

# DICTÁMENES Y NOTAS



# Acercamiento a la implementación de las nuevas tecnologías en la reciente legislación europea de dibujos y modelos industriales<sup>1</sup>

## *An approach to the implementation of new technologies in recent European design legislation.*

por

MARÍA ISABEL CANDELARIO MACÍAS  
*Catedrática acreditada de Derecho Mercantil  
Universidad Carlos III de Madrid*

**RESUMEN:** En esta contribución se revela la actualizada y nueva reglamentación del diseño industrial en la Unión Europea y se pone especial énfasis en sus conexiones con las novedosas tecnologías sea en la configuración, solicitud, como representación del diseño industrial. Igualmente, se investiga acerca de la impresión 3D y el manejo de la Inteligencia Artificial como limitaciones a los derechos, que puede otorgar esta modalidad de la propiedad industrial y cómo se contribuye con ello a la política de transición digital tan querida por la Unión Europea, en orden a competir con los grandes bloques económicos y seguir incentivando la sociedad del conocimiento.

*ABSTRACT: This contribution reveals the new and recent regulations of industrial design in the European Union and is particularly relevant in its connections with new technologies in the configuration, application, as the representation of industrial design. Additionally, we it is analyzed 3D printing and the handling of artificial intelligence as there are limits to the possibilities that can be used in this way of industrial production and as it contributes to the digital*

*transformation policy demanded by the European Union, in order to compete with the big economic blocks and incentivize society of knowledge.*

**PALABRAS CLAVE:** diseño industrial, legislación europea, impresión 3D, inteligencia artificial, propiedad industrial.

**KEYWORDS:** *industrial design, European legislation, 3D printing, artificial intelligence, industrial property.*

**SUMARIO:** I. INTRODUCCIÓN.—II. LA NOCIÓN LEGAL DE DISEÑO INDUSTRIAL VINCULADA A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS.—III. SOLICITUD Y REPRESENTACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL.—IV. LA IMPRESIÓN 3D Y LA UTILIZACIÓN DE LA IA POR EL DISEÑO INDUSTRIAL.—V. CONCLUSIONES.—VI. BIBLIOGRAFÍA.

## I. INTRODUCCIÓN

No se discute que nos encontramos ante una sociedad cada vez más digitalizada y globalizada, que persigue amparar e implementar en nuestro día a día las nuevas tecnologías emergentes: Inteligencia Artificial (IA)<sup>2</sup>, *Big Data*, *Blockchain*<sup>3</sup>, realidad aumentada, utilización de la impresión 3D y 4D, entre otras, que confluyen en la Industria 4.0 y, que resulta ser el origen de una nueva revolución —la conocida como Cuarta Revolución Industrial—, así como servir de coadyuvantes al fomento constante y recurrente de la sociedad del conocimiento<sup>4</sup>.

Cabalmente, un instrumento idóneo que puede atraer y canalizar la introducción de estas nuevas tecnologías<sup>5</sup> se ve reflejado en el diseño industrial<sup>6</sup> o, empleando la terminología europea de dibujos y modelos industriales. La legislación europea y su afectación en el derecho nacional español en torno al diseño industrial coexisten y presentan más de 20 años de vida<sup>7</sup>. Ciertamente durante este tiempo la normativa no ha estado exenta de polémicas, primero, por dejar ciertos límites sin reglamentación armonizada para la protección del diseño (por ejemplo, no cubre las interconexiones entre los componentes) o, precisamente, el avance habido en la incorporación de la digitalización a los procesos de configuración de los diseños industriales.

Hay que tener presente que la introducción y el desarrollo de los avances y tecnologías abría nuevas ópticas de debate en torno a la concepción y uso del diseño industrial. A modo de ejemplo, qué sucede con la impresión 3D y 4D<sup>8</sup> (diseños inteligentes que reaccionan al entorno y se transforman con el tiempo) vinculado al empleo y utilización de diseños industriales. En similar línea, cabe subrayar el uso de la Inteligencia Artificial (IA) y su alcance y consecuencias

legales<sup>9</sup>. No se desconoce que se ha estudiado la IA respecto a otras modalidades de la propiedad industrial: la patente de invención<sup>10</sup>, pero no se ha profundizado tanto en las implicaciones con relación al diseño industrial.

Adviértase que la legislación europea sobre el diseño industrial presenta soluciones muy actuales, toda vez que desde el 28 de noviembre de 2022 se planteó dos propuestas<sup>11</sup> de reforma, que incidían directamente sobre el diseño industrial<sup>12</sup> como eran una propuesta de Reglamento y de Directiva (versión refundida)<sup>13</sup>, respectivamente, modificando las pretéritas legislaciones<sup>14</sup>, —que venían a ordenar este activo intangible— y, a la par, responder a los desafíos de la realidad *ut supra* descrita; es decir, ante nuevos hechos, nuevo derecho. Estas propuestas siguen sus derroteros y tramitación parlamentaria con la vista en tener cuánto antes una legislación referente en toda la UE<sup>15</sup>. Al punto que el 23 de octubre de 2024 se ha depositado en el Registro de documentos del Consejo, la Directiva<sup>16</sup> y el Reglamento<sup>17</sup> de dibujos y modelos industriales, que como paquete legislativo van unidos y, finalmente, ambos se han publicado el 18 de noviembre de 2024.

Así las cosas, —hoy en día—, nos encontramos con un Reglamento (UE) 2024/2822<sup>18</sup> del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, *por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 6/2002 del Consejo, sobre los dibujos y modelos comunitarios, y se deroga el Reglamento (CE) n.º 2246/2002 de la Comisión*. Y, de otro, la Directiva (UE) 2024/2823<sup>19</sup> del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, *sobre la protección jurídica de los dibujos y modelos* (versión refundida).

Tampoco puede descuidarse dentro del estudio de este trayecto normativo, que la legislación europea del diseño se ve impulsada y, como efecto domino y reflejo por la reglamentación marcaria: Directiva (UE) 2015/2436 del Parlamento europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2015, *relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de marcas*<sup>20</sup> (versión refundida) y, el respectivo, Reglamento (UE) 2017/1001<sup>21</sup> del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de junio de 2017 sobre la *marca de la Unión Europea* (versión codificada).

Subráyese que el diseño industrial dentro de la propiedad industrial es una herramienta estratégica y es manifestación de la creatividad, la innovación y el desarrollo aplicado de la investigación y, se convierte, por tanto, en una pieza económica<sup>22</sup> clave y necesaria para poder ayudar a la finalidad de paliar los efectos inherentes al cambio climático<sup>23</sup> y reflejar el avance hacia la transición digital o neutralidad tecnológica. De esta suerte, el diseño industrial<sup>24</sup> se convierte en un catalizador como modalidad de la propiedad industrial<sup>25</sup> destinado a eliminar o reducir los menoscabos que se están produciendo en el medio ambiente y en el

cambio climático, además, de alentar la economía circular y la transformación digital.

Corresponde de seguido analizar bajo el método de hermenéutica jurídica algunos de los aspectos incorporados por las nuevas tecnologías dentro de la nueva reforma del diseño industrial en Europa, en concreto, el empleo de la impresión 3D y la utilización de la Inteligencia Artificial. Y, sin olvidar, aunque pudiera parecer *ab initio* compartimentos estancos de análisis, que también se ha incorporado el uso de las nuevas tecnologías tanto en la propia conceptualización legal del diseño industrial, así como en la solicitud de registro del diseño y su representación en la oficina de registro pertinente al alcance territorial, sea nacional (OEPM) o europeo (EUIPO), dentro del ámbito geográfico de la Unión Europea. Sea como fuere, se deja clara la pretensión del legislador de tener muy presente las nuevas tecnologías como elementos enriquecedores y de impulso del diseño industrial como modalidad de la propiedad industrial, aunque a veces —como observaremos— sólo se quede en una mera intención y no se descienda al detalle.

## II. LA NOCIÓN LEGAL DE DISEÑO INDUSTRIAL VINCULADA A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

En lo tocante al concepto legal de “dibujo o modelo” de la UE, —se encauza con el término diseño—, se define por el Reglamento (UE) 2024/2822 *ex art. 3. 1*) como: *la apariencia de la totalidad o de una parte de un producto que se derive de las características especiales de, en particular, línea, configuración, color, forma, textura o material del producto en sí o de su decoración, incluidos el movimiento, la transición o cualquier otra forma de animación de esas características.*

Hay que llamar la atención del contenido legal, que se varía el término ‘ornamentación’ empleado en la precedente disciplina legal, por la expresión ‘decoración’, dando a entender mayor amplitud desde una óptica empresarial. *Ítem* más, tal y como se descuelga del tenor literal, se amplían las cualidades-rasgos que construyen la apariencia o forma del objeto o producto al introducir «*el movimiento, la transición o cualquier otra forma de animación de esas características*», a tal fin, *cf.*, art. 3.1, del Reglamento<sup>26</sup> y, su similar *ex art. 2*, relativo a las *definiciones* en la Directiva (UE) 2024/2823. En la versión definitiva de la Directiva (*cf.*, especialmente, art. 2, apartado 3.º) se fijan las nociones del siguiente modo:

*A los efectos de la presente Directiva, se entenderá por:*

- 1) «*órgano*»: *el órgano central de la propiedad industrial del Estado miembro o la Oficina de Propiedad Intelectual del Benelux responsable del registro de dibujos y modelos;*
- 2) «*registro*»: *el registro de los dibujos y modelos que lleva un órgano;*
- 3) «*dibujo o modelo*»: *la apariencia de la totalidad o de una parte de un producto derivada de las características, en particular las líneas, los contornos, los colores, la forma, la textura, los materiales del producto en sí o su decoración, incluidos el movimiento, la transición o cualquier tipo de animación de dichas características;*
- 4) «*producto*»: *todo artículo industrial o artesanal, con exclusión de los programas informáticos, independientemente de si está incorporado a un objeto físico o se presenta en formato no físico, incluidos: a) el embalaje, los conjuntos de artículos, la disposición espacial de elementos destinados a formar un entorno interior o exterior, y las piezas destinadas a su montaje en un producto complejo; b) las obras o los símbolos gráficos, los logotipos, los patrones de superficie, los caracteres tipográficos y las interfaces gráficas de usuario;*
- 5) «*producto complejo*»: *un producto constituido por múltiples componentes reemplazables que permiten desmontar y volver a montar el producto.*

Como puede inferirse también aquí se está dando entrada y esgrimiendo las nuevas tecnologías digitales<sup>27</sup>, así como las nuevas realidades que supone el metaverso<sup>28</sup> o realidad aumentada o virtual. En otras palabras, para adaptarse al mundo tecnológico<sup>29</sup> y a los avances digitales, la definición de diseño industrial se está ampliando y redefiniendo, apreciado este nuevo contexto asociado al metaverso<sup>30</sup>. *A fortiori*, se replantea el concepto de diseño con la incorporación de la animación entre sus características y la panoplia de casos y situaciones, que pueden manifestarse, se expanden potencialmente y, con ello, mostrándonos varios interrogantes<sup>31</sup> a los que se tendrán que dar respuesta *ad hoc*, *vgr.*, sus frentes abiertos y límites con relación a la marca de movimiento o marca tridimensional, así como con los derechos de autor.

Es verdad que se mantiene el núcleo legal precedente y se parte de la definición ya contenida en la normativa, —que se pretende modificar—, si bien ahora se da entrada a las tecnologías de vanguardia.

Según las nuevas características que confluyen en el concepto de diseño, cabe la posibilidad de registrar ahora diseños digitales y virtuales. Sin embargo, observamos que la legislación actualizada nada dice expresamente respecto a la creación de diseños a través de Inteligencia Artificial, dejándose un fleco abierto, que hay que calibrar y ordenar más pronto que tarde.

Queda claro que se contempla una extensión del diseño y ya no se limita a objetos físicos, toda vez que se puede proteger también diseños digitales y ele-

mentos dinámicos como el movimiento, transición o cualquier tipo de animación que determine la apariencia del producto o de una parte de este: *inter alia*, desde objetos virtuales, partes de videojuegos, hasta espectáculos de luces y, vallas publicitarias dinámicas.

Se ha de aventurar, pues, que en el futuro tendremos el registro de bienes digitales diseñados para ser utilizados específicamente en el metaverso u otros elementos de diseño dentro del mundo virtual, como tiendas virtuales o no fungibles: tokens (NFT)<sup>32</sup>.

Ni que decir tiene que nos encontramos ante un gran desafío y recorrido —el metaverso<sup>33</sup>— o mundo paralelo en torno a la protección virtual de los dibujos y modelos; temática ya más avanzada y explorada en el ámbito de las marcas<sup>34</sup> y, que existen ya marcas registradas<sup>35</sup> en este nuevo ecosistema. Es cierto, pues, que estamos ante una nueva definición de dibujo y modelo industrial, que integra la noción de objeto animado y este relevante cambio facilitará la presentación de dibujos y modelos de productos virtuales<sup>36</sup>.

En parecida sintonía, se extiende la noción de producto, introduciendo la posibilidad que los objetos estén o no incorporados en un soporte físico o, bien se materialicen en formato digital, tal y como anticipábamos, siempre que no sean programas de ordenador<sup>37</sup> al ser tutelados por el derecho de autor, como es sabido. Por lo tanto, los objetos pueden visualizarse en un gráfico, si son corpóreos o físicos, pero también se permite que el objeto pueda captarse mediante disposición espacial. Traigamos a colación lo que se decreta y entiende en el art. 3. 2) del Reglamento 2024/2822 —a semejanza el art. 2 de la Directiva 2024/2853 *ex art. 2. 4.<sup>a</sup>*—, —se reitera de nuevo—, como: “producto”: *todo artículo industrial o artesanal, que no sea un programa informático, con independencia de que esté incorporado a un objeto físico o de que adopte una forma no física, incluidos: a) embalajes, conjuntos de artículos, disposiciones espaciales de elementos destinados a formar un entorno interior o exterior, y piezas destinadas a su montaje en un producto complejo; b) obras gráficas o símbolos, logotipos, patrones de superficie, caracteres tipográficos e interfaces gráficas de usuario.*

Se declara expresamente en la versión definitiva de la Directiva: “(...) *independientemente de si está incorporado a un objeto físico o se presenta en formato no físico*”. En un borrador anterior, las palabras eran “forma digital”, pero ahora se han ampliado para abarcar la forma “no física”.

