", *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, n. 4, 2010, p. 3 (disponible en <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7507232">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7507232</a>).

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, *Tratados administrados por la OMPI* (disponible en <a href="https://www.wipo.int/treaties/es/">https://www.wipo.int/treaties/es/</a>).

Esta Directiva supuso la armonización de los derechos patrimoniales en el mundo digital y la consecuente modificación de nuestra LPI a través de la Ley 23/2006 de 7 de julio<sup>65</sup>.

También merece especial atención la Directiva 2011/77 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2011, por la que se modifica la Directiva n.º 2006/116 relativa al plazo de protección del derecho de autor y de determinados derechos afines, "ampliando el plazo de protección de los derechos de los artistas, intérpretes o ejecutantes a 70 años" <sup>66</sup>. Y por último, la Directiva 2019/790 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de abril de 2019 sobre los derechos de autor y derechos afines en el mercado único digital. Esta última, modifica las Directivas 96/9/CE y 2001/29/CE, actualizando la regulación anterior al auge del entorno digital y su consecuente intromisión en materia de propiedad intelectual <sup>67</sup>.

Toda esta regulación internacional de la propiedad intelectual está supervisada por la ya mencionada, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que trabaja conjuntamente con la Organización Mundial del Comercio (OMC). La OMPI nace de un Convenio suscrito en 1967 y que hoy en día suscriben un total de 184 Estados. El artículo 3 del Convenio responsable de su creación, recoge como objetivo principal de la OMPI, "fomentar la protección de la propiedad intelectual en todo el mundo mediante la cooperación de los Estados, y asegurar la cooperación administrativa entre las Uniones" (Convenio que establece la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)<sup>68</sup>.

#### 2. DERECHOS DE AUTOR Y OBRAS DE ARTE DIGITAL

A medida que más obras de arte digital se crean y se distribuyen en línea, se plantean preguntas sobre quién ostenta los derechos a la propiedad intelectual y cómo se pueden proteger. Tal y como se ha expuesto previamente, en España se garantiza la protección de los derechos de autor de las obras de arte mediante la Ley de Propiedad Intelectual. Esta protección se extiende a la reproducción, distribución, comunicación pública y

<sup>65</sup> Rojo Álvarez-Manzaneda, R., op. cit., pp. 238 y 239.

<sup>66</sup> *Ibid.*, p. 239.

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> *Ibid.*, p. 241.

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Convenio que establece la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 14 de julio de 1967.

transformación de las mismas<sup>69</sup>. A pesar de que la legislación española no ha sido modificada de forma específica para regular la protección de las obras de arte digital, los preceptos de la Ley de Propiedad Intelectual pueden ser aplicados de manera análoga para proteger este tipo de obras. En este sentido, la LPI establece los requisitos necesarios para otorgar la protección de derechos de autor a cualquier obra creativa, y esta protección se puede extender a las obras de arte digital en base a dichos preceptos.

Tomando como referencia la estructura y contenido de la Ley, podemos analizar la subsunción de las obras de arte digitales en el marco legal de protección de la LPI. En este sentido, los sujetos involucrados en la protección de los derechos de autor serían los mismos que en el caso de otras obras creativas. El objeto de protección en este caso sería la obra de arte digital en sí misma, así como cualquier reproducción o derivado de la misma. Por tanto, cualquier uso, reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de la obra de arte digital estaría sujeto a los derechos de autor y requeriría la autorización previa del titular de los derechos. En cuanto al contenido de la protección, la Ley de Propiedad Intelectual establece que cualquier obra creativa original es susceptible de protección por derechos de autor siempre y cuando cumpla con ciertos requisitos, como la originalidad y la fijación en un soporte tangible. Estos requisitos también son aplicables a las obras de arte digitales.

En definitiva, aunque la protección legal de las obras de arte digitales presenta ciertos desafíos, la regulación existente en la Ley de Propiedad Intelectual española puede ser utilizada de manera analógica para proteger estas obras.

### 3. LIMITACIONES DE LA PROTECCIÓN DE LAS OBRAS DE ARTE DIGITAL

Aunque las leyes de propiedad intelectual otorgan al creador de la obra derechos exclusivos sobre su uso, reproducción y distribución, la protección de las obras de arte digital presenta ciertas limitaciones debido a que, en contraste con las obras de arte tradicionales, las obras digitales se caracterizan por su desmaterialización, obsolescencia y la reproducibilidad<sup>70</sup>.

22

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., op. cit., p. 2.

Es fundamental para el mercado del arte digital tener la certeza de la identidad del artista y la autenticidad de las piezas, ya que esto garantiza la integridad de las transacciones y la protección de los intereses de los involucrados. Así, la primera limitación de este tipo de obras guarda relación con la identificación de los titulares de los derechos de autor debido a la facilidad de difusión y distribución de obras a través de la red, sumado a la posibilidad de crear copias idénticas de archivos digitales. Esto se debe a que la autoría de las obras no puede ser garantizada y, en particular, no se puede distinguir una copia auténtica del propio artista de otra copia accesible al público. Esto socava los valores fundamentales del mercado del arte, que se basan en la naturaleza única, exclusiva e irreemplazable de la obra de arte. La imposibilidad de distinguir entre copias auténticas y no auténticas hace que la comercialización de estas obras sea prácticamente imposible en este mercado<sup>71</sup>.