Nótese que en las enmiendas a los textos legales propuestos originalmente querían evitar la inseguridad, *a sensu contrario*, buscaban la certeza jurídica y es, por ello, que el concepto amplió de diseño y producto no sólo se refiera a la forma “digital”, como sugería la Comisión y, a tal efecto, en la versión definitiva el Consejo ha optado por una solución más amplia e incluir forma “no física” en la definición y aclara que no sólo se considera la disposición espacial de los

elementos destinados a moldear, en particular, un entorno interior, sino también exterior y, ambos pueden ser considerados como producto.

También el producto es redefinido por las reformas legales y da cabida, *vgr.*, a la disposición espacial de objetos como el diseño de una tienda, así como símbolos gráficos, logotipos, patrones de superficie e interfaces gráficas de usuario. Al especificar que los productos ya no necesitan estar incorporados en objetos físicos, las nuevas reglas intentan alinear el auxilio del diseño con los avances técnicos actuales y encontrarnos con diseños en forma digital —no física—, diseños que subsisten solo en el metaverso, productos virtuales autenticados mediante tokens no fungibles (“NFT”), interfaces gráficas de usuario (“GUI”) y archivos CAD 3D necesarios para imprimir modelos 3D, tal y como venimos comentando.

Al hilo de lo descrito, la idea que subyace con las nuevas propuestas legales promovidas por la Comisión Europea es redefinir los términos “diseño” y “producto”, con el fin de protegerlos al ritmo de los avances tecnológicos emergentes y no ocasionar una brecha de inseguridad jurídica en torno a las creaciones formales ilustradas en el diseño industrial.

### III. SOLICITUD Y REPRESENTACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL

Según las modificaciones propuestas en la reforma legal, especialmente, en los artículos 36 y 36 bis<sup>38</sup> del Reglamento (UE) 2024/2822, se busca asegurar que todas las representaciones de dibujos y modelos sean suficientemente detalladas y *explicativas* para que se publiquen todos los aspectos del objeto protegido, sin la necesidad de presentar una muestra física. Esto indica un movimiento y un paso adelante hacia una completa digitalización del proceso en el que los diseñadores presentan sus dibujos y modelos para obtener auxilio legal, lo que refleja la creciente prevalencia de las tecnologías digitales en el diseño y su manufactura. Estos cambios destacan la importancia de adaptar la legislación a la realidad digital<sup>39</sup> actual y de poner límites claros para proteger los derechos de los creadores en el entorno digital. La nueva reforma legal viene a integrar plenamente la impresión 3D y otras formas de tecnología digital, persigue un marco legal que no solo proteja las creaciones existentes, sino que también fomente la innovación y el desarrollo en un mundo cada vez más digitalizado.

En la representación del diseño, pareciese y, se puede inferir la influencia habida en el pre legislador europeo de la jurisprudencia alemana, en concreto, la sentencia del TJUE de 5/7/2018, C-217/17 P (Mast-Jägermeister/EUIPO)<sup>40</sup>, en cuanto que el diseño debe ser claramente identificable en su representación y, que

nos evoca y recuerda a otra sentencia paradigmática, —ésta en sede marcaría—, a la que se reenvía el TJUE como es el caso *Sieckmann*<sup>41</sup>.

Una de las cuestiones que facilita el acceso y la simplificación a los dibujos y modelos de la Unión Europea es concebir una representación ante las oficinas de registro más acorde a los fenómenos, en particular, la introducción de las nuevas tecnologías, como anticipábamos. A mayor abundamiento y, en torno a la incorporación de las tecnologías en esta materia, buen ejemplo, también nos lo demuestra el art. 26 de la Directiva (UE) 2024/2823 en sede de *representación del dibujo o modelo* por su detalle y precisión y, encontrar rasgos impensables hace unos años. Expresa el artículo 26.1: *El dibujo o modelo se representará en cualquier forma de reproducción visual, ya sea en blanco y negro o en color. La reproducción podrá ser estática, dinámica o animada y se llevará a cabo por cualquier medio adecuado, utilizando la tecnología generalmente disponible, incluidos dibujos, fotografías, vídeos o formación de imágenes / modelización por ordenador.*

Para entender de forma acabada este mandato hay que ponerlo en conexión con lo establecido en el artículo 25, apartado 1, letra c), *una representación suficientemente clara*<sup>42</sup> del dibujo o modelo que permita determinar el objeto para el que se solicita la protección.

El art. 26 de la Directiva (UE) 2024/2823 sigue detallando cómo se ha de efectuar la solicitud y con respecto al texto de la precedente propuesta de Directiva se ha venido a simplificar<sup>43</sup> de forma acertada para evitar incoherencias en las diferentes oficinas de registro. A tal finalidad, en el apartado 2.º:

*La reproducción mostrará todos los aspectos del dibujo o modelo cuya protección se solicita, en una o varias perspectivas. Además, podrán proporcionarse otros tipos de perspectivas con el fin de detallar más las características específicas del dibujo o modelo.*

*3.º: Cuando la representación contenga distintas reproducciones del dibujo o modelo o incluya más de una perspectiva, estas deberán ser coherentes entre sí, y el objeto del registro quedará determinado por todas las características visuales de dichas perspectivas o reproducciones combinadas. 4.º El dibujo o modelo se representará solo, sin incluir otros aspectos. 5.º Todo elemento para el que no se solicite protección se indicará mediante renunciias de tipo visual. Estas renunciias de tipo visual deberán utilizarse de forma coherente.*

En igual línea que los arts. 36 y 36 bis del Reglamento (UE) 2024/2822, ya referidos y, —a grandes rasgos y como efecto espejo—, la representación del diseño industrial se ha ampliado de forma considerable, tal y como se descuelga del tenor literal del artículo 26 de la Directiva mencionado, dedicado a la representación de modelos o dibujos, que muestra una notable adaptación a las nuevas tecnologías, *vgr., modelización por ordenador*. Según este artículo la representa-

ción de un dibujo o modelo puede consistir en cualquier forma de reproducción visual ya sea estática, dinámica o animada realizadas a través de cualquier medio tecnológicamente disponible, como dibujos, fotografías o videos. La representación debe cubrir todos los aspectos del diseño que se desee proteger, pudiendo proporcionarse otras perspectivas para destacar características específicas. Si la representación incluye diferentes reproducciones y perspectivas, estas deben ser coherentes entre sí para que el objeto registrado refleje todas las características visuales presentadas.

Repárese, pues, que se facilita la representación del diseño industrial, apreciando que se extiende a elementos gráficos, digitales, modelados por ordenador, en movimiento o representados en vídeo<sup>44</sup>. Se propugna por la reforma del diseño industrial que el procedimiento de registro de diseños resulte simplificado y optimizado cuyo objetivo es facilitar la presentación de solicitudes de registro de diseños mediante el uso de sistemas electrónicos (por ejemplo, enviando archivos de vídeo).

A nuestro juicio, el legislador europeo ha querido introducir las nuevas tecnologías de vanguardia en orden a la configuración, solicitud y representación del diseño industrial, pero pareciese que se muestra rácano y ‘corto de miras’ respecto de algunas tecnologías —no se menciona explícitamente la IA— y, prefiere adoptar fórmulas genéricas inclusivas de cualquier avance o tecnología que se vaya generando y permitiendo su implementación de conformidad con las circunstancias y el progreso y, sin perder de vista que estamos ante una legislación marco y de *minimis* que las reglas internas de los diferentes Estados miembros —vía transposición de la Directiva—, bien pueden enriquecer en adecuación a los tiempos y sin vulnerar el derecho europeo.

#### IV. LA IMPRESIÓN 3D Y LA UTILIZACIÓN DE LA IA POR EL DISEÑO INDUSTRIAL

La impresión 3D como muestra de IA aditiva, así como la IA serán consideradas de forma cumulativa bajo este apartado, toda vez que ambas tecnologías presentan denominadores comunes tanto en las reflexiones a realizar como en las implicaciones legales. Partiendo que los derechos otorgados por el diseño industrial se decretan señalando que el titular, de conformidad con el art. 19.1<sup>45</sup> del Reglamento (UE) 2024/2822, proporcionará: *derecho exclusivo de utilización y de prohibir su utilización por terceros sin el consentimiento del titular. Id est*, como toda modalidad de la propiedad industrial nos encontramos con el *ius utendi* otorgado por la exclusividad y toda su extensión y, de otro lado, el *ius*

*prohibendi*, de prohibir aquellos actos en contra del intangible sin consentimiento autorizado.

Centrémonos a continuación en el análisis hermenéutico del punto 2.º, ex art. 19 del Reglamento (UE) 2024/2822, al declarar:

*Podrá prohibirse en particular, en virtud del apartado 1:*

- a) *fabricar, ofrecer, poner en el mercado o utilizar un producto al que se encuentre incorporado el dibujo o modelo o al que este se haya aplicado;*
- b) *importar o exportar un producto de los contemplados en la letra a);*
- c) *almacenar un producto contemplado en la letra a) para los fines contemplados en las letras a) y b);*
- d) *crear, descargar, copiar y compartir o distribuir a otros cualquier soporte o software que registre el dibujo o modelo con el fin de permitir la elaboración de un producto contemplado en la letra a).*

Se destaca aquí el verbo *utilizar* (ex art. 19.1) y el énfasis *en particular*. Hay que detenerse en el examen de este mandato y el uso de la expresión *en particular* a terceros ex art.19.2 del Reglamento. El empleo de la declaración “en particular” demuestra la intención del legislador de no prohibir ‘todas’ las utilizaciones del dibujo y modelo, amparando la posibilidad según la casuística de encontrarnos ante otras prohibiciones, que no sean sólo las expresamente mencionadas y resaltadas. Extremo que puede inducir a inseguridad jurídica.

Percátese de lo expresado que las propuestas legales de reforma van más allá e incrementan la lista de derechos exclusivos del propietario del dibujo o modelo. En efecto, se incorporan nuevos derechos exclusivos, en concreto, referidos al derecho a impedir según se expresa en el apartado: «d) crear, descargar, copiar y compartir o distribuir a otros cualquier soporte o software que registre el dibujo o modelo con el fin de permitir la elaboración de un producto contemplado en la letra a): fabricar, ofrecer, poner en el mercado o utilizar un producto al que se encuentre incorporado el dibujo o modelo o al que este se haya aplicado”.

Se puede inferir aquí, también, que la impresión 3D<sup>46</sup> de un dibujo o modelo será considerada como una forma de utilización, requiriendo previamente la autorización del titular del dibujo y modelo para poder imprimirlo en 3D<sup>47</sup> legalmente (*cf.*, Considerando (11)<sup>48</sup> de la propuesta de Reglamento —en su versión definitiva en el Considerando (14)<sup>49</sup>— y, el Considerando (27)<sup>50</sup> de la Directiva (UE) 2024/2823 sobre diseños). Si se lee de forma detenida los diferentes Considerandos en torno al Reglamento, se incorpora el uso de la IA en la última redacción, pero no se perfila nada en el articulado y cuerpo legal, sino que se prevé sólo en la declaración de intenciones del preámbulo de la norma; planteamiento, —a nuestro entender—, desaprovechado.

En lo tocante al alcance y contenido del derecho exclusivo del titular del diseño industrial, se plantea por el legislador una preocupación por aclarar la lista

de actos prohibidos, en los arts. 19.2 del Reglamento y art. 16 de la Directiva, respectivamente, al punto de prohibir de forma innovadora y explícita ciertos actos preparatorios para la fabricación de productos, que puedan menoscabar o violar el derecho de exclusiva. De esta suerte, el *ius prohibendi* del titular cubre ahora la creación, descarga, copia y el suministro de cualquier medio o *software* para registrar dibujos o modelos para permitir la fabricación de un producto en el que se incorpora o aplica el diseño en atención a los desafíos que surgen de las tecnologías de impresión 3D, como se hace referencia expresa en la Exposición de Motivos de las normas propuestas. Luego, la elaboración o compartir *software* capaz de reproducir el diseño protegido se convierte en un acto ilegal, incluso antes e, independientemente, que se emplee en aras de fabricar el producto<sup>51</sup>.

Se entiende que si el escaneo y la impresión 3D<sup>52</sup> permiten reproducir fácil y rápidamente diseños complejos: la legislación europea sobre dibujos y modelos debe ofrecer amparo contra este tipo de uso<sup>53</sup>. No se escapa, pues, que el alcance de los derechos sobre el diseño puede suscitar algunas dudas<sup>54</sup> cuando los productos se crean o fabrican mediante impresión 3D<sup>55</sup>. La pregunta es si será suficiente con lo estipulado en la reforma. De cualquier manera, hay que significar que, con las nuevas propuestas de la UE, los diseños confeccionados mediante la impresión 3D van a tener cierta tutela legal y supervisión.

Al hilo de lo reseñado, se realizan ajustes para tener en cuenta las tecnologías de impresión 3D, permitiendo a los titulares de derechos controlar la reproducción de sus diseños.

Las nuevas reglas establecen que *crear, descargar, distribuir o compartir medios o software* con copias de un diseño protegido puede constituir una infracción de los derechos sobre el diseño. La pretensión es que las normas sobre la observancia de los derechos de diseño sean aplicables a la impresión 3D de objetos protegidos con diseños.

Luego, ante la democratización del empleo de las tecnologías de impresión 3D<sup>56</sup>, las propuestas legales agregan nuevas prerrogativas al titular del diseño industrial *ex* Considerando (27) de la Directiva, —ya anotado— y artículo 16, (d) de la Directiva y artículo 19 (d)<sup>57</sup> del Reglamento, respectivamente. De esta manera, el consentimiento del titular de los derechos se vuelve esencial para “la creación, descarga, copia y uso compartido o distribución a otros de cualquier medio o software que registre el dibujo o modelo con el fin de permitir la fabricación de uno de los productos (...)” en el que el diseño se incorpora o al que se aplica.

Hay que traer a colación aquí los antecedentes para ponderar los avances por cuanto que la cuestión de la adaptación de los derechos de propiedad industrial se consideró ya en el informe de la Comisión Europea titulado: *Las implicaciones de la propiedad intelectual en el desarrollo de la impresión 3D industrial* (12 de

febrero de 2020)<sup>58</sup>. En aquel momento, en lo que respecta al Derecho positivo y frente a las amenazas que podían temer por el mayor despliegue de las tecnologías de impresión 3D<sup>59</sup>, la posición expresada consistía en general en estar satisfecha con las prerrogativas existentes en la Directiva 98/71 y en el Reglamento 6/ 2002 —legislación precedente—, en la medida en que:

Poner un archivo 3D en línea (cargar) puede analizarse como un acto de falsificación “directa”, toda vez que estaría dentro de las diferentes acepciones que detenta el verbo ‘cargar’ nutriéndose de un surtidor de información o, en otros términos explicativos utilizando la fuente original.

El alojamiento se asimila al uso: el informe sobre la impresión 3D compara el alojamiento con el almacenamiento y recuerda que el almacenamiento se asimila explícitamente a un acto de uso por el artículo 12 de la Directiva 98/71 (*ex* artículo 19.1 del Reglamento 6/2002).

Además, en este informe *ut supra* referido, al final del capítulo 4.4. en materia de infracción del diseño industrial, puede interpretarse que no era necesario adaptar las disposiciones existentes, ya que cubrían el alojamiento de ficheros por asimilación al almacenamiento:

“(b) el alojamiento también se considera un uso del diseño y por ello son innecesarias las aclaraciones que se han sugerido al respecto.”

El nuevo y significativo apartado d), del art. 19 del Reglamento (UE) 2024/2822 mencionado, donde se incluye la posibilidad de la impresión 3D, enumera una serie de actos en una lista cerrada (creación, descarga, copia e intercambio o distribución). Allí no se menciona el alojamiento. Compartimos la opinión de aquellos<sup>60</sup> que temen que alojar un archivo 3D no aparezca como un acto sujeto a la autorización del titular de los derechos sobre un dibujo o modelo y, de ahí que se solicite una enmienda a esta situación, aunque podemos pensar también que ya en el art. 19, letra c) expresamente se declara: “almacenar un producto de los contemplados en la letra a) para los fines contemplados en las letras a) y b)” y, quedaría resuelto.

Ahondemos más en el alcance de este relevante art. 19 del Reglamento, toda vez que la norma incorpora de forma expresa, la capacidad de prohibir a terceros la *creación, descarga, copia y distribución de cualquier soporte o software que registre el dibujo o modelo con el fin de fabricar, utilizar y ofrecer en el mercado un producto que incorpore dicho diseño*. Vinculado con el ámbito de la impresión 3D y 4D, las implicaciones de este mandato sugieren que, si un usuario final imprime un archivo CAD que contiene un diseño atribuible a un autor o creador específico en casa con su propia impresora o a través de un servicio de impresión 3D en línea, para uso personal y sin compartirlo, esta actividad entraría generalmente dentro de la excepción de uso privado y no constituirá una infracción de los derechos del diseñador. Sin embargo, si el usuario comparte el

producto impreso a cambio de una remuneración o lo distribuye a través de una plataforma que genera ingresos publicitarios, la excepción por uso privado no sería aplicable.

Sea como fuere, la legislación no aclara de forma certera si el uso de la impresión 3D constituye una excepción legítima a los derechos exclusivos del diseñador o si se trata de una limitación que necesita una regulación explícita para proteger estos derechos. La inclusión de términos como «utilización» en el aludido artículo 19.1 sugiere un esfuerzo por integrar las nuevas tecnologías en este marco de protección, pero sigue provocando cierta ambigüedad en cuanto a la aplicación práctica de estas disposiciones y habrá que estar a los casos *ad hoc*.

Junto a lo comentado, hemos de mencionar que, si la impresión 3D<sup>61</sup> ha sido una de las preocupaciones de la Comisión Europea, no tendría que ser menos otra herramienta incorporada de la digitalización como es la Inteligencia Artificial<sup>62</sup>. El sistema legislativo sobre el que se sustenta la IA por parte de la UE se fundamenta en el riesgo. Se busca a toda costa preservar valores de especial transcendencia como son la salud, la seguridad o los derechos fundamentales. Se pretende controlar desde el inicio hasta el final los posibles riesgos que pueda generar el empleo de la IA. De tal suerte que los niveles de riesgo han venido marcando la clasificación de los sistemas de IA. Nos podemos encontrar supuestos que sean irrelevantes para el Derecho y otros que tengan que ser limitados por prohibiciones por afectar a los derechos y valores fundamentales<sup>63</sup>. Ahora, —y después de diferentes vaivenes—, el faro referente en IA a nivel legal de la UE es el definitivo Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, de *Inteligencia Artificial* (“Reglamento IA”)<sup>64</sup>. Esta normativa es un buen punto de partida para los operadores de la IA en su desarrollo y uso, en especial, por atender a los diferentes principios, legislación, responsabilidad y transparencia que predica este instrumento legal.

El nuevo Reglamento de la IA pretende evitar y minimizar los riesgos derivados de la IA, buscando una innovación responsable y circunscrita a los nuevos avances tecnológicos. La visión es integral y la reglamentación es pionera a nivel global no sólo europeo. Se insiste que el sistema se basa en riesgos y se ordena una clasificación que se reconoce por la propia normativa. De igual modo, se fijan quiénes son los operadores y cómo estos han de observar una serie de condicionantes y obligaciones tanto para los desarrolladores como para los usuarios de sistemas de IA.

Nótese que el propio Reglamento de IA permite que se establezcan estándares normalizados de los requisitos de cumplimiento mediante la labor que llevan a cabo tanto la Comisión Europea como las autoridades europeas de normalización podrán establecer estándares normalizados de especificaciones comunes para los requisitos de observancia del Reglamento IA y, a fin de fomentar que los

sistemas de IA muestren su adaptación al Reglamento. En efecto, los operadores que desarrollen e implementen o utilicen sistemas de IA deberán cumplir con la nueva regulación e incorporar en su *modus operandi* un sistema de gestión de cumplimiento legal desde el inicio hasta el final del proceso, que asegure que se observan los condicionantes, obligaciones y reglas exigidos.

El incumplimiento de las obligaciones y requisitos propuestos *ex lege* genera la aplicación de una serie de sanciones económicas sobresalientes, así como reputacionales y/o legales, que inclusive puede atentar contra el devenir o viabilidad de la empresa u operador económico.

Asimismo, también se ha de tener muy presente lo prescrito en el artículo 4 Reglamento IA, relativo a *Alfabetización en materia de inteligencia artificial*. *Los proveedores y responsables del despliegue de sistemas de IA adoptarán medidas para garantizar que, en la mayor medida posible, su personal y demás personas que se encarguen en su nombre del funcionamiento y la utilización de sistemas de IA tengan un nivel suficiente de alfabetización en materia de IA, teniendo en cuenta sus conocimientos técnicos, su experiencia, su educación y su formación, así como el contexto previsto de uso de los sistemas de IA y las personas o los grupos de personas en que se utilizarán dichos sistemas.*

Unido a lo precedente, tampoco debe descuidarse la redacción y complemento de Códigos de conducta. En este contexto, la Oficina de IA promocionará la confección de Códigos de prácticas dentro del ámbito de la UE, siempre con la mirada de observar lo reglamentado para la IA. De igual modo, la Comisión Europea y los Estados miembros incentivarán la creación de Códigos de conducta con la finalidad de promover la aplicación y asunción voluntaria de algunos de los condicionantes del Reglamento IA para algunos de los sistemas de IA, que se contempla en la precitada norma.

Expresamente, también decreta el artículo 56 del Reglamento de IA, *Códigos de buenas prácticas 1*. *La Oficina de IA fomentará y facilitará la elaboración de códigos de buenas prácticas a escala de la Unión a fin de contribuir a la correcta aplicación del presente Reglamento, teniendo en cuenta los planteamientos internacionales. (...).*

La legislación de *soft law* es un buen recurso complementario<sup>65</sup> a la legislación vinculante en orden a que son muchos los aspectos que concurren dentro de la mecánica de actuación de la IA. No resulta extraño que a nivel internacional podamos encontrarnos los principios de la OCDE sobre la IA<sup>66</sup> (42 países involucrados, que lo han suscrito el 22 de mayo de 2019).

En lo relativo al ámbito de exclusión, el Reglamento (UE) 2024/1689, no se aplicará a determinados quehaceres de desarrollo y modelos de gestión de IA, en particular, por apreciar en líneas generales que no suponen o infieren ser un riesgo elevado para los sujetos. De igual modo, se deja claro que el Reglamento

IA no altera ni interfiere en la responsabilidad de los prestadores de servicios intermediarios establecida en el Reglamento (UE) 2065/2022 de Servicios Digitales (DSA)<sup>67</sup>.

En lo concerniente a la entrada en vigor del Reglamento IA, se atiende a diferentes escalas de cronología<sup>68</sup> en función de los riesgos y sistemas a abordar<sup>69</sup>. Entrando en vigor el 1 de agosto de 2024, si bien será aplicable en su totalidad 24 meses después y, en función de qué comportamientos o riesgos de los prescritos en la norma su entrada en vigor se verá escalonada en el tiempo.

Hay que tener presente que, junto a este marco normativo de la IA, hay otros conectados de especial calado como es el empoderamiento, la protección y la transparencia de los consumidores, o sobre la responsabilidad por daños del sistema o producto con IA.

Adviértase —a nuestro interés— lo que se disciplina *ex art.53.1, letra c)* del Reglamento IA: “establecerán directrices para cumplir el Derecho de la Unión en materia de derechos de autor y derechos afines, y en particular, para detectar y cumplir, por ejemplo, a través de tecnologías punta, una reserva de derechos expresada de conformidad con el artículo 4, apartado 3, de la Directiva (UE) 2019/790<sup>70</sup>”. No olvidemos aquí la especial y señera naturaleza jurídica del diseño industrial y su acumulación<sup>71</sup> tuitiva legal del estatus del derecho de autor y de la propiedad industrial y que por razones de espacio no podemos detenernos a analizar con detalle, pero sí cabe retener la naturaleza *híbrida*<sup>72</sup> que concurre en el diseño industrial como modalidad de la propiedad industrial y situarse entre dos regímenes jurídicos fuertemente diferenciados, tanto por su espíritu como por su regulación: la propiedad industrial, por un lado, y el derecho de autor por el otro, en dependencia del menor o mayor nivel artístico asociado a los derechos de autor. Percátense lo que se relata en el art.3 de la Ley de Propiedad Intelectual<sup>73</sup>: la forma de un producto pueda ser tutelado simultáneamente mediante un derecho de diseño y derecho de autor, siempre que la forma cumpla los requisitos que la Ley de Propiedad Intelectual exige para conceder tutela. En definitiva, ambas formas de protección son *independientes, acumulables y compatibles*<sup>74</sup>.

Simplemente, —bajo este contexto de actuación—, cabe mencionar que entre los problemas que pudieran suscitarse nos encontramos con la delimitación de la autoría en el resultado del diseño industrial al aplicarse la IA aditiva, —entendiéndose como tal la aplicación de la IA a la composición, fabricación aditiva o impresión 3D, que viene a incrementar la eficiencia y la calidad de los productos, amén de rebajar los tiempos de producción—. A tal propósito, qué sucedería respecto al entrenamiento de los modelos de IA generativa a partir de “crear, descargar, copiar y compartir o distribuir a otros cualquier soporte o software que registre el diseño con el fin de permitir la elaboración de un producto de los contemplados en la letra a)” *ex art. 19 d)* del Reglamento 2024/2822, así como

en qué casos puede haber una infracción/vulneración en el proceso de entrenamiento.

De igual modo, si el propio modelo entrenado implica una infracción al estar ante un hipotético acto de los contenidos en el apartado a), art. 19: “fabricar, ofrecer, comercializar o utilizar un producto en el que se encuentre incorporado el diseño o al que este se haya aplicado”. O, inclusive dentro de la “creación”, “descarga”, “compartición” o de “distribución” de los diseños atendiendo al tenor legal referido. Ante este panorama y, —a nuestro parecer—, cabe interpretar *mutatis mutandis* que los modelos de IA aditiva contravendrían la normativa tuitiva de los *derechos conferidos por un diseño de la UE* ex art. 19 Reglamento 2024/2822, ya aludido. La cuestión de seguido que también pudiera plantearse es cuándo se encuentran tutelados los diseños resultantes de aplicar las tecnologías de IA y, a tal efecto, hemos de estar y observar lo disciplinado en el art. 20<sup>75</sup> del Reglamento 2024/2822 relativo a la *limitación de los derechos conferidos por un diseño de la UE*.

En cualquier caso, adviértase que el Reglamento de IA va a tener que dar cabida a la legislación de la propiedad intelectual en sentido genérico, amén de coexistir y respetar los derechos preexistentes habidos en materia de derechos de autor y la ordenación legal de los dibujos y modelos (diseño industrial) en Europa.

Reténgase aquí que las propuestas legales europeas originarias sobre dibujo y modelos (2022) no apreciaban, ni consideraban en su normativa el impacto de la inteligencia artificial<sup>76</sup>, salvo en las versiones ya definitivas (2024), que sólo se hace, lamentablemente, una alusión genérica, tal y como hemos comentado.