No debemos olvidar que la aplicación de la tecnología al mundo del arte puede generar un aprovechamiento torticero, pues este contexto digital facilita la reproducción y la distribución masiva de obras digitales sin autorización ni consideración alguna, a una escala nunca antes imaginada. Estas copias digitales son duplicados perfectos e idénticos al original, haciendo casi imposible distinguir entre el original y la copia. Esta facilidad para crear copias digitales exactas de obras de arte hace posible que circulen por la red un número infinito de copias ilegítimas de la obra original, lo que plantea importantes desafíos para la protección de la propiedad intelectual en este sector<sup>72</sup>. Esto puede resultar en la reducción del valor de la obra de arte original o en la pérdida de ingresos para el creador y los titulares de los derechos de propiedad intelectual. Por lo tanto, es importante que se implementen medidas eficaces de protección de la propiedad intelectual en el mundo del arte digital para prevenir la circulación de copias ilegítimas y preservar el valor de la obra original.

Además, la intangibilidad de estas creaciones, pues carecen de un soporte físico como tal, ha abierto un debate acerca de su valorización en el mercado. Resulta difícil encajar estas

.

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Suárez Mansilla, M., "NFT y retos jurídicos de la creación contemporánea", *Revista TELOS "Escenarios del futuro*", n. 118, 2021, p. 134.

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Helman, L., & Tur-Sinai, O., *Bracing Scarcity: Can NFTs Save Digital Art*?, 2023, p. 15 (disponible en <a href="https://ssrn.com/abstract=4378570">https://ssrn.com/abstract=4378570</a>).

obras en el mercado tradicional que todavía se rige por la idea de las obras de arte como objetos únicos y exclusivos que pueden ser adquiridos y poseídos. Al no producir objetos físicos que puedan ser fácilmente comercializados y poseídos en el sentido convencional, existe el temor de que el arte digital no pueda ser adecuadamente valorado o apreciado en términos económicos <sup>73</sup>.

Las limitaciones mencionadas hacen que la protección de las obras de arte digitales sea un desafío constante para los sistemas legales y que obliga a que deban actualizarse constantemente para adaptarse a las nuevas formas de creación y distribución de estas obras. Es necesario encontrar soluciones legales que ayuden a abordar el desafío de proteger eficazmente los derechos de los titulares de las obras de arte digitales. No obstante, la complejidad de estas obras y la velocidad con la que se desarrollan nuevas tecnologías hacen que esta tarea sea aún más difícil y requiera un enfoque creativo e innovador por parte de los sistemas legales y los expertos en propiedad intelectual.

### IV. LOS NFT Y SU RELACIÓN CON LA PROPIEDAD INTELECTUAL

En la era digital, se observa una tendencia a la aparición de fenómenos inesperados que tienen el potencial de transformar el mundo y la manera en que se aplican las leyes. En los últimos años, hemos sido testigos de la irrupción del blockchain, la Web 3.0 y más recientemente, el metaverso y los NFT<sup>74</sup>. Estos últimos ha llamado la atención de artistas y expertos en tecnología, ya que encarnan una posible solución para el arte digital, el cual presenta desafíos en relación con la protección de las creaciones, permitiendo la divulgación no autorizada y el lucro injusto de algunos usuarios. Los NFT han sido posibles gracias al desarrollo de la tecnología de blockchain, pues son unidades criptográficas de datos basadas en la tecnología de la cadena de bloques que cuentan con metadatos únicos que les permiten distinguirse unos de otros <sup>75</sup>, ofreciendo una posible solución a este problema.

El impacto de las nuevas tecnologías en el mundo del arte es innegable; han cambiado la forma en que se crean, consumen y comercializan las obras, lo que también ha tenido un

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., op. cit., p. 3.

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Ramos, A., *El metaverso, los TNF y los derechos de propiedad intelectual: ¿reglamentar o no reglamentar?*, Organización Mundial de La Propiedad Intelectual, Madrid, 2022, s.p. (disponible en https://www.wipo.int/wipo magazine/es/2022/02/article 0002.html).

<sup>75</sup> Ramos, A., op. cit.

impacto en su valor. Ante esta situación, se ha planteado la pregunta de si es necesario establecer nuevas normas y leyes para adaptarse a estas innovaciones, y si el Derecho debe adaptarse al metaverso o si el metaverso debe adaptarse al Derecho. Por tanto, el objetivo de este capítulo será analizar la figura de los NFT y determinar si son una alternativa viable dentro del marco normativo de la propiedad intelectual.

#### 1. CONCEPTO DE LOS NFT

## 1.1. Definición y características

NFT es el acrónimo que hace referencia al concepto *non fungible token*, que es un tipo de criptomoneda que se utiliza para representar activos únicos e indivisibles, como obras de arte digitales, vídeos, música, fotografías, entre otros. A diferencia de las criptomonedas tradicionales como Bitcoin o Ethereum, donde cada unidad es intercambiable y tiene el mismo valor, los NFT son únicos y no son intercambiables<sup>76</sup>. Es importante señalar que los NFT no constituyen una obra de arte en sí mismos, sino que actúan como forma de representación digital de un activo subyacente, que puede ser una obra de arte digital o física. De este modo, funcionan como una especie de título de propiedad que otorga acceso al activo subyacente, y cuentan con una clave privada conocida como *hash*<sup>77</sup>

Entre las características fundamentales de los NFT se encuentran, por un lado la unicidad, pues a través de los NFT se puede generar un numero limitado de tokens, siendo cada uno de ellos reconocible de manera única e individual. No obstante, cuando hablamos por ejemplo de una serie numerada de la obra digital de un artista, en ese caso es posible encontrarse con NFTs similares, que no iguales. En segundo lugar, los NFT son singulares tanto artificial, numérica como históricamente; esto quiere decir que el código inherente a cada uno, las características de su emisión, la escasez en términos numéricos y el valor añadido de su antigüedad, forman parte del atractivo propio de cada NFT<sup>78</sup>.

<sup>70</sup> 

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Guadamuz, A., Los *tókenes no fungibles y el derecho de autor*. Organización Mundial de La Propiedad Intelectual, Madrid, 2021, s.p. (disponible en <a href="https://www.wipo.int/wipo\_magazine/es/2021/04/article\_0007.html">https://www.wipo.int/wipo\_magazine/es/2021/04/article\_0007.html</a>).