Ante esta tesitura, el legislador europeo no podía pasar por alto la herramienta incorporada de la digitalización como es la Inteligencia Artificial<sup>77</sup>. No resulta extraño que en la primera lectura del Parlamento Europeo del 14 de marzo de 2024<sup>78</sup> sobre el texto de la propuesta de Reglamento de diseño, se apreciaba y se expresaba ya en el Considerando (14) el empleo de la Inteligencia Artificial, al decir: (14) *En vista del creciente despliegue de tecnologías de impresión 3D en diferentes sectores de la industria, incluso con la ayuda de la inteligencia artificial, así como los consiguientes desafíos para los titulares de derechos de diseño a la hora de impedir eficazmente la copia ilegítima de sus diseños protegidos, es apropiado disponer que la creación, descarga, copia y puesta a disposición de cualquier medio o software que registre el diseño con el fin de reproducir un producto que infrinja el diseño protegido constituye un uso del diseño que debe estar sujeto a la autorización del titular del derecho.*

Y, agregado a lo precedente, se insiste en que hemos de atender y entender lo disciplinado en el *Reglamento por el que se establecen normas armonizadas relativas a la inteligencia artificial*<sup>79</sup> y su vínculo con el diseño industrial. La

razón de ser de esta última normativa se deja claro desde el inicio del texto en su Exposición de Motivos, al decir:

*La inteligencia artificial (IA) es un conjunto de tecnologías de rápida evolución que puede generar un amplio abanico de beneficios económicos y sociales en todos los sectores y las actividades sociales. Mediante la mejora de la predicción, la optimización de las operaciones y de la asignación de los recursos y la personalización de la prestación de servicios, la inteligencia artificial puede facilitar la consecución de resultados positivos desde el punto de vista social y medioambiental, así como proporcionar ventajas competitivas esenciales a las empresas y la economía europea. Esto es especialmente necesario en sectores de gran impacto como el cambio climático, el medio ambiente y la salud, el sector público, las finanzas, la movilidad, los asuntos internos y la agricultura. No obstante, los mismos elementos y técnicas que potencian los beneficios socioeconómicos de la IA también pueden dar lugar a nuevos riesgos o consecuencias negativas para personas concretas o la sociedad en su conjunto. En vista de la velocidad a la que cambia la tecnología y las dificultades que podrían surgir, la UE está decidida a buscar un enfoque equilibrado.*

Se tiene que entresacar y quedarnos, —en este momento—, con lo disciplinado en el art. 3 del Reglamento de Inteligencia Artificial, que establece con carácter genérico algunas *definiciones*, a nuestro interés, se entenderá por: *I* «sistema de IA»: *un sistema basado en una máquina diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía, que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar información de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que puede influir en entornos físicos o virtuales.*

Son varios los condicionantes<sup>80</sup> que han de concurrir para señalar que estamos en un sistema de inteligencia artificial<sup>81</sup>, a saber:

- Está sustentado en máquinas.
- Está configurado para funcionar con distintos niveles de autonomía.
- Presenta capacidad de adaptación una vez se despliegue.
- Para cumplir objetivos implícitos y explícitos, pueda inferirse de la entrada que recibe, el cómo generar salidas ilustradas en predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales.

De igual modo, venimos remarcando que el sistema se basa en ponderar y mitigar los posibles riesgos. De ahí que la norma venga a identificar el *riesgo* ex art. 3. 2 en: *la combinación de la probabilidad de que se produzca un perjuicio y la gravedad de dicho perjuicio.*

La potencia y la democratización de estos sistemas no dejarán de conducir a cuestiones jurídicas potencialmente complejas, como lo demuestran, en materia de derechos de autor<sup>82</sup> y de la propiedad industrial. Sin ir más allá, habría que examinar el principio de la excepción que la Directiva (UE) 2019/790<sup>83</sup> sobre derechos de autor, establece en el artículo 4, para “reproducciones y extracciones de obras y otros objetos protegidos legalmente accesibles con fines de extracción de textos y datos”. ¿Están abiertas las bases de Office para que se puedan entrenar herramientas de inteligencia artificial creadoras de diseños? Es decir, se abren nuevas opciones que pueden incidir —y mucho— en la creación de un diseño industrial.

El inconveniente bajo este *modus operandi* o planteamientos hipotéticos es que mirando la legislación tuitiva del diseño industrial europeo de carácter reciente no entra a calibrar, ni reglamentar esta posibilidad de saber quién sería el autor<sup>84</sup> del diseño (quién maneja los datos y crea el ser humano o la máquina trámite IA generativa<sup>85</sup>), ni tampoco el alcance de su reproducción por la técnica, teniendo que acudir a los paradigmas tradicionales de autoría y responsabilidades, que nos vienen dadas por los derechos de autor<sup>86</sup>.

Entonces, nadie puede dudar que estamos limitados y rodeados de IA en diferentes ámbitos y que abarata costes y fomenta la eficiencia<sup>87</sup>, si bien es cierto que plantea un sinfín de preguntas e incertidumbres aún sin resolver desde una perspectiva legal y, *a fortiori*, en el ámbito del diseño industrial. Pensemos en el sector de la moda tan vinculado al diseño industrial, las herramientas y dispositivos de IA, que actualmente se están utilizando en la industria de la moda para crear patrones de moda, diseños de telas, joyas y ropa. Cuando hablamos de diseños generados por IA, nos centramos en los frutos de la innovación: más prendas de vestir—más facturación; diseños de moda con más expectativas de satisfacción del cliente, pero sin prestar atención a quién es el diseñador<sup>88</sup>, sobre todo, paremos a pensar cuándo se superponen cadenas sucesivas de producción mediante la incorporación de tecnologías avanzadas y cumulativas sustentadas en IA con mayor o menor autonomía de actuación y de gestión.

En definitiva, atendiendo a todo lo referido *ut supra* y, —a nuestro parecer—, en relación con la impresión 3D las propuestas de nueva reforma plantean cuestiones de mejora como es la necesidad de la autorización del titular del diseño para crear o reproducir a través de estas tecnologías 3D del diseño original, pero no sabemos si se ha desaprovechado una ocasión para ir mucho más allá en la reglamentación. Extremo que, sí se puede afirmar en torno al empleo de la IA, toda vez que el legislador, prácticamente, no dice nada sobre este uso y, con ello, plantea una mirada bastante limitada en este sentido con sólo una mera mención en el expositivo del Reglamento (UE) 2024/2822 y, efecto reflejo en la

Directiva. Lo que nos provoca pensar el por qué en tiempos de la IA y de una legislación de reciente creación, sin embargo, se haya desatendido o descartado esta materia respecto a los diseños industriales y, tengamos que ir con el paso ‘atrasado’ sustentándonos en modelos tradicionales e intentando calzar o ‘encajar’ en soluciones no siempre acordes a los avances y, a sabiendas que la normativa europea establece directrices y guías de actuación *de minimis*, aún queda un margen de actuación vía Directiva (UE) 2024/2823 de diseño de la UE por parte de los legisladores nacionales en su transposición, cabalmente, en esos márgenes de tiempo presente y futuro veremos si apostamos o simplemente seremos meros espectadores de lo habido.

## V. CONCLUSIONES.

I. La reforma legal de la modalidad de los dibujos y modelos industriales en la Unión Europea —conocidos bajo la terminología de diseño industrial— trámite la Directiva (UE) 2024/2823 y Reglamento (UE) 2024/2822 sobre dibujo y modelo de la UE quiere armonizar y potenciar esta vertiente de la propiedad industrial. En concreto, alinear y poner al día las normas actuales al proceso de transición digital y economía circular y verde promovida por la UE, tal y como venimos explicando e insistiendo a lo largo de esta contribución.

Partiendo que se sigue manteniendo el derecho preexistente en torno a la identidad y avances alcanzados en torno a la ordenación del diseño industrial como modalidad de la propiedad industrial durante esta dos últimas décadas precedentes, también es cierto que se ha construido un paquete de medidas legislativas en el marco de la Unión Europea respecto a los dibujos y modelos industriales para seguir fortaleciendo este activo intangible por su especial interés para las economías domésticas y, en especial, para atender a los nuevos retos y metas, que impone la globalización, la digitalización y la neutralidad climática dentro de una economía circular, resiliente y sostenible.

II. Se han examinado algunos pilares claves vinculados a la implementación de las nuevas tecnologías como son el concepto legal de diseño, la solicitud y representación del diseño en orden a ser los trámites más simplificados y transparentes mediante el empleo de tecnologías avanzadas, así como las prohibiciones a los derechos otorgados por el diseño, en concreto, en su vertiente *ius prohibendi* ilustrada en el uso particular de la impresión 3D y la Inteligencia Artificial. Necesitándose autorización por parte del titular del diseño industrial.

Se pretende abrir una serie de oportunidades y posibilidades al incorporar una legislación clara, competitiva, moderna y predecible, con la introducción de nuevas propiedades en la configuración de diseños y potenciado el registro,

amén de atender a las necesidades, que vienen impuestas por realidades como el metaverso y las tecnologías cada vez más sofisticadas, inclusive, en el modo de entender la representación y la utilización de los derechos sobre el dibujo y modelo a través de la impresión 3D y, habría que incluir también la 4D. Respecto a la impresión 3D y su alcance y consecuencias como excepción al derecho de exclusiva que tiene el diseñador planteará problemas en el futuro más cercano sino se delimita de forma más clara hasta dónde puede llegar el uso privado, provocándose aquí una indefinición, toda vez que el legislador se ha mostrado cicatero, pero todo dependerá de la evolución y progresión de este fenómeno.

Adviértase de la circunstancia que las propuestas legales europeas abogan por ofrecer una representación del diseño, que ya no tanto va a reflejarse en maquetas o soportes físicos, sino que se va a manifestar en formatos digitales (*vgr.*, realidad aumentada o virtual), que pueden alterar o redimensionar un dibujo y modelo, con un abaratamiento de costes y riesgos que vienen asociados al uso o la fabricación de prototipos tradicionales, amén de coadyuvar a la labor de los creadores-diseñadores. El tener un marco legal referente genera que el amparo de los diseños industriales sea más económico y simplificado en toda la UE. *Ergo*, la legislación en su versión definitiva ayudará a mejorar aún más las condiciones en las que las empresas pueden innovar, aun cuando no se haya fijado de forma precisa cuál es el empleo y consecuencias de la IA respecto al diseño industrial, demos tiempo al tiempo.

III. La armonización, los avances y simplificación comentada y expuesta en torno a la legislación del diseño industrial en Europa, sin embargo, no puede negar la mayor en cuanto hace a la no disciplina legal del uso de la Inteligencia Artificial y, en particular, la generativa dentro de la mecánica de creación y desarrollo del diseño industrial; extremo desaprovechado por parte del legislador europeo y que sólo se entiende por la aparición de razones de índole política o estratégica de los diferentes Estados en orden a la querencia de lograr una solución armonizada sobre la materia y, a su vez, mirar hacia otro lado para proyectar el foco en la aplicación y desarrollo del Reglamento de IA que, tampoco aborda en detalle esta cuestión. Destáquese que nos encontramos ante unas reglas prácticamente coetáneas en el tiempo en promulgación y cronología de aplicación, esperando de este modo a las resultas para saber por dónde encaminarse, toda vez que el diseño industrial de futuro será un gran aliado, pero también deudor de la Inteligencia Artificial y las implicaciones legales aún no están del todo cerradas (autoría del creador o de la máquina, extensión y limitaciones de los derechos de exclusiva, responsabilidad por uso de terceros, entre otras). Esta historia recién empieza y no acaba aquí, seguirá.

## VI. BIBLIOGRAFÍA.

- CANDELARIO MACÍAS, M.<sup>a</sup> I. (2023). Repensar el diseño industrial: ¿ecodiseño o diseño ecológico-sostenible?. En: Candelario Macías, M.<sup>a</sup> I. (dir.), *Oportunidades y Retos de la propiedad industrial en el entorno de cambio climático*, Capítulo 6. Valencia: Tirant Lo Blanch, (pp.127-171).
- CASADO CERVIÑO, A. (2025). Inteligencia artificial y derecho de patente: algunas reflexiones. *Revista propiedad intelectual e innovación digital*, vol. 2, núm. 1, 13-25.
- CHÁVEZ VALDIVIA, A. K. (2022). Entre el derecho y los sistemas creativos: una nueva dimensión del diseño de moda por medio de la inteligencia artificial. *Revista de Derecho Privado*, núm. 43, 353-386.
- GASPARINI, G. (2023). Il Green Design e le problematiche legali del 3D printing. [En línea], 21 de abril, <https://dirittoaldigitale.com/2023/04/21/green-design-3d-printing/> [consultado el 13 de octubre de 2023].
- GIL CELEDONIO, J.A. (2022). Digitalización, inteligencia artificial y sus impactos jurídicos: una aproximación al caso de la propiedad industrial. En: Candelario Macías, M.<sup>a</sup> I. (dir.), *La propiedad industrial en tiempos de COVID-19*, Capítulo 1. Valencia: Tirant Lo Blanch, (pp. 17-48).
- GIL CELEDONIO, J.A. (2024). La reforma del régimen jurídico para la protección de los diseños industriales en Europa: principales elementos de una (esperada) innovación normativa. En: Candelario Macías, M.<sup>a</sup> I. (dir.), *Los nuevos horizontes y metas de la propiedad industrial*, Capítulo 6. Cizur Menor: Aranzadi, (pp.147-177).
- GIL PECHARROMÁN, X. (2023). Vídeo y 3D llegan a la legislación comunitaria sobre dibujos y modelos. [En línea], 20 julio, <https://revistas.economista.es/buen-gobierno/2023/julio/video-y-3d-llegan-a-la-legislacion-comunitaria-sobre-dibujos-y-modelos-BA14506465> [consultado el 22 de noviembre de 2023].
- GUIMBERTEAU, B. (2023). Le métavers et le droit des dessins ou modèles. [En línea], 6 Février, <https://blip.education/le-metavers-et-le-droit-des-dessins-ou-modeles-un-article-de-boriana-guimberteau-avocate-associee-au-sein-du-cabinet-stephenson-harwood-et-magali-courroye-avocate-collaboratrice-au-sein-du-meme> [consultado el 18 de febrero de 2023].
- JIMÉNEZ SERRANÍA, V. (2022). La Blockchain como medio de protección del diseño: “Design blockchain by design”. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, Ensayos*, núm. 106, 204-226.
- KLEIN, F. y TRAUB, F. (2024). New EU design rules adopted but AI opportunity missed. [En línea], <https://www.pinsentmasons.com/out-law/news/new-eu-design-rules-adopted-but-ai-opportunity-missed> [consultado el 13 de junio de 2024].
- LASTIRI SANTIAGO, M. (2022). Reestructurando el derecho de propiedad industrial: hacia la transición ecológica y digital. *La Ley Mercantil*, núm.90, 1-36.
- MARTÍN CASALS, M. (2023). Las propuestas de la Unión Europea para regular la responsabilidad civil por los daños causados por sistemas de inteligencia artificial. *In-Dret*, núm.3, 55-100.
- MIGUEL ASENSIO, P. A. (2021). Propuesta de Reglamento sobre inteligencia artificial. *La Ley Unión Europea*, núm.92, 1-8.