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> Puccinelli, J.M., "El impacto de la blockchain y los NFTs en el mundo del arte. Aspectos jurídicos", *Revista del Departamento de Arte y Curaduría de ESEADE*, 2022, p. 96.

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> EU Blockchain Observatory and Forum, "Demystifying Non-Fungible Tokens (NFTs)", Comisión Europea, 2021, p.5 (disponible en

https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/DemystifyingNFTs\_November%202021\_2.pdf).

Por otro lado, los NFT constituyen una prueba de la propiedad de los activos subyacentes, lo que resulta relevante en muchos aspectos, como por ejemplo la trazabilidad de la procedencia de los activos. Cabe destacar también la inmutabilidad inherente a los tokens basados en blockchain, lo que les confiere una notable transparencia y confianza. Por último, la programabilidad es una característica distintiva de los NFT, que permite una mayor flexibilidad en la expresión artística o comercial de los activos, como la garantía de pago de royalties a largo plazo<sup>79</sup>.

Así, los NFT pueden definirse como certificados digitales que forman parte de una cadena de bloques de datos interconectados llamada *blockchain*, en la cual cada bloque de información se encuentra enlazado con el anterior mediante un criptograma. Esta cadena de bloques contiene información sobre la relación entre ellos, la fecha de creación y el contenido que contienen. De este modo, si se altera alguno de los datos de los bloques anteriores, la cadena es capaz de detectar la incongruencia, lo que garantiza un registro preciso y confiable de las transacciones realizadas en el conjunto<sup>80</sup>.

#### 1.2. Funcionamiento de los NFT

Para comprender el funcionamiento de los NFT es fundamental tener en cuenta las características que se han mencionado previamente, ya que permiten entender su singularidad y utilidad en el mercado actual. Los NFT proporcionan, a través de la tecnología de blockchain, un sello de autenticidad a las obras digitales de los artistas, que garantizando así su unicidad y originalidad. El blockchain funciona como registro de cada transacción que se realiza con el NFT, desde su creación hasta su venta o transferencia a otro propietario, y de esta forma poder asegurar que el NFT en cuestión no sea replicado ni falsificado, y que siempre se sepa quién es el propietario legítimo del activo. Esta tecnología ha llevado a una revalorización del concepto de aura de la obra de arte, tal como lo mencionó Walter Benjamin. Según este filósofo, el aura es el valor único e irrepetible de una obra de arte que se pierde en la era de la reproducción mecánica, es decir, cuando se pueden hacer copias exactas de la obra. Sin embargo, con la tecnología

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> EU Blockchain Observatory and Forum, op. cit., p.5.

<sup>80</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., op. cit., p. 4.

blockchain y los NFTs, se puede recuperar esta unicidad y autenticidad de la obra de arte, lo que le da un valor especial a la obra digital y la convierte en un objeto de colección<sup>81</sup>.

## 1.3. El arte digital como área de aplicación de los NFT: el caso Beeple.

Los NFT proporcionan a los artistas un espacio para poder compartir sus creaciones, ya sea directamente al público a través de nuevos intermediarios o sin ellos, reduciendo los costos asociados y conectando al artista directamente con su audiencia. Recordemos que el arte digital se ha enfrentado a importantes obstáculos en lo que a su valorización se refiere ya que los archivos digitales están diseñados de manera que son fácilmente copiables, compartibles y distribuibles. De este modo, las obras en formato digital comprometen la exclusividad de la propiedad, la inmutabilidad y la autenticidad de la obras, elementos fundamentales para determinar el valor de las mismas<sup>82</sup>. Los NFT ofrecen ventajas significativas en el ámbito del arte digital. Por un lado, facilitan a los artistas la promoción y comercialización de sus obras al reducir los costos asociados a la tercerización en la venta y comercialización del arte, lo cual tradicionalmente había sido monopolizado por galerías o ferias de arte. Hasta ahora, los artistas digitales se habían tenido que enfrentar a grandes dificultades para participar en el mercado del arte tradicional, ya que carecían de medios sólidos para explotar sus obras y apenas tenían posibilidades de venta debido a la falta de un sistema digital para coleccionarlas<sup>83</sup>.

En términos generales, la capacidad que ofrecen los NFT para gestionar la autoría, la unicidad, la autenticidad y la procedencia de una obra de arte digital, parece solucionar muchas de las preocupaciones que suelen tener los compradores de este tipo de obras, lo que a su vez contribuye a estabilizar su valor económico. De hecho, los NFT proporcionan una ventaja significativa al ofrecer seguridad y acceso a la información relacionada con la obra. Toda esta información, como los datos del creador y del propietario, queda registrada en la blockchain, lo que puede funcionar como un catálogo contemporáneo o

<sup>81</sup> Aguilar Campos, C., "La adaptación del concepto de aura en el arte a partir de los NFT. Caso: Beeple", *Anuario De Investigación De La Comunicación CONEICC*, n.29, 2022, p. 1. (disponible en <a href="https://anuario.coneicc.org.mx/index.php/anuarioconeicc/article/view/540">https://anuario.coneicc.org.mx/index.php/anuarioconeicc/article/view/540</a>).

<sup>82</sup> EU Blockchain Observatory and Forum, op. cit., p. 6.

<sup>&</sup>lt;sup>83</sup> Blandino López, N.J., *La fiebre de los NFT y sus implicaciones jurídicas*, Instituto de Derecho de Autor, Madrid, 2022, s.p.

como un documento jurídico en disputas interpartes, facilitando la protección efectiva de los derechos de propiedad intelectual<sup>84</sup>.