- PEGUERA POCH, M. y ARRIBAS SÁNCHEZ, B. (2023). *Perspectivas regulatorias de la inteligencia artificial en la Unión Europea*. Madrid: Editorial Reus.
- ROJAS, E. (2023). La reforma de la legislación europea en materia de diseños durante la Presidencia Europea. [En línea], 20 de diciembre, <https://www.madrimasd.org/blogs/patentesymarcas/2023/la-reforma-de-la-legislacion-europea-en-materia-de-disenos-durante-la-presidencia-europea/> [consultado el 17 de diciembre de 2024].
- SEIJO BAR, A. y VENDRELL CERVANTES, C. (2024). Propiedad intelectual y entrenamiento de sistemas de inteligencia artificial a propósito de la Sentencia del Tribunal Territorial de Hamburgo de 27 de septiembre de 2024. *Comunicaciones en propiedad industrial y derecho de la competencia*, núm. 103, septiembre/diciembre, 123-140.
- SOUSA E SILVA, P. (2024). A revisão da disciplina europeia dos desenhos ou modelos. Traços essenciais. *Revista de Direito Intelectual*, núm.1, 93-104.
- YILMAZTEKIN, H.K. (2023). *Artificial Intelligence, Design Law and Fashion*. Routledge.

NOTAS

<sup>1</sup> Este trabajo es fruto y se incardina dentro del proyecto PID2022-138339OB-I00, “Vacíos normativos y desarrollo progresivo de la Agenda 2030 y del principio de sostenibilidad. Especial relevancia para España”, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ “FEDER Una manera de hacer Europa”.

<sup>2</sup> <sup>i</sup> FERNÁNDEZ MUÑOZ, D. (2023). Diseño y desarrollo de una lámpara de mesa, y evaluación de la posible integración de la Inteligencia Artificial en el proceso de diseño. Tesis Doctoral, Universitat Politècnica de València, [en línea] <https://riunet.upv.es/handle/10251/195790> [consultado el 7 de octubre de 2023]. CHÁVEZ VALDIVIA, A. K. (2022). Entre el derecho y los sistemas creativos: una nueva dimensión del diseño de moda por medio de la inteligencia artificial. *Revista de Derecho Privado*, núm.43, 353-386. A nivel prelegislativo, véase, la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo *relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial* (Directiva sobre responsabilidad en materia de IA), COM/2022/496 final, 28.9.2022. MARTÍN CASALS, M. (2023). Las propuestas de la Unión Europea para regular la responsabilidad civil por los daños causados por sistemas de inteligencia artificial, *InDret*, núm.3, 55-100.

<sup>3</sup> JIMÉNEZ SERRANÍA, V. (2022). La Blockchain como medio de protección del diseño: “Design blockchain by design”. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, Ensayos, núm. 106, 204-226.

<sup>4</sup> *Un plan de acción en favor de la propiedad intelectual para apoyar la recuperación y la resiliencia de la UE* puede atenderse a las diferentes iniciativas e informes, [en línea], [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0453\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0453_ES.html) [consultado el 27 de diciembre de 2022]. También, véase, *El cambio climático y la P.I.* como política de actuación de la WIPO, [en línea], [https://www.wipo.int/policy/es/climate\\_change/](https://www.wipo.int/policy/es/climate_change/) Y, en [https://www.wipo.int/policy/es/news/climate\\_change/2022/news\\_0001.html](https://www.wipo.int/policy/es/news/climate_change/2022/news_0001.html) [consultado el 28 de diciembre de 2022]. Al respecto, LASTIRI SANTIAGO, M. (2022). Reestructurando el derecho de propiedad industrial: hacia la transición ecológica y digital, *La Ley Mercantil*, núm.90, 1-36.

<sup>5</sup> Apunta GASPARINI, G. (2023). Il Green Design e le problematiche legali del 3D printing, [en línea], 21 de abril, <https://dirittoaldigitale.com/2023/04/21/green-design-3d-printing/> [consultado el 13 de octubre de 2023], “(...) en comparación con otros derechos de propiedad intelectual, los derechos de diseño pueden ofrecer una forma más eficiente, sencilla y menos costosa de proteger estos nuevos productos. Estos derechos pueden resultar especialmente interesantes para empresas que operan en sectores como la moda, la ingeniería, la automoción y la aeroespacial, que desde hace muchos años son objeto de una presión creciente en relación con su impacto medioambiental”.

<sup>6</sup> Más en CANDELARIO MACÍAS, M.<sup>a</sup> I. (2023). Repensar el diseño industrial: ¿ecodiseño o diseño ecológico-sostenible?. En: Candelario Macías, M.<sup>a</sup> I. (dir.), *Oportunidades y Retos de la propiedad industrial en el entorno de cambio climático*, Capítulo 6. Valencia: Tirant Lo Blanch, (pp. 127-171).

<sup>7</sup> PRADOS, X. (2024). Principales pinceladas sobre la nueva normativa de protección de diseños y modelos en la UE, *Tribuna* [En línea], núm.24-04, <https://elderecho.com/principales-pinceladas-sobre-la-nueva-normativa-de-proteccion-de-disenos-y-modelos-en-la-ue> [consultado el 13 de junio de 2024], apunta que “estas dos décadas de vigencia de esta normativa de referencia han permitido la armonización de las normativas nacionales y un impulso de esta modalidad de protección en toda la Unión Europea, que acumula más de 1 millón de registros de Diseños en la UE”.

<sup>8</sup> Para más información, véase [En línea]: <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-la-impresion-4d> [consultado el 9 de octubre de 2023], señala que: *La impresión 4D recurre a las impresoras 3D para crear objetos tridimensionales vivos sin cables ni circuitos. Lo hace utilizando materiales inteligentes, que pueden programarse para cambiar de forma, color o tamaño cuando reciben un estímulo externo. Es el caso de resinas de hidrogel, polímeros activos o, incluso, tejidos vivos. Se imprimen en 3D con un diseño específico que con el tiempo y al entrar en contacto con la humedad, la luz, la presión o la temperatura, entre otros factores, evolucionan hasta lograr el acabado previsto.*

<sup>9</sup> En igual medida, no puede desconocerse que el empleo de la IA supone el manejo de datos asociados al proceso de aplicación y, de hecho, ya la UE ha adoptado una postura tutelar en torno a proteger toda la información de los ciudadanos europeos ante el proceso de digitalización, tal y como se nos muestra en el Reglamento Europeo de Protección de Datos, que fija un estándar global de protección de datos en aras a reforzar el mercado interior de la UE, en beneficio tanto de los ciudadanos como de las empresas al posibilitar un mayor control sobre sus propios datos personales, mejorando su seguridad online y fuera de la Red. Al respecto, *cfr.*, Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, *relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)*. DOUE L 119, 4 de mayo de 2016. *El Reglamento general de protección de datos es aplicable desde el 25 de mayo de 2018, dos años después de que la UE acordara una importante reforma de su marco de protección de datos.* Más [En línea] <https://eur-lex.europa.eu/content/news/general-data-protection-regulation-GDPR-applies-from-25-May-2018.html?locale=es> [consultado el 17 de diciembre de 2024]. A nivel nacional, nos encontramos el Real Decreto-ley 5/2018, de 27 de julio, *de medidas urgentes para la adaptación del Derecho español a la normativa de la Unión Europea en materia de protección de datos*. BOE N.º 183, de 30/07/2018.

<sup>10</sup> *Cfr.*, GIL CELEDONIO, J.A. (2022). Digitalización, inteligencia artificial y sus impactos jurídicos: una aproximación al caso de la propiedad industrial. En: Candelario Macías, M.ª I. (dir.), *La propiedad industrial en tiempos de COVID-19*, Capítulo 1. Valencia: Tirant Lo Blanch, (pp. 17-48). ESTUPIÑÁN CÁCERES, R. (2022). El futuro del derecho de patentes ante el imparable avance en inteligencia artificial. *Cuadernos de derecho y comercio*, núm. 78, 143-180. SÁNCHEZ GARCÍA, L. (2024). Retos actuales del sistema de patentes en la era de la inteligencia artificial. *Economía industrial*, núm. 433, (Ejemplar dedicado a: 200 aniversario de la Oficina Española de Patentes y Marcas), 151-163. CASADO CERVIÑO, A. (2025). Inteligencia artificial y derecho de patente: algunas reflexiones. *Revista propiedad intelectual e innovación digital*, vol. 2, núm. 1, 13-25.

<sup>11</sup> Se enumera de forma clara cuáles son los objetivos y finalidad perseguida en el proceso legislativo, diciendo: Las propuestas para modificar el Reglamento (CE) n.º 6/2002 del Consejo (el Reglamento sobre diseños comunitarios) y, en paralelo, para refundir la Directiva 98/71/CE (la Directiva sobre diseños) tienen como objetivo alinear el sistema de protección de diseños en la UE con la era digital y hacerlo más accesible y eficiente para los solicitantes. En términos de digitalización, la actualización propuesta de los requisitos para representar diseños permitiría a los solicitantes presentar nuevos tipos de diseños digitales (por ejemplo, mediante el uso de tecnologías de impresión 3D). En términos de eficiencia, las propuestas pretenden abaratar y simplificar los procedimientos de solicitud y agilizar los procedimientos de registro, al tiempo que garantizan una mayor previsibilidad y seguridad jurídica para los diseñadores individuales, las PYME y las industrias intensivas en diseño que buscan protección de diseños en la UE.

Véase, Revision of the EU legislation on design protection. [En línea], *Briefing* 07/07/2023, [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/es/document/EPRS\\_BRI\(2023\)751401](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/es/document/EPRS_BRI(2023)751401) [consultado el 12 de octubre de 2023].

<sup>12</sup> En palabras de GÓMEZ SEGADE, J.A. (2023). Apunte sobre el futuro del diseño industrial en la UE. En: GARCÍA-CRUCES, J.A. (coord.), *De iure Mercatus, Libro Homenaje al Prof. Dr. Dr. h.c. BERCOVIZ RODRÍGUEZ-CANO*, Capítulo 25, Valencia: Tirant Lo Blanch, 850, “(...) globalmente no deba calificarse como ‘revolucionaria’”. En similar línea de que no es una legislación revolucionaria: KLEIN, F. y TRAUB, F. (2024). New EU design rules adopted but AI opportunity missed. [En línea], <https://www.pinsentmasons.com/out-law/news/new-eu-design-rules-adopted-but-ai-opportunity-missed> [consultado el 13 de junio de 2024].

<sup>13</sup> Al respecto, *cf.*, GIL CELEDONIO, J.A. (2024). La reforma del régimen jurídico para la protección de los diseños industriales en Europa: principales elementos de una (esperada) innovación normativa. En: Candelario Macías, M.<sup>a</sup> I. (dir.), *Los nuevos horizontes y metas de la propiedad industrial*, Capítulo 6, Cizur Menor: Aranzadi, (pp.147-177).

<sup>14</sup> CAÑERO LOIS, C.I. (2024). El futuro de la normativa europea de dibujos y modelos industriales. *Revista Lex Mercatoria*. DOI: <https://doi.org/10.21134/xqqws372>

<sup>15</sup> Según ROJAS, E. (2023). La reforma de la legislación europea en materia de diseños durante la Presidencia Europea. [En línea], 20 de diciembre, <https://www.madrimasd.org/blogs/patentesymarcas/2023/la-reforma-de-la-legislacion-europea-en-materia-de-disenos-durante-la-presidencia-europea/> [consultado el 8 de enero de 2024]: “La adopción de una posición común constituye un hito en el procedimiento legislativo europeo e implica la existencia de acuerdo entre Comisión y Consejo de la UE (representante de los veintisiete Estados miembros) sobre el texto de la propuesta que la Presidencia española ha dirigido en su debate en “triálogos”, es decir, en los debates a tres bandas que se celebran entre la Comisión, el Consejo y el Parlamento para la aprobación de los textos y que tuvo lugar durante los meses de noviembre y diciembre de 2023”.

<sup>16</sup> *Vid.*, acto PE-97-2023-REV-1.

<sup>17</sup> Acto PE-CONS 96/1/23 REV 1.

<sup>18</sup> DOUE N.º 2822, de 18 de noviembre de 2024.

<sup>19</sup> DOUE N.º 2823, de 18 de noviembre de 2024.

<sup>20</sup> DOUE L 336, de 23.12.2015.

<sup>21</sup> DOUE L 154, de 16.6.2017.

<sup>22</sup> Se extrae la conveniencia del diseño industrial como modalidad de la propiedad industrial de los diferentes Considerandos del paquete legislativo de reforma europeo sobre la materia, véase también GIL PECHARROMÁN, X. (2023). Vídeo y 3D llegan a la legislación comunitaria sobre dibujos y modelos. [En línea], 20 julio, <https://revistas.economista.es/buen-gobierno/2023/julio/video-y-3d-llegan-a-la-legislacion-comunitaria-sobre-dibujos-y-modelos-BA14506465> [consultado el 22 de noviembre de 2023]: “El diseño industrial, lo que supone el acto de dar forma y características a un producto antes de producirlo, es lo que confiere a los productos su atractivo visual e influye en los consumidores a la hora de elegir un producto en lugar de otro. Entre 2017 y 2019, representaron casi el 16 % del PIB de la UE y el 13 % de todos los puestos de trabajo comunitarios”. La relevancia del diseño se descuelga en la evolución histórica y, en especial, en el ámbito de la Unión Europea en GÓMEZ SEGADE, J.A. Apunte sobre el futuro del diseño industrial en la UE. *Op. cit.*, 826 a 831. Muestra de la importancia que se infiere de los propios textos europeos la pone de manifiesto SOUSA E SILVA, P. (2024). A revisão da disciplina europeia dos desenhos ou modelos. Traços essenciais. *Revista de Direito Intelectual*, núm.1, 93, al declarar que el diseño: “(...) se considera, con

razón, una apuesta ganadora, dada la adhesión masiva por parte de operadores económicos, que han realizado más de 1,6 millones de registros desde su entrada en vigor, con una media anual de pedidos superior a los 100.000 en últimos cinco años. Según los servicios del Consejo Europeo, el uso intensivo de diseños representa casi el 16% del PIB y el 14% del total de empleos en la unión europea”.

<sup>23</sup> Al respecto, *vid.*, CANDELARIO MACÍAS, M.<sup>a</sup> I. (2023). Los nuevos confines legislativos del diseño industrial (dibujos y modelos) en Europa: confluencia y encaje del diseño industrial y el ecodiseño en una economía circular. En: CURTO POLO, M. (coord.), *Reflexiones sobre la propiedad Industrial en el Siglo XXI*, capítulo 24, Cizur Menor: Aranzadi, (pp. 599-626).