En marzo de 2021, el artista digital Beeple vendió un NFT de una obra de arte digital en una subasta de la casa de subastas Christie's por la impresionante cantidad de 69,3 millones de dólares<sup>85</sup>, lo que supuso un hito en la historia de las subastas de arte y del arte digital en particular. La pieza de arte denominada "Everydays - The First 5000 Days" es una creación digital del artista estadounidense Mike Winkelmann, más conocido como Beeple. Consiste en una colección de 5.000 imágenes separadas, creadas a lo largo de más de 13 años, que fue subastada en Christie's por casi 70 millones de dólares. Esta subasta marcó un hito al ser la primera vez que una importante casa de subastas vendió una obra de arte que no tiene forma física. En un comunicado, Christies indicó que la venta de la pieza de arte colocó a Beeple en el selecto grupo de los tres artistas vivos más valiosos<sup>86</sup>. La subasta de Beeple fue un éxito para la popularidad de los NFT y desvió la atención de muchas personas hacia este nuevo mercado emergente, que en los últimos años ha experimentado un aumento significativo, ya que son cada vez más los inversores que han estado utilizando sus ahorros para adquirir estas obras. Esto demuestra que este mercado del arte digital está ganando terreno y cada vez es más aceptado por los coleccionistas y el público en general.

#### 2. NFTs Y DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

El arte tradicional se ha visto siempre afectado por el problema de la falsificaciones, que en determinados casos alcanzan una similitud indescifrable con las obras originales. Era una expectativa común que esta práctica se trasladara al arte digital, donde realizar una copia exacta de una imagen es cuestión de segundos. A pesar de que se presuponía que la tecnología blockchain facilitaría a los artistas digitales la comercialización de sus obras, en la práctica no ha llegado a materializarse; actualmente, el mercado de los NFT

<sup>84</sup> Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., op. cit., p. 5.

<sup>&</sup>lt;sup>85</sup> Reyburn, S. (2021, 25 marzo). JPG File Sells for \$69 Million, as 'NFT Mania' Gathers Pace. The New York Times. (disponible en <a href="https://www.nytimes.com/2021/03/11/arts/design/nft-auction-christies-beeple.html">https://www.nytimes.com/2021/03/11/arts/design/nft-auction-christies-beeple.html</a>).

Reuters. (disponible en <a href="https://www.reuters.com/article/arte-christie-s-nft-idESKBN2B32IX">https://www.reuters.com/article/arte-christie-s-nft-idESKBN2B32IX</a>).

predomina la confusión y la falta de organización, lo que viene favoreciendo una vulneración de los derechos de autor de las obras<sup>87</sup>.

Por el momento el proceso de creación y comercialización de los NFT es poco riguroso y plantea varios interrogantes en lo que respecta a su protección y regulación por parte del marco legal vigente<sup>88</sup>. Inevitablemente esta situación facilita la comisión de ilegalidades, ya que aunque un NFT sea único, la falsificación y el fraude de identidad de los artistas no pueden evitarse, ya que no existe una forma efectiva de controlar la legitimidad de los activos digitales. Un ejemplo es la subasta de un supuesto NFT del artista Banksy por más de 300 000 dólares, después de que un hacker vulnerara el sitio web del artista<sup>89</sup>.

Estas incertidumbres en torno al estatus legal de los NFTs subrayan la necesidad de un análisis cuidadoso y una posible reforma legislativa para garantizar la protección adecuada de los derechos de propiedad intelectual en el contexto de la era digital<sup>90</sup>. En este sentido la cuestión debe remitirse a los preceptos de la LPI, que tal y como se explicó en el apartado II de este trabajo, regula los derechos de propiedad intelectual que la ley otorga al autor para proteger su obra, los cuales se dividen en dos categorías: los llamados derechos morales, que son irrenunciables e inalienables, y los derechos de explotación, que sí pueden ser transferidos. Estos últimos derechos, que están contemplados en los artículos 18 a 21 de la Ley de Propiedad Intelectual, incluyen el derecho a reproducir la obra, distribuirla, comunicarla públicamente o transformarla, entre otros<sup>91</sup>.

La LPI establece un marco legal para la protección de los derechos de propiedad intelectual, mientras que los NFT pueden ser utilizados para registrar, controlar y asegurar la autenticidad y originalidad de las obras digitales, lo que los convierte en una herramienta útil para la protección de los derechos de propiedad intelectual. Así, deberá

-

<sup>&</sup>lt;sup>87</sup> Blandino López, N.J., op. cit.

<sup>&</sup>lt;sup>88</sup> McAndrew, C., Pérez Ibánez, M., Niño Alfonso, I., & Niño Alfonso, B., El mercado español del arte en 2021, Instituto de Arte Contemporáneo IAC, 2021, p. 89. (disponible en <a href="https://prensa.fundacionlacaixa.org/wp-">https://prensa.fundacionlacaixa.org/wp-</a>

content/uploads/2021/11/El mercado espanol del arte en 2021.pdf).

<sup>89</sup> Blandino López, N.J., op. cit.

<sup>90</sup> McAndrew, C., Pérez Ibánez, M., Niño Alfonso, I., & Niño Alfonso, B., op. cit., p. 89.

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

analizarse si los NFT pueden llegar a desplegar los derechos de autor derivados de la LPI. En relación con lo anterior, tal y como si le hubieran anticipado los avances tecnológicos que podrían surgir en relación a las nuevas formas de creación de obras, la legislación española se adelantó y en el artículo 10 del Real Decreto 1/1996, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual estableció como objeto de la propiedad intelectual todas las creaciones originales expresadas por cualquier medio o soporte "actualmente conocido o que se invente en el futuro" 92.

Por lo tanto, el hecho de que una obra sea creada de manera totalmente digital y solo esté disponible en este entorno, no significa que no esté protegida por los derechos que la legislación de propiedad intelectual reconoce, siempre y cuando la creación sea original. Dado que los NFT son una forma de expresión creativa digital, son susceptibles de ser protegidos por la propiedad intelectual, siempre y cuando cumplan con los requisitos de originalidad y creatividad que se exigen para cualquier obra protegida por la ley de propiedad intelectual.

Por tanto, en respuesta a la cuestión de si los NFT pueden desplegar los derechos de autor derivados de la propiedad intelectual, la realidad es que en esencia, la ley de propiedad intelectual se enfoca en los elementos intangibles de un objeto, independientemente de si es físico o virtual; de este modo, ya que los derechos de autor otorgan un derecho exclusivo sobre las obras originales (el corpus mysticum), que es un derecho separado de la propiedad del objeto digital en el que se incrustan las obras (el corpus mechanicum), cualquier persona que utilice una obra almacenada en un NFT necesitará la autorización previa del titular de los derechos de autor de dicha obra<sup>93</sup>.

Además, los NFT podrían actuar como registro permanente de las reclamaciones de titularidad, ya que se basan en la tecnología blockchain, que proporciona un registro inmutable de la propiedad y la autenticidad de las obras de arte digitales<sup>94</sup>. Al utilizar los NFT, los artistas pueden demostrar la originalidad de sus obras y garantizar su propiedad intelectual mediante la emisión de tokens únicos que están protegidos por la tecnología

\_

<sup>&</sup>lt;sup>92</sup> Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

<sup>93</sup> Ramos, A., op. cit.

<sup>94</sup> Guadamuz, A., op. cit.

blockchain. Por lo tanto, podemos decir que los NFT encajan dentro del alcance de la LPI y contribuyen a garantizar la originalidad de las obras digitales.

# 3. LOS RIESGOS LEGALES EN MATERIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL ASOCIADOS AL USO DE LOS NET

A pesar de que los NFT ofrecen una ventaja destacada en términos de protección de obras de arte digitales, también pueden implicar riesgos legales en lo que respecta a la propiedad intelectual sobre las mismas. En el mundo del arte, existe siempre la amenaza constante de posibles falsificadores y estafadores, quienes buscan copiar obras para obtener beneficios económicos. En el caso de las obras de arte digital, esta amenaza se mantiene presente, lo que ha llevado a los artistas a experimentar recientemente la oferta fraudulenta de sus obras en NFT creados sin su autorización. Un ejemplo de ello es la solicitud de retirada que presentó Larva Labs, uno de los creadores de NFT más conocidos, a la plataforma NFT Foundation el 1 de julio de 2021. En este caso, se exhibía la obra CryptoPunk de Ryder Ripps como si fuera propia, generando una disputa que evidencia otro obstáculo que ha afectado a los creadores desde siempre: la existencia de imitadores. Además, la situación se ha visto agravada por el carácter publico de las distintas plataformas de NFT, que si bien puede ser útil para identificar este tipo de situaciones, aumenta la lista de plataformas que deben ser vigiladas para proteger los derechos de autor<sup>95</sup>.

Además de la protección de las obras de arte digitales, es importante considerar el tema de las transacciones relacionadas con los NFTs a través de los smartcontracts. A menudo se asume que estas transacciones implican la transmisión de la propiedad de la imagen o la creación virtual, lo cual no siempre es el caso. En algunas situaciones, como por ejemplo en el caso de las TimePieces de Time, se proporciona una licencia de uso transmisible de los NFTs sin transferencia de la propiedad de la imagen ni de los derechos de propiedad intelectual. Es importante tener en cuenta que la transmisión de un NFT no necesariamente otorga al comprador derechos de propiedad intelectual o industrial, a menos que las partes hayan acordado explícitamente esta transferencia. Por lo tanto, es

\_

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> Chinlund, G. J, "What are the copyright implications of NFTs?", *Reuters*, 2021. (disponible en <a href="https://www.reuters.com/legal/transactional/what-are-copyright-implications-nfts-2021-10-29/">https://www.reuters.com/legal/transactional/what-are-copyright-implications-nfts-2021-10-29/</a>).

fundamental evaluar cuidadosamente los términos y condiciones del contrato inteligente subvacente antes de efectuar una compra de NFT<sup>96</sup>.

Por otro lado, en el mundo literario nos encontramos con la figura de los *negros* (*ghostwriters* en inglés), un término que hace referencia a las personas que trabajan anónimamente para lucimiento y provecho de otro, más comúnmente como escritor de obras cuya autoría y derechos de propiedad intelectual se atribuye otro<sup>97</sup>. Con el desarrollo del arte digital, surge la pregunta de si este concepto podría tener también una aplicación en este nuevo campo artístico, pues en el proceso de creación es un término que no está definido jurídicamente, lo cual genera dudas a cerca de la atribución de autoría en el entorno digital. Así, en la creación de una obra de arte digital pueden intervenir otros sujetos más allá del propio artista, como la persona que crea el algoritmo utilizado para encriptar la obra, o a la persona que lo aplica. En este sentido, ¿quién de todos debería considerarse el creador de la obra a efectos jurídicos?.

Si bien no existe todavía doctrina suficiente al respecto, la conclusión en base a lo estudiado en este trabajo es que los algoritmos son herramientas digitales que permiten encriptar la obra en cuestión, y por lo tanto, la autoría de la obra radica en la labor original y única del artista que la crea y la dota de valor artístico. Es decir, los algoritmos se utilizan como soporte para crear obras de arte digitales, pero esto no cambia la naturaleza de la obra, ni por ende su autoría. Otra cuestión diferente es la irrupción de la inteligencia artificial en todo este contexto, lo cual nos llevaría a un debate distinto, donde sería la propia inteligencia artificial la que autónomamente usando dichos algoritmos elaborase la obra. No obstante, por el momento y sin perjuicio de que en un futuro pueda retomarse el debate a la luz del desarrollo de la inteligencia artificial, a pesar de que los algoritmos juegan un papel fundamental en la creación de obras de arte digitales a través de NFT, la autoría de la obra radica en el artista responsable de su creación.