<sup>24</sup> En la Exposición de Motivos de la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 6/2002 del Consejo, sobre los dibujos y modelos comunitarios, y se deroga el Reglamento (CE) n.º 2246/2002 de la Comisión, se pone de manifiesto la relevancia del diseño industrial, al declarar: “Los derechos sobre los dibujos y modelos industriales protegen la apariencia de un producto. Son lo que hace que un producto resulte atractivo. El atractivo visual es uno de los factores decisivos para que los consumidores prefieran un producto a otro. Los productos bien diseñados confieren a los productores una importante ventaja competitiva. Para fomentar la innovación y la creación de nuevos dibujos y modelos de productos en la era digital, cada vez es más necesario que la protección jurídica de los derechos sobre los dibujos y modelos sea accesible, tenga perspectivas de futuro y resulte eficaz y coherente”.

<sup>25</sup> Nótese que “Los sectores que hacen un uso intensivo de la propiedad intelectual e industrial desempeñan un papel destacado a la hora de apoyar una economía resiliente, ecológica y competitiva en la UE, ya que generan el 47 % del total del PIB y casi el 40 % del empleo total. Las industrias creativas e innovadoras europeas son pioneras en tecnologías ecológicas y productos sostenibles. (...) La protección de los DPII se traduce equitativamente en un aumento de la actividad económica, la inversión, el empleo y la productividad, en particular para las pequeñas y medianas empresas (pymes)”, como se desprende del Considerando (1), Recomendación (UE) 2024/915 de la Comisión de 19 de marzo de 2024 sobre *medidas destinadas a luchar contra la falsificación y a reforzar la observancia de los derechos de propiedad intelectual e industrial* (DOUE L 26.3.2024).

<sup>26</sup> Las novedades nos las explicaba ya en la Exposición de Motivos de la *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 6/2002 del Consejo*: “Definiciones de «dibujo o modelo» y de «producto» (artículo 3). “Las definiciones se actualizan, aclaran y amplían con el fin de: i) hacer que la propuesta de Reglamento tenga perspectivas de futuro y tenga en cuenta el progreso tecnológico y ii) dar mayor seguridad jurídica y transparencia en cuanto a la materia que puede optar a la protección de los dibujos y modelos. En particular, en respuesta a la aparición de nuevos dibujos y modelos tecnológicos que no están incorporados a productos físicos, se propone actualizar y ampliar el concepto de «producto» para abarcar y distinguir mejor los productos visualizados en un gráfico, incorporados a un objeto físico o visibles a partir de la disposición espacial de los elementos para formar un entorno interior”.

<sup>27</sup> Se justifica en el preámbulo de la Directiva por cuanto “(...) esté mejor preparada de cara a los futuros avances tecnológicos, así como proporcionar una seguridad jurídica y una transparencia mayores en cuanto a la materia susceptible de protección de los dibujos y modelos”.

<sup>28</sup> Ilustrativa es la información contenida en La proprietà intellettuale nel Metaverso. [En línea], <https://www.praxi-ip.praxi/news-detail/167/Metaverso-proprieta-intellettuale> [consultado el 3 de diciembre de 2023]: “El término “metaverso” ha entrado en el lenguaje común desde que Mark Zuckerberg, CEO de la empresa Facebook (ecosistema del que forman parte diversas plataformas como Facebook, Messenger, Instagram, Whatsapp y YouTube), anunció al final el cambio de nombre de su empresa desde 2021 a empresa en Meta. Metaverso (en inglés *metaverse*) es un término acuñado allá por 1992 por Neal Stephenson en su libro de género cyberpunk “Snow Crash”: una especie de realidad virtual compartida a través de Internet, donde estás representado en tres dimensiones a través de tu propio avatar. El metaverso actual va más allá del concepto de realidad virtual y de redes sociales: a través de tu avatar no sólo puedes interactuar y socializar con amigos virtuales —como ya ocurre desde hace algún tiempo en las plataformas de juegos online— sino también “vivir” una realidad paralela que lleva consigo realizar experiencias virtuales inmersivas como hacer deporte, viajar, ir a conciertos y, sobre todo, realizar compras como si estuvieras en el mundo real (terrenos, casas, mobiliario, ropa, equipamiento...). Inmediatamente llaman la atención las oportunidades que se avecinan para las empresas y sus marcas, como la posibilidad de desarrollar iniciativas de marketing vinculadas a experiencias de juego y de compra (tanto en el mundo real como en el virtual), probar el potencial de un punto de venta, verificar el público. interés en un nuevo producto, simular la efectividad de una campaña promocional, crear concursos online y mucho más. Las primeras empresas que aterrizaron en el metaverso fueron las del sector de la moda. El líder fue Nike con la inauguración de Nike Land, un showroom virtual en la plataforma de juegos Roblox, seguido en la misma plataforma por Gucci con su Gucci Garden y posteriormente por otras empresas del mismo sector”.

<sup>29</sup> En la versión final del Reglamento (UE) 2024/2822, se nos aclara en el Considerando (11): *Desde el establecimiento del sistema de dibujos y modelos comunitarios, el auge de las tecnologías de la información ha supuesto la aparición de nuevos diseños que no están incorporados a productos físicos. Por ello, es necesario ampliar la definición de los productos que pueden acogerse a la protección de los diseños, a fin de incluir claramente los que están incorporados a un objeto físico, o los que se visualizan en un gráfico o los que se perciben a través de la disposición espacial de elementos destinados a formar un entorno interior o exterior. En este contexto, debe reconocerse que la animación, como el movimiento o la transición, de las características de un producto puede contribuir a la apariencia de los diseños, en particular de los que no están incorporados a un objeto físico.*

<sup>30</sup> El metaverso, etimológicamente “más allá del universo”, es un entorno virtual digital persistente en el que los usuarios interactúan a través de avatares, que pueden moverse, encontrarse con amigos o incluso comprar objetos. GUIMBERTEAU, B. (2023). *Le métavers et le droit des dessins ou modèles*. [En línea], 6 Février, <https://blip.education/le-metavers-et-le-droit-des-dessins-ou-modeles-un-article-de-boriana-guimberteau-avocate-associee-au-sein-du-cabinet-stephenson-harwood-et-magali-courroye-avocate-collaboratrice-au-sein-du-meme> [consultado el 18 de febrero de 2023]. MARTÍNEZ CRESPO, A. (2023). Utilización de elementos protegidos por Diseño Industrial en el Metaverso. En: AA.VV., *Derecho de los videojuegos: aspectos jurídicos y de negocio*, Aranzadi, (pp. 719-721). AYLLON SANTIAGO, H. (2023). Derecho de propiedad intelectual e industrial en el metaverso. En: GARCÍA-CRUCES, J.A. (coord.), *De Iure Mercatus. Libro Homenaje al Prof. Dr. h. c. Alberto Bercovitz Rodríguez Cano*, Capítulo 10, Valencia: Tirant Lo Blanch, (pp. 334-369).

<sup>31</sup> *Cfr.*, el interesante planteamiento expuesto por ÁLVAREZ DE TOLEDO, F. (2023). ¿Se puede (o se debería) proteger el diseño de un avatar creado por inteligencia artificial en el

metaverso?, dónde reflexiona y se interroga: ¿se puede (o se debería) proteger el diseño de un avatar creado por inteligencia artificial en el metaverso?. [En línea], 13 de junio, <https://blog.garrigues.com/propiedad-intelectual/se-puede-o-se-deberia-protoger-el-diseno-de-un-avatar-creado-por-inteligencia-artificial-en-el-metaverso> [consultado el 30 de noviembre de 2023].

<sup>32</sup> En este sentido, véase: VOEGELI-WENZL (2023). Reformvorschläge zur Modernisierung des europäischen Designrechts, *GRUR-Prax*, Parte I, 189 y ss., en particular, 191.

<sup>33</sup> *In totum*, SERRANO ACITORES, A. (2022). *Metaverso y Derecho*. Madrid: Editorial Tecnos. CRUZ ÁNGELES, J., (2023). Los guardianes de acceso al metaverso. (Re)pensando el Derecho de la competencia de la Unión Europea. *Cuadernos de Derecho Transnacional*, núm..15, 1, 275-296, en particular, 276, realiza una aproximación a qué sea metaverso y sus diferentes acepciones.

<sup>34</sup> Al respecto, LASTIRI SANTIAGO, M. (2008). Los desafíos del Derecho de Marcas en los mundos virtuales como el: *Second Life*. *Revista de Contratación Electrónica*, núm.99, 123-169. GARCÍA VIDAL, A. (2022). La propiedad industrial en el metaverso. *Comunicaciones en propiedad industrial y derecho de la competencia*, núm.96, mayo-agosto, 17-26. RAMOS, A. (2022). El metaverso, los TNF y los derechos de propiedad intelectual: ¿reglamentar o no reglamentar?. [En línea], *Revista de la OMPI*, núm.2, [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2022/02/article\\_0002.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2022/02/article_0002.html) [consultado el 18 de febrero de 2023].

<sup>35</sup> Según el artículo de opinión: La propiedad intelectual en el Metaverso. [En línea] <https://www.praxi-ip.praxi/news-detail/167/Metaverso-propieta-intellettuale> [consultado el 3 de diciembre de 2023]: “Pionera en este sentido siempre ha sido Nike, que procedió a registrar sus marcas NIKE y NIKELAND primero en la Oficina de Marcas de Estados Unidos (USPTO) y luego también en la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO), alegando “nuevas” clases de productos y servicios tales como:

9.— *Productos virtuales descargables, en concreto, programas informáticos con calzado, prendas de vestir, artículos de sombrerería, gafas, bolsos, bolsas de deporte, mochilas, equipos deportivos, arte, juguetes y accesorios para su uso en línea y en mundos virtuales en línea; Software de juegos interactivos descargable para su uso a través de una red informática global y a través de diversas redes inalámbricas y dispositivos electrónicos; software descargable para participar en redes sociales e interactuar con comunidades en línea; software descargable para acceder y transmitir contenido de entretenimiento multimedia; software descargable para proporcionar acceso a un entorno virtual en línea; Software descargable para crear, producir y modificar diseños y personajes digitales animados y no animados, avatares, superposiciones digitales y máscaras para acceder y utilizar en entornos en línea, entornos virtuales en línea y entornos virtuales de realidad extendida.*

35.— *Facilitación de un sitio web interactivo y software de aplicación para servicios de juegos de realidad virtual.*

41.— *Servicios de entretenimiento, en concreto, suministro de calzado, prendas de vestir; artículos de sombrerería, gafas, bolsos, bolsas de deporte, mochilas, equipos deportivos, arte, juguetes, accesorios, diseños y personajes digitales virtuales animados y no animados, avatares, digitales, no descargables en línea superposiciones y máscaras para uso en entornos virtuales; Servicios de realidad virtual y juegos interactivos prestados en línea desde una red informática mundial ya través de diversas redes inalámbricas y dispositivos electrónicos; Servicios de entretenimiento, en concreto, suministro de software de juegos en línea no descargable y videojuegos en línea; servicios de entretenimiento, en concreto suministro de entornos virtuales en los que los usuarios pueden interactuar con fines recreativos, de entretenimiento o de entretenimiento; servicios de entretenimiento, en concreto, suministro de un entorno en*

*línea que ofrece transmisión de contenidos de entretenimiento y transmisión en vivo de eventos de entretenimiento; Servicios de entretenimiento en forma de organización, puesta en escena y presentación de espectáculos virtuales y eventos de entretenimiento social.*

42.— *Software no descargable para crear, producir y modificar dibujos y personajes animados y no animados, avatares, superposiciones digitales y máscaras para acceder y utilizar en entornos en línea, entornos virtuales en línea y entornos virtuales de realidad extendida.*

El ejemplo de Nike fue seguido por muchas otras empresas, tanto pertenecientes al mundo de la moda como a otros sectores de productos (cosmética, alimentación, bebidas energéticas, relojes, equipos deportivos), generando un aumento de las solicitudes de registro de nuevas marcas o de ampliación de marcas ya en uso.

El objetivo para las empresas es doble: impedir el registro fraudulento de sus marcas para productos y servicios virtuales por parte de terceros (las víctimas conocidas, en este caso, fueron Prada y Gucci) protegerse de intentos fraudulentos de producir y vender NFT (Non Fungible Tokens), que reproduzcan sus productos (ya existen numerosos litigios en este sentido, como la demanda interpuesta por Hermès contra el artista Mason Rothschild por la venta del bolso MetaBirkin, inspirado en el modelo icónico de la maison)<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Los derechos de dibujo y modelo existen para proteger el diseño de un producto, incluidas formas, colores o materiales, del uso no autorizado. A medida que el diseño y la tecnología evolucionan, es importante que la ley se actualice, especialmente, para proteger los derechos de los diseñadores en los nuevos mundos digitales, como en el “metaverso” virtual y en plataformas de juegos como Fortnite y Pokémon Go. Al respecto, RUBINGH, N. (2023). Droit Européen des dessins et modèles: mises à jour en cours. [En línea], 18 janvier, <https://www.village-justice.com/articles/droit-europeen-des-dessins-modeles-mises-jour-cours,44819.html> [consultado el 18 de febrero de 2023].

<sup>37</sup> Cfr., Directiva 2009/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009, sobre la protección jurídica de programas de ordenador; DOUE L 111, de 5.5.2009. 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 N.º 97, de 22 de abril de 1996. Vid., artículo 10, *Obras y títulos originales, 1. Son objeto de propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, comprendiéndose entre ellas: (...) i) Los programas de ordenador. 2. El título de una obra, cuando sea original, quedará protegido como parte de ella.*

<sup>38</sup> Se nos dice en el artículo 36 bis: *Atribución de competencias de ejecución en relación con la solicitud. La Comisión adoptará actos de ejecución que precisen los detalles que deben figurar en la solicitud de registro de un diseño de la UE. Tales actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen contemplado en el artículo 109, apartado 2.*

<sup>39</sup> Menciona el art. 36, apartado 5.º: «5. Además de los requisitos mencionados en los apartados 1 a 4, la solicitud de registro de un dibujo o modelo de la UE deberá cumplir los requisitos formales establecidos en el presente Reglamento y en los actos de ejecución adoptados con arreglo a este. En la medida en que dichos requisitos se refieran a la representación de dibujos y modelos y a los medios a que se refiere el apartado 1, letra c), el director ejecutivo determinará el modo de numeración de las diferentes perspectivas en caso de representación mediante vistas estáticas, los formatos y el tamaño del archivo electrónico, así como cualquier otra especificación técnica pertinente. (...)».

<sup>40</sup> ECLI:EU:C:2018:534.

<sup>41</sup> TJUE de 12/12/2002, C-273/00 (*Sieckmann*) ECLI:EU:C:2002:748.