<sup>&</sup>lt;sup>96</sup> Serranía, V. J., "NFTs, en el ojo del huracán. Reflexiones sobre sus retos y oportunidades en propiedad intelectual e industrial", *Blog de Dret, Criminologia i Ciència Política*, 2022 (disponible en <a href="https://blogs.uoc.edu/edcp/nfts-en-el-ojo-del-huracan-reflexiones-sobre-sus-retos-y-oportunidades-en-propiedad-intelectual-e-industrial/">https://blogs.uoc.edu/edcp/nfts-en-el-ojo-del-huracan-reflexiones-sobre-sus-retos-y-oportunidades-en-propiedad-intelectual-e-industrial/</a>).

<sup>&</sup>lt;sup>97</sup> Real Academia Española, Negro, *Diccionario panhispánico del español jurídico* (DPEJ), Recuperado el 22 de abril, 2023 en <a href="https://dpej.rae.es/lema/negro-gra#:~:text=Dinero%20negro%2C%20caja%20negra.,propiedad%20intelectual%20se%20atribuye%20otro">https://dpej.rae.es/lema/negro-gra#:~:text=Dinero%20negro%2C%20caja%20negra.,propiedad%20intelectual%20se%20atribuye%20otro</a>.

## V. CONCLUSIÓN

El arte y la tecnología han mantenido una estrecha relación a lo largo de la historia, en la que el arte ha sido un reflejo del progreso tecnológico, permitiendo la aparición de nuevas técnicas y formas de expresión artística, así como un acceso más amplio a las obras. Sin embargo, la tecnología ha desafiado las nociones convencionales en el mundo del arte, dando lugar a la creación de obras de arte digital; el arte digital se caracteriza por ser inmaterial o intangible y a pesar de las numerosas oportunidades y beneficios que presenta el arte digital, también existen riesgos asociados a la tecnología, como la pérdida de originalidad, la falta de autenticidad y la vulnerabilidad a la piratería, que deben abordarse y regularse para garantizar la protección y valorización del arte digital. La protección de las obras de arte digitales es una cuestión compleja que debe empezar por definir qué se entiende por "obra de arte" pues el arte es una forma de libertad que no está sujeta a una definición precisa que limite sus fronteras; desde el punto de vista jurídico, el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas establece en su artículo 2 que las obras literarias y artísticas comprenden todas las producciones en los campos literario, científico y artístico, cualquiera que sea el modo o la forma de su expresión. En definitiva, la protección de las obras de arte digitales es esencial para salvaguardar la propiedad intelectual y evitar situaciones de indefensión de los consumidores.

En este sentido, la Ley de Propiedad Intelectual en España puede aplicarse analógicamente para proteger las obras de arte digitales, lo que implica que cualquier uso, reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de estas obras está sujeto a derechos de autor. Sin embargo, la protección de estas obras presenta ciertas limitaciones debido a su desmaterialización, obsolescencia y reproducibilidad. La identificación de los titulares de los derechos de autor es difícil debido a la facilidad de difusión y distribución de las obras a través de Internet, lo que socava valores fundamentales del mercado del arte. Además, la tecnología facilita la reproducción no autorizada y la distribución masiva de obras digitales, lo que puede reducir el valor de la obra de arte original y generar pérdidas para los creadores y los titulares de derechos de propiedad intelectual. Por lo tanto, es importante aplicar medidas eficaces de protección de la propiedad intelectual en el mundo del arte digital para preservar el valor de la obra y proteger los intereses de los implicados.

La creación de tokens no fungibles ha surgido como una solución a estos desafíos, ya que proporcionan una certificación de la propiedad de cualquier activo digital, incluyendo obras de arte. La opinión sobre los NFT está dividida, mientras que algunos los ven como una forma de especulación financiera, otros los consideran una forma de democratización del arte. Las NFT funcionan como una especie de título de propiedad que da acceso al activo subyacente y tienen una clave privada conocida como hash. Entre las características fundamentales de los NFT están la unicidad, la singularidad histórica y numérica, la inmutabilidad y la programabilidad. Además, los NFT proporcionan un sello de autenticidad a las obras de arte digitales y garantizan la trazabilidad del activo probada. La aparición de los NFT ha revolucionado el mundo del arte digital, ya que permiten crear unidades criptográficas de datos únicas e indivisibles que representan obras de arte digitales o físicas, proporcionando así una solución a los problemas de protección de la propiedad intelectual que existían en el ámbito del arte digital.

En conclusión, la protección de las obras de arte en el entorno digital es un desafío en constante evolución. A medida que la tecnología avanza, se presentan nuevas formas de creación y distribución de obras de arte digital, lo que plantea desafíos para la protección jurídica y la valoración de estas obras. Aunque los tokens no fungibles pueden ser una solución inicial para este problema, es fundamental seguir buscando soluciones innovadoras para proteger y fomentar la creatividad artística en el entorno digital.

## **BIBLIOGRAFÍA**

## 1. LEGISLACIÓN

Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas, del 9 de Septiembre de 1886

Convenio que establece la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 14 de julio de 1967.

Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia, BOE 22 de junio de 1996.

#### 2. JURISPRUDENCIA

## 3. OBRAS DOCTRINALES

- Alsina, P., "Desmontando el mito de la inmaterialidad del arte digital: hacia un enfoque neomaterialista en las artes", *Artnodes*, n.14, 2014, pp. 78-85.
- Ayllón Santiago, H.S., & Anguita Villanueva, L.A., Nuevas fronteras del objeto de la propiedad intelectual: puentes, parques, perfumes, senderos y embalajes, Editorial Reus, Madrid, 2008.
- Blandino López, N.J., *La fiebre de los NFT y sus implicaciones jurídicas*, Instituto de Derecho de Autor, Madrid, 2022.
- Cuesta Valera, S., Fernández Valdés, P., Muñoz Viñas, S., "NFT y arte digital: nuevas posibilidades para el consumo, la difusión y preservación de obras de arte contemporáneo" citado en González Díaz, P., "En los límites de lo posible: arte, ciencia y tecnología", *Artnodes*, n. 28, 2021, pp. 1-10.
- Egea, I., "Guía del tratamiento tributario de los NFTs (tokens no fungibles) en España", Cuadernos de Derecho y de Comercio, n.78, 2022, pp. 63-130.

- Fernández-Molina, J.C. & Peis, E., "The moral rights of authors in the age of digital information", Journal of the American Society of Information Science and Technology, vol. 52, n. 2., 2001, pp. 109-117.
- García Sedano, T., "Análisis del criterio de originalidad para la tutela de la obra en el contexto de la ley de propiedad intelectual", *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 2016, pp. 251-274.
- Kulakova, O., "Digital art in the light of NFT: market role and legal uncertainty", *Digital Law Journal*, vol. 3, n. 2, pp. 36-50.
- Lee et al., "When Creators Meet the Metaverse: A Survey on Computational Arts", *ACM Comput. Surv.*, vol. 0, 2021, pp. 1-36.
- Minero Alejandre, G., "Aproximación jurídica al concepto de derecho de autor. Intento de calificación como libertad de producción artística y científica o como derecho de propiedad", *Dilemata*, n. 12, 2013, pp. 215-245.
- Otero Lastres, J.M., "La originalidad de las obras plásticas y las nuevas tecnologías", *Nuevos retos para la propiedad intelectual: II Jornadas sobre la Propiedad Intelectual y el Derecho de Autor/a*, 2008, pp. 73-102.
- Pabón Cadavid, J.A., "Aproximación a la historia del derecho de autor. Antecedentes normativos", Revista la Propiedad Inmaterial, n. 13, 2009, p. 59-104.
- Paul, C., Digital Art, Thames & Hudson, Limited, 2015.
- Peñuelas I Reixach, L., "Definición de obra u objeto de arte", Administración Y Dirección de los Museos: aspectos jurídicos, Marcial Pons, Madrid, 2008, pp. 381-389.
- Puccinelli, J.M., "El impacto de la blockchain y los NFTs en el mundo del arte. Aspectos jurídicos", *Revista del Departamento de Arte y Curaduría de ESEADE*, 2022, pp. 94-109.

- Sanguinetti, P., "La revolución de la creatividad artificial", *Revista TELOS "Escenarios del futuro"*, n. 118, 2021, pp. 90-95.
- Search, P., "Electronic Art and the Law: Intellectual Property Rights in Cyberspace." *Leonardo*, vol. 32, n. 3, 1999, pp. 191-195.
- Stengel, D., "La propiedad intelectual en la filosofía", *Revista la Propiedad Inmaterial*, vol. 8, 2004, pp. 71-106.
- Suárez Mansilla, M., "NFT y retos jurídicos de la creación contemporánea", *Revista TELOS* "Escenarios del futuro", n. 118, 2021, pp. 132-136.
- Vattier Fuenzalida, C., "La propiedad intelectual (estudio sistemático de la Ley 22/1987)", *Anuario de derecho civil*, vol. 46, n.3, 1993.
- Vizcarra, A., "Autoría y obras huérfanas", ICADE. Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales, n.78, 2009, pp. 161-165.
- Zeilinger, M., "Digital Art as 'Monetised Graphics': Enforcing Intellectual Property on the Blockchain", *Philosophy and technology*, vol. 31, 2016, pp. 15-41.

#### 4. RECURSOS DE INTERNET

- Abdullah Rayes, E., "Digital art for the promotion of the creative aspect in the plastic art", *European American Journals*, vol. 7, n.1, pp. 1-14. (disponible en: <a href="https://www.eajournals.org/journals/global-journal-of-arts-humanities-and-social-sciences-gjahss/vol-7-issue-1-january-2019/digital-art-for-the-promotion-of-the-creative-aspect-in-the-plastic-art/">https://www.eajournals.org/journals/global-journal-of-arts-humanities-and-social-sciences-gjahss/vol-7-issue-1-january-2019/digital-art-for-the-promotion-of-the-creative-aspect-in-the-plastic-art/">https://www.eajournals.org/journals/global-journal-of-arts-humanities-and-social-sciences-gjahss/vol-7-issue-1-january-2019/digital-art-for-the-promotion-of-the-creative-aspect-in-the-plastic-art/">https://www.eajournals.org/journals/global-journal-of-arts-humanities-and-social-sciences-gjahss/vol-7-issue-1-january-2019/digital-art-for-the-promotion-of-the-creative-aspect-in-the-plastic-art/</a>)
- Aguilar Campos, C., "La adaptación del concepto de aura en el arte a partir de los NFT. Caso:

  Beeple", *Anuario De Investigación De La Comunicación CONEICC*, n.29, 2022, pp. 129 (disponible en <a href="https://anuario.coneicc.org.mx/index.php/anuarioconeicc/article/view/540">https://anuario.coneicc.org.mx/index.php/anuarioconeicc/article/view/540</a>).