<sup>42</sup> Evoca a lo disciplinado en sede de marcas en el art. 3, apartado b), Directiva (UE) 2015/2436 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2015 *relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de marcas* (versión refundida): *ser representados en el registro de manera tal que permita a las autoridades competentes y al público en general determinar el objeto claro y preciso de la protección otorgada a sus titulares*. Y, ex art. 4 del Reglamento (UE) 2017/1001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de junio de 2017 *sobre la marca de la Unión Europea* (Versión codificada).

<sup>43</sup> Nótese lo que se ordenaba en borradores/versiones anteriores de la Propuesta de Directiva en el contenido del art. 26: (...) 2. *Podrá consistir en cualquier forma de reproducción visual del dibujo o modelo, ya sea en blanco y negro o en color: La reproducción podrá ser estática, dinámica o animada y se llevará a cabo por cualquier medio adecuado, utilizando la tecnología generalmente disponible, incluidos dibujos, fotografías, videos o formación de imágenes / modelización por ordenador.*

3. *La reproducción mostrará todos los aspectos del dibujo o modelo cuya protección se solicita, en una o varias perspectivas. Además, podrán proporcionarse otros tipos de perspectivas con el fin de detallar más las características específicas del dibujo o modelo, en particular los siguientes:*

*a) perspectivas ampliadas, en las que se muestre parte del producto por separado en una escala mayor;*

*b) perspectivas de corte o sección, en las que se muestre una parte transversal del producto;*

*c) perspectivas explosionadas, en las que las piezas desmontadas de un producto se muestren por separado en una sola perspectiva; o*

*d) perspectivas parciales, en las que las partes de un producto se muestren por separado en distintas perspectivas.*

4. *Cuando la representación contenga distintas reproducciones del dibujo o modelo o incluya más de una perspectiva, estas deberán ser coherentes entre sí, y el objeto del registro quedará determinado por todas las características visuales de dichas perspectivas o reproducciones consideradas de manera conjunta. (...).*

<sup>44</sup> *Vid.*, la reseña: Des changements à venir dans le système européen de protection des dessins et modèles. (2023). [En línea], 20 de junio, <https://www.acbm-avocats.com/commission-europeennes-droit-dessin-modele-reforme/> [consultado el 16 de octubre de 2023].

<sup>45</sup> Ordena el artículo 19 del Reglamento. *Derechos conferidos por un diseño de la UE. 1. Un diseño de la UE registrado conferirá a su titular el derecho exclusivo de utilizarlo y de prohibir su utilización por terceros sin el consentimiento del titular.*

<sup>46</sup> *Cfr.*, GRIFFIN, J. (2019). *The State of Creativity*. En *The Future of 3d Printing, 4d Printing and Augmented Reality*. UK: Edward Elgar Law, Technology and Society, Cheltenham. <https://doi.org/10.4337/9781786438270>

<sup>47</sup> Subráyese que la impresión 3D se ha consolidado como un nuevo tipo de tecnología de procesamiento en el campo del diseño industrial. Comparada con la tecnología de fabricación tradicional, la impresión 3D puede fabricar productos más complejos a un costo reducido, con alta eficiencia y a través de procedimientos simples. Es por ello por lo que esta tecnología no sólo acelera el desarrollo del diseño industrial, sino que también hace que la fabricación de productos satisfaga las necesidades de un espectro más amplio de usuarios. Asimismo, brinda una gran comodidad a los diseñadores industriales, solo se requiere que estos dominen el lenguaje de control computarizado y el uso del software de modelado 3D para poder expresar

completamente sus ideas. Mediante la impresora 3D, el modelo concebido en su mente puede ser perfectamente representado en la realidad, sin la necesidad de entender los cientos de procesos y requisitos de producción convencional.

<sup>48</sup> Se apunta en el Considerando (11) de la Exposición de Motivos de la *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 6/2002 del Consejo*: “El uso de tecnologías de impresión 3D en distintos ámbitos de la industria va en aumento, lo que plantea dificultades a los titulares de derechos sobre dibujos y modelos a la hora de impedir de manera efectiva que se copien ilegítimamente sus dibujos y modelos protegidos. Por consiguiente, procede disponer que crear, descargar, copiar y poner a disposición de cualquier soporte o software que registre el dibujo o modelo, con el fin de reproducir un producto que infrinja el dibujo o modelo, constituya una utilización del dibujo o modelo para la que el titular del derecho debe dar su autorización”.

<sup>49</sup> *Vid.*, Considerando (14): *Habida cuenta del creciente despliegue de las tecnologías de impresión 3D en diferentes ámbitos de la industria, también con ayuda de la inteligencia artificial, así como de los consiguientes retos para los titulares de derechos sobre diseños a la hora de impedir de manera efectiva la realización de copias ilegítimas de sus diseños protegidos, conviene disponer que la creación, descarga, copia y puesta a disposición de cualquier soporte o software que registre el diseño, a efectos de la reproducción de un producto que infrinja el diseño protegido, constituya una utilización del diseño que debe estar sujeta a la autorización del titular del derecho.*

<sup>50</sup> Se estipula en el Considerando (27) de la Directiva: “Habida cuenta del creciente despliegue de las tecnologías de impresión 3D en diferentes ámbitos de la industria, también con ayuda de la inteligencia artificial, así como de los consiguientes retos para los titulares de derechos sobre dibujos y modelos a la hora de impedir de manera efectiva la realización de copias ilegítimas de sus dibujos y modelos protegidos, conviene disponer que la creación, descarga, copia y puesta a disposición de cualquier soporte o software que registre el dibujo o modelo, a efectos de la reproducción de un producto que infrinja el dibujo o modelo protegido, constituya una utilización del dibujo o modelo, que debe estar sujeta a la autorización del titular del derecho”.

<sup>51</sup> *Cfr.*, SOUSA E SILVA, P. A revisão da disciplina europeia dos desenhos ou modelos. Traços essenciais, *cit.*, 99.

<sup>52</sup> *La impresión 3D, se trata de un archivo de diseño asistido por computadora, más comúnmente conocido como “CAD”, que proporciona datos para imprimir un modelo 2D o 3D, generalmente mediante un proceso de unión de materiales capa por capa. Algunos expertos de la industria predicen que la impresión 3D revolucionará por completo la fabricación y el comercio minorista. Sin embargo, desde la perspectiva de la protección del diseño, algunos expertos han descubierto que el uso de la impresión 3D puede facilitar potencialmente las infracciones del diseño.* Al respecto, GASPARINI, G. Il Green Design e le problematiche legali del 3D printing, *cit.*

<sup>53</sup> Sobre los antecedentes de esta técnica, *cfr.*, La impresión 3D y las Patentes. (2016). [En línea], <https://www.madrimasd.org/blogs/patentesymarcas/2016/la-impresion-3d-y-las-patentes/>, 27 de enero, [consultado el 15 de abril de 2024].

<sup>54</sup> Según SOSNA, J. (2024). EU Design Law Reform: Modernizing for the Digital Age (Update 2024). [En línea], May 21, <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=86a97f76-986b-4f66-bb69-2463361e6b15> [consultado el 13 de junio de 2024]: “la ley existente, ha planteado incertidumbre legal sobre si crear y compartir un archivo CAD de un diseño protegido constituiría en sí mismo una infracción, incluso si aún no se hubiera impreso en 3D ninguna

copia física. También surgieron dudas sobre la responsabilidad de los intermediarios en línea y las empresas de servicios de impresión 3D. Para abordar estos desafíos modernos, las propuestas de reforma del diseño incluyen reglas de infracción reforzadas adaptadas a la era digital. Las nuevas reglas aclaran que crear, descargar, copiar o compartir un diseño protegido (por ejemplo, en forma de archivo CAD o de impresión 3D) sin permiso ahora puede ser un acto de infracción directa, incluso si no se ha producido ninguna reproducción física (...). Al prohibir claramente la copia y distribución no autorizadas de diseños protegidos en formatos digitales, las reformas intentan cortar la infracción en una etapa más temprana del flujo de trabajo digital, antes de que surja un producto físico falsificado”.

<sup>55</sup> Sobre este tópico, véase el estudio: The Intellectual Property implications of the development of industrial 3D printing. [En línea], <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e193a586-7f8c-11ea-aea8-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-124493516> [consultado el 17 de diciembre de 2024], reseñable de este informe es identificar las consideraciones relevantes de propiedad intelectual según los diferentes elementos del proceso de impresión 3D, es decir, diseñar un archivo CAD, usar y compartir un archivo CAD, imprimir el archivo CAD, distribuir el producto impreso y, finalmente, otorgar una licencia.

<sup>56</sup> La mecánica a grandes rasgos del funcionamiento de la impresión 3D se sustenta en la transformación de modelos digitales en entidades físicas tridimensionales a través del método de fabricación aditiva, caracterizado por la acumulación sucesiva de material en capas consecutivas. Este proceso se distribuye en las siguientes fases: 1. Creación de un diseño asistido por ordenador (CAD): Esta fase implica el desarrollo de un diseño digital detallado, es decir, el plano del modelo físico indispensable para la ejecución de la impresión. Este archivo no solo incluye el diseño en sí, sino que puede contener datos detallados sobre las dimensiones, los métodos de fabricación y las propiedades de los materiales utilizados. Sin un archivo CAD, la impresora 3D carece de las instrucciones necesarias para materializar el objeto deseado. 2. Difusión y modificación de los archivos CAD: Los usuarios finales comparten y, en ocasiones, modifican archivos de diseño para imprimirlos en 3D en casa o en una plataforma de fabricación digital personalizada como *Shapeways*. Asimismo, las empresas recurren a servicios de fabricación en línea profesionales, como *Hubs*, que facilita la conexión con una amplia red de proveedores de servicios de impresión 3D, abarcando una diversidad de tecnologías a nivel profesional. Estas plataformas digitales desempeñan un rol fundamental en el proceso, simplificando y haciendo accesible la fabricación aditiva. 3. La impresión del modelo 3D contenido en el archivo CAD: El funcionamiento de una máquina de impresión 3D requiere tres componentes fundamentales: el software (archivo CAD anteriormente explicado), el hardware (la impresora, que opera bajo diversas tecnologías de impresión) y los materiales apropiados (tales como el plástico, el polvo de termoplástico o resinas entre otros). 4. Distribución del producto final: Una vez completada la impresión 3D del objeto, este puede distribuirse a través de múltiples vías, ya sea directamente por empresas especializadas o a través de otros minoristas, siendo el contrato de licencia el empleado. Al respecto, MENDIS, D., SECCHI, D., REEVES Ph. (2015). A Legal and Empirical Study of the Intellectual Property Implications for 3D Printing Intellectual Property Office. [En línea], marzo, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/549044/Legal-Empirical-Executive-Summary.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/549044/Legal-Empirical-Executive-Summary.pdf) [consultado el 17 de diciembre de 2024]. JUNK, S. y KUEN, Ch. (2016). Review of open source and freeware CAD systems for use with 3D-printing. *Procedia CIRP*, vol. 50, diciembre, 430-435.

<sup>57</sup> Se insiste en el tenor legal: *d) crear, descargar, copiar y compartir o distribuir a otros cualquier soporte o software que registre el diseño con el fin de permitir la elaboración de un producto de los contemplados en la letra a).*

<sup>58</sup> Bajo este contexto, hemos de tener siempre presente el ya aludido informe intitolado: *The Intellectual Property implications of the development of industrial 3D printing*, más en <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e193a586-7f8c-11ea-aea8-01aa75ed71a1>, *cit.*

<sup>59</sup> Según SEWELL, N. (2022). *Art & Fashion Industry | 3D Printing | Solid Print3D*. Solid Print3D. [En línea], 2 de septiembre, <https://solidprint3d.ie/art-fashion/#:~:text=3D%20printers%20can%20even%20bring,elements%20in%20costumes%20and%20clothing.&text=The%20worlds%20of%20art%20and,a%20matter%20of%20mere%20hours> [consultado el 15 de abril de 2024], se explica con ejemplos varios que “la escalabilidad de las tecnologías de impresión 3D permite que todas las empresas de arte y moda las utilicen. Desde escultores independientes hasta las mayores empresas de moda, artistas y diseñadores de todo el mundo están aplicando impresoras 3D de forma creativa. Algunas de sus aplicaciones son tan artísticas como los productos y piezas que crean los impresores”.

<sup>60</sup> *Cfr.*, <https://blip.education/paquet-modeles-premiers-commentaires-et-premieres-propositions-dameliorations-2-2-par-frederic-glaize-cpi-et-associe-au-cabinet-plisseraud-ip> [consultado el 20 de noviembre de 2023].

<sup>61</sup> Al respecto, *vide*, Propuesta de Resolución del Parlamento Europeo sobre la impresión tridimensional, un reto en el ámbito de los derechos de propiedad intelectual y de la responsabilidad civil (2017/2007(INI)), en [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0223\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0223_ES.html) [consultado el 17 de diciembre de 2024], entre sus aspectos se destaca: “(...) F. Considerando que la impresión 3D tiene un enorme potencial para transformar las cadenas de suministro en la fabricación que puede ayudar a Europa a aumentar los niveles de producción. La aplicación de esta tecnología brinda nuevas oportunidades para la innovación y el desarrollo empresarial; G. Considerando que la Unión ha incluido esta tecnología entre los ámbitos tecnológicos prioritarios; que la Comisión la menciona en su reciente documento de reflexión sobre el encauzamiento de la globalización como uno de los principales factores que darán lugar a la transformación industrial; H. Considerando que la Comisión ha señalado la impresión en 3D como ámbito prioritario de actuación que posee un potencial económico relevante, en particular para las pequeñas empresas innovadoras; que ya son muchos los países que han reconocido el potencial de transformación que entraña la impresión en 3D y han empezado a adoptar, aunque sea de forma desigual, diferentes estrategias para crear un ecosistema económico y tecnológico que favorezca su desarrollo (...)”.

<sup>62</sup> *In extenso*, PEGUERA POCH, M. y ARRIBAS SÁNCHEZ, B. (2023). *Perspectivas regulatorias de la inteligencia artificial en la Unión Europea*, Madrid: Editorial Reus.

<sup>63</sup> *Cfr.*, MUÑOZ GARCÍA, D. (2023). *Regulación de la Inteligencia Artificial en Europa. Incidencia en los regímenes jurídicos de protección de datos y de responsabilidad por productos*. Valencia: Tirant Lo Blanch, 55 y ss.

<sup>64</sup> Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, *por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial)*. DOUE N.º 1689, de 12 de julio de 2024. Además, se ha de observar la Decisión (UE) 2024/2218 del Consejo, de 28 de agosto de 2024, *relativa a la firma, en nombre de la Unión Europea, del Convenio Marco*

del Consejo de Europa sobre Inteligencia Artificial, Derechos Humanos, Democracia y Estado de Derecho. DOUE N.º 2218 de 04 de septiembre de 2024.

<sup>65</sup> Se comparte la opinión de MUÑOZ GARCÍA, D., *Regulación de la Inteligencia Artificial en Europa*, cit., 43 y 44: “Se propone la gestación de Códigos de conducta que tengan como objetivo ser complementarios y orientadores en la aplicación del Reglamento de IA. Ejemplo en nuestro país viene dado por Sandbox que concilia la relación entre las autoridades competentes con las compañías desarrolladoras de IA en orden a propiciar buenas prácticas y guías técnicas de ejecución y supervisión”.

<sup>66</sup> Más en <https://www.oecd.org/en/topics/policy-issues/artificial-intelligence.html> [consultado el 16 de abril de 2025].

<sup>67</sup> Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de octubre de 2022 relativo a un mercado único de servicios digitales y por el que se modifica la Directiva 2000/31/CE (Reglamento de Servicios Digitales). DOUE N.º 277, de 27 de octubre de 2022.

<sup>68</sup> La vigencia del Reglamento como Ley de Inteligencia Artificial europea comenzaría a los dos años de su publicación, ergo, se puede considerar que entraría en vigor allá por mayo o junio del año 2026. Este dato es relevante toda vez que los operadores encargados de aplicar y desarrollar la Ley en Europa van a tener que supeditarse a la misma, amén de focalizarse en delimitar, legislar y perfilar los diferentes riesgos que puedan surgir en aplicación del Reglamento de IA y cuál es la asunción y consecuencias para las empresas y, a tal efecto, diseñar modelos de gestión y gobernanza de la IA.

<sup>69</sup> Cfr., [https://www.uria.com/documentos/circulares/1814/documento/13676/Nota\\_ESP.pdf?id=13676&forceDownload=true](https://www.uria.com/documentos/circulares/1814/documento/13676/Nota_ESP.pdf?id=13676&forceDownload=true), 17, [consultado el 17 de diciembre de 2024]: “El Reglamento IA tendrá efecto y aplicación directa en todos los países de la UE y entra en vigor a los veinte días de su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea, es decir, el 2 de agosto de 2024. No obstante, el Reglamento IA no será aplicable hasta pasados los dos años desde su publicación, es decir, hasta el 2 de agosto de 2026, salvo determinados preceptos: Las disposiciones generales del Reglamento IA y las prácticas de IA prohibidas serán aplicables a partir de los seis meses después de la entrada en vigor, es decir, el 2 de febrero de 2025. Las disposiciones relativas a las autoridades notificantes y organismos notificados, a los modelos de IA de uso general, a la estructura de gobernanza (oficina de IA, creación y estructura del Comité Europeo de IA, funciones del Comité, foro consultivo, etc.) y a las sanciones serán aplicables a partir de los doce meses después de la entrada en vigor, es decir, el 2 de agosto de 2025. Las disposiciones relativas a los sistemas de IA clasificados como sistemas de alto riesgo y las obligaciones correspondientes serán aplicables a los tres años después de la entrada en vigor, es decir, el 2 de agosto de 2027”.

<sup>70</sup> Atiéndase a la Directiva (UE) 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 y por la que se modifican las Directivas 96/9/CE y 2001/29/CE. Establece el artículo 4. *Excepción o limitación relativa a la minería de textos y datos* “1. Los Estados miembros establecerán una excepción o limitación a los derechos previstos en el artículo 5, letra a), y el artículo 7, apartado 1, de la Directiva 96/9/CE, el artículo 2 de la Directiva 2001/29/CE, el artículo 4, apartado 1, letras a) y b), de la Directiva 2009/24/CE y el artículo 15, apartado 1, de la presente Directiva con respecto a las reproducciones y extracciones de obras y otras prestaciones accesibles de forma legítima para fines de minería de textos y datos. (...) 3. La excepción o limitación establecida en el apartado 1 se aplicará a condición de que el uso de las obras y otras prestaciones a que se refiere dicho apartado no esté reservado expresamente por los titulares de derechos

de manera adecuada, como medios de lectura mecánica en el caso del contenido puesto a la disposición del público en línea. (...)”.

<sup>71</sup> STJUE de 12 de septiembre de 2019 (caso CONFEMEL) (ECLI:EU:C:2019:721) y, la argumentada sentencia de la Audiencia Provincial de Barcelona, de 06 de marzo de 2020, RES:512/2020 REC:560/2019. A nivel doctrinal, *vid.*, CUEVA DE CAÑAS, J.A. (2020). Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 12 de septiembre de 2019 (C-683/17): ¿ha arrojado el TJUE luz sobre la acumulación de protección mediante diseño industrial y Propiedad intelectual?. *Comunicaciones en propiedad industrial y derecho de la competencia*, núm. 89, 163-180. AMOR CORDERO, C., SANMARTÍN, J.A. y MONEGIER, H. (2022). Acumulación de protecciones: diseño industrial y derechos de autor. Umbral de originalidad necesario. *Comunicaciones en propiedad industrial y derecho de la competencia*, núm. 97, septiembre-diciembre, 107-121.

<sup>72</sup> Véase, por su lado, el tenor del Código da Propiedad Industrial portugués de 2018, *ex* Decreto-Ley n.º 110/2018, Diário da República n.º 237/2018, Série I de 2018-12-10, en su artículo 194.º, relação com os direitos de autor: “Qualquer desenho ou modelo registado beneficia, igualmente, da proteção conferida pela legislação em matéria de direito de autor, a partir da data em que o desenho ou modelo foi criado, ou definido, sob qualquer forma”. La antigua redacción del Código de 2003, Decreto-Lei n.º 36/2003, el contenido era similar. Más en SOUSA E SILVA, P. (2016). *A Proteção Jurídica do Design*. Coimbra: Almedina.

<sup>73</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 N.º 97, de 22 de abril de 1996. Expresamente, estipula el artículo 3 *Características. Los derechos de autor son independientes, compatibles y acumulables con:*

1.º *La propiedad y otros derechos que tengan por objeto la cosa material a la que está incorporada la creación intelectual.*

2.º *Los derechos de propiedad industrial que puedan existir sobre la obra.*

3.º *Los otros derechos de propiedad intelectual reconocidos en el Libro II de la presente Ley.*

<sup>74</sup> Téngase en consideración lo estipulado por la Disposición Adicional Décima *Compatibilidad de la protección*, de la Ley 20/2003. *La protección que se reconoce en esta ley al diseño industrial será independiente, acumulable y compatible con la que pueda derivarse de la propiedad intelectual cuando el diseño de que se trate presente en sí mismo el grado de creatividad y de originalidad necesario para ser protegido como obra artística según las normas que regulan la propiedad intelectual*. SUÑOL, A. (25 de septiembre 2019). Cuando los árboles no dejan ver el bosque. [En línea] <https://almacendederecho.org/cuando-los-arboles-no-dejan-ver-el-bosque> [consultado el 13 de diciembre de 2023].

<sup>75</sup> Prescribe el artículo 20. *Limitación de los derechos conferidos por un diseño de la UE*. “1. Los derechos conferidos por un diseño de la UE no podrán ejercerse respecto de:

los actos realizados en privado y con fines no comerciales;

los actos realizados con fines experimentales;

los actos de reproducción realizados con fines de cita o docentes;

los actos realizados con el fin de identificar un producto como el del titular del derecho sobre el diseño o con el fin de referirse a tal producto;

los actos realizados con fines de comentario, crítica o parodia;

el equipamiento de buques y aeronaves que estén matriculados en un tercer país y que sean introducidos temporalmente en territorio de la Unión;

la importación en la Unión de piezas de recambio y accesorios destinados a la reparación de los buques y aeronaves a que se refiere la letra f);

la ejecución de las labores de reparación de los buques y aeronaves a que se refiere la letra f).

2. El apartado 1, letras c), d) y e), solo será de aplicación cuando los actos sean compatibles con prácticas comerciales leales y no menoscaben indebidamente la explotación normal del diseño y, en el caso a que se refiere la letra c), cuando se mencione la fuente del producto al que se encuentre incorporado o se haya aplicado el diseño”.

<sup>76</sup> De acuerdo con SOSNA, J. EU Design Law Reform: Modernizing for the Digital Age (Update 2024), *cit.*, opina: “This missed opportunity is disappointing as AI will undoubtedly have a major impact on the design industries in the near future. This technology will revolutionise how, by whom, and how many designs are created, and will also have a major impact on how to detect and enforce infringements. Businesses and stakeholders will have to base their IP and AI strategy on the existing law and wait to see how the courts apply this to AI technology in the cases that will inevitably come before them, and probably sooner rather than later”. También, *vid.*, ANTIKAINEN, M. and HÄRKONEN, H. Artificial Intelligence and EU Design Law (September 19, 2023). Forthcoming in Dana Beldiman (ed), Design Law: Global Law and Practice. [En línea], <https://ssrn.com/abstract=4575982>; <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4575982>

<sup>77</sup> *Cfr.*, in extenso, PEGUERA POCH, M. y ARRIBAS SÁNCHEZ, B. *Perspectivas regulatorias de la inteligencia artificial en la Unión Europea*, *cit.*

<sup>78</sup> Véase, la Resolución legislativa del Parlamento Europeo, de 14 de marzo de 2024, sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 6/2002. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0164\\_EN.html#title2](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0164_EN.html#title2)

<sup>79</sup> Nótese como antecedente lo contenido en la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión COM/2021/206 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206> *Cfr.*, al respecto, MIGUEL ASENSIO, P. A. (2021). Propuesta de Reglamento sobre inteligencia artificial, *La Ley Unión Europea*, n.º 92, 1-8.

<sup>80</sup> Más en <https://finreg360.com/alerta/el-parlamento-europeo-aprueba-el-reglamento-de-inteligencia-artificial/>, 13 de marzo de 2024, [consultado el 17 de diciembre de 2024].

<sup>81</sup> FERNÁNDEZ-MIRANDA, F. (2024). Marco regulatorio actual sobre inteligencia artificial. [En línea], 15 de febrero, <https://www.pwc.es/es/newlaw-pulse/legaltech/marco-regulatorio-actual-inteligencia-artificial.html> [consultado el 4 de mayo de 2024].

<sup>82</sup> Véase las reflexiones acertadas que realiza el juez: YILMAZTEKIN, H.K. (2023). *Artificial Intelligence, Design Law and Fashion*, Routledge, 38-72, “(...) la ley de diseños de la UE exige que los diseñadores sean personas físicas. Sin embargo, no existen reglas claras sobre qué persona física podría calificar como diseñador y quién podría poseer los diseños de moda generados por IA. Del mismo modo, este capítulo describe tres circunstancias principales en las que el uso de un sistema de IA en el diseño de moda podría potencialmente infringir el derecho de diseño: recopilar un corpus digital de datos de capacitación-formación (donde una selección de diseños de moda se digitaliza y/o reproduce en la fase de preparación para la capacitación), realizando copias intermedias no autorizadas de imágenes durante el entrenamiento en redes neuronales y finalmente generando un trabajo derivado que reproduce elementos de un diseño

original por IA (...) también hay que abordar la legalidad de estos usos y los regímenes de responsabilidad dentro del alcance actual de protección bajo la ley de diseños de la UE”.

<sup>83</sup> Directiva (UE) 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 y por la que se modifican las Directivas 96/9/CE y 2001/29/CE, *DOUE L* 130/92, 17.5.2019.

<sup>84</sup> SEIJO BAR, A. y VENDRELL CERVANTES, C. (2024). Propiedad intelectual y entrenamiento de sistemas de inteligencia artificial a propósito de la Sentencia del Tribunal Territorial de Hamburgo de 27 de septiembre de 2024. *Comunicaciones en propiedad industrial y derecho de la competencia*, núm. 103 (septiembre/diciembre), 123-140.

<sup>85</sup> Véase SATTELE, V. REYES, M. y FONSECA, A. (2023). La Inteligencia Artificial Generativa en el Proceso Creativo y en el Desarrollo de Conceptos de Diseño. *Umática: revista sobre creación y análisis de la imagen*, núm. 6, ejemplar dedicado a Art-Driven AI: la inteligencia artificial en el arte y el diseño, 53-73.

<sup>86</sup> GUADAMUZ, A. (2017). La inteligencia artificial y el derecho de autor. [En línea], *Revista de la OMPI*, <https://www.wipo.int/es/web/wipo-magazine/articles/artificial-intelligence-and-copyright-40141>, [consultado el 14 de abril de 2025].

<sup>87</sup> Ejemplo de sectores dónde se emplea la IA: CHÁVEZ VALDIVIA, A. K. Entre el derecho y los sistemas creativos, *cit.*, 353-386.

<sup>88</sup> Como bien explica en su obra YILMAZTEKIN, H.K. *Artificial Intelligence, cit.*, 10 y ss.: “Los diseñadores invierten mucho talento, tiempo y dinero en el diseño y creación de cada prenda y accesorio, antes de lanzar su trabajo al público. La elaboración de patrones es el primer y más importante paso en la confección. Los diseñadores suelen comenzar con un boceto general en papel; añadir estilos, elementos y colores; revisar y perfeccionar todo; y finalmente entregar su diseño a las modistas. La IA acelera este proceso que requiere mucho tiempo y trabajo. Sin embargo, a menudo se olvidan todas las consecuencias legales de la IA en la industria de la moda. La capacidad de un dispositivo de inteligencia artificial para generar diseños de moda plantea la cuestión de quién poseerá los derechos de propiedad intelectual sobre los diseños de moda. ¿Será el diseñador de moda quien contrate o contrate al programador de IA? ¿Será el programador? ¿O será la propia IA? ¿O será un trabajo conjunto de humanos y computadoras? ¿Y quién será responsable de las infracciones derivadas del uso de material de terceros en diseños de moda generados por IA?”.

*Trabajo recibido el 21 de abril de 2025 y aceptado  
para su publicación el 25 de junio de 2025*