- Alemán, M.M., "El principio de territorialidad de los derechos de propiedad industrial frente a dos nuevas realidades: globalización e internet", *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, n. 4, 2010, p. 1-22 (disponible en https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7507232).
- Antúnez Sánchez, A.F., "El Derecho de autor ante los desafíos del desarrollo en el entorno digital y las comunicaciones en los momentos actuales", Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences, vol. 37, no. 1, 2013, pp. 1-21(disponible en <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18127803002">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18127803002</a>).
- Chinlund, G. J, "What are the copyright implications of NFTs?", *Reuters*, 2021. (disponible en <a href="https://www.reuters.com/legal/transactional/what-are-copyright-implications-nfts-2021-10-29/">https://www.reuters.com/legal/transactional/what-are-copyright-implications-nfts-2021-10-29/</a>)
- EU Blockchain Observatory and Forum, "Demystifying Non-Fungible Tokens (NFTs)", Comisión Europea, 2021, pp. 1-54 (disponible en <a href="https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/DemystifyingNFTs\_November%202021\_2.pdf">https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/DemystifyingNFTs\_November%202021\_2.pdf</a>).
- Guadamuz, A., Los *tókenes no fungibles y el derecho de autor*. Organización Mundial de La Propiedad Intelectual, Madrid, 2021, s.p. (disponible en <a href="https://www.wipo.int/wipo\_magazine/es/2021/04/article\_0007.html">https://www.wipo.int/wipo\_magazine/es/2021/04/article\_0007.html</a>).
- Helman, L., & Tur-Sinai, O., "Bracing Scarcity: Can NFTs Save Digital Art?", 2023, p. 15 (disponible en <a href="https://ssrn.com/abstract=4378570">https://ssrn.com/abstract=4378570</a>).
- Helman, L., & Tur-Sinai, O., *Bracing Scarcity: Can NFTs Save Digital Art*?, 2023, pp. 1-40 (disponible en <a href="https://ssrn.com/abstract=4378570">https://ssrn.com/abstract=4378570</a>).
- Hickley, C., "Art market goes crypto with NFTs", *The UNESCO Courier*, 2023. (disponible en <a href="https://courier.unesco.org/en/articles/art-market-goes-crypto-nfts">https://courier.unesco.org/en/articles/art-market-goes-crypto-nfts</a>).

- Howcroft, E. (2021, 11 marzo). Obra de arte digital alcanza casi 70 millones de dólares en subasta de Christie's. U.S, Reuters. (disponible en <a href="https://www.reuters.com/article/arte-christie-s-nft-idESKBN2B32IX">https://www.reuters.com/article/arte-christie-s-nft-idESKBN2B32IX</a>).
- Howcroft, E., *The New Masters: How auction houses are chasing crypto millions*, Reuters, 2021. (disponible en <a href="https://www.reuters.com/business/finance/new-masters-how-auction-houses-are-chasing-crypto-millions-2021-11-08/">https://www.reuters.com/business/finance/new-masters-how-auction-houses-are-chasing-crypto-millions-2021-11-08/</a>).
- Lerena Villaroel, M., *La propiedad intelectual a examen*, El Derecho Editores, 2007. (disponible en <a href="https://online-elderecho-com.eu1.proxy.openathens.net/seleccionProducto.do?producto=UNIVERSAL#presentar.do%3Fnref%3D7d7f5477%26producto%3DA%26fulltext%3Don">https://online-elderecho-com.eu1.proxy.openathens.net/seleccionProducto.do?producto=UNIVERSAL#presentar.do%3Fnref%3D7d7f5477%26producto%3DA%26fulltext%3Don</a>).
- McAndrew, C., Pérez Ibánez, M., Niño Alfonso, I., & Niño Alfonso, B., El mercado español del arte en 2021, Instituto de Arte Contemporáneo IAC, 2021, pp. 1-110. (disponible en <a href="https://prensa.fundacionlacaixa.org/wp-content/uploads/2021/11/El\_mercado\_espanol\_del\_arte\_en\_2021.pdf">https://prensa.fundacionlacaixa.org/wp-content/uploads/2021/11/El\_mercado\_espanol\_del\_arte\_en\_2021.pdf</a>).
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, ¿Qué es la propiedad intelectual?. (disponible en <a href="https://www.wipo.int/about-ip/es/">https://www.wipo.int/about-ip/es/</a>).
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, *Tratados administrados por la OMPI* (disponible en <a href="https://www.wipo.int/treaties/es/">https://www.wipo.int/treaties/es/</a>).
- Perry Barlow, J. A Declaration of the Independence of Cyberspace. *Electronic Frontier Foundation*, 1996 (disponible en <a href="https://www.eff.org/es/cyberspace-independence">https://www.eff.org/es/cyberspace-independence</a>).
- Ramos, A., El metaverso, los TNF y los derechos de propiedad intelectual: ¿reglamentar o no reglamentar?, Organización Mundial de La Propiedad Intelectual, Madrid, 2022, s.p. (disponible en <a href="https://www.wipo.int/wipo\_magazine/es/2022/02/article\_0002.html">https://www.wipo.int/wipo\_magazine/es/2022/02/article\_0002.html</a>).
- Reyburn, S. (2021, 25 marzo). JPG File Sells for \$69 Million, as 'NFT Mania' Gathers Pace.

  The New York Times. (disponible en <a href="https://www.nytimes.com/2021/03/11/arts/design/nft-auction-christies-beeple.html">https://www.nytimes.com/2021/03/11/arts/design/nft-auction-christies-beeple.html</a>).

- Silberleib, L., "El Derecho, la Propiedad Intelectual y el entorno digital", *Información, Cultura y Sociedad*, n.5, 2001, p. 40-69. (disponible en <a href="http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17402001000200004&script=sci">http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17402001000200004&script=sci</a> abstract&tlng=en).
- Spaenjers, C., "Will NFTs Disrupt The Art Market?", *HCE Paris*, 2021 (disponible en <a href="https://www.hec.edu/en/knowledge/instants/will-nfts-disrupt-art-market">https://www.hec.edu/en/knowledge/instants/will-nfts-disrupt-art-market</a>).