



FACULTAD DE DERECHO

**HACIA UN ESCENARIO DE LITIGACIÓN
TRANSFRONTERIZA CONTRA LAS EMPRESAS
DE IA EN EUROPA**

Autor: Eva Tarrasa Puebla

5º Doble Grado en Derecho y Business Analytics (E3 BA)

Derecho Internacional Privado

Tutor: Isabel Eugenia Lázaro González

Madrid

Abril de 2024

RESUMEN

La inteligencia artificial generativa ha marcado a fuego el año 2023. Servicios como los que ofrece Chat-GPT, DALL-E 3, Bard o Midjourney han pasado del anonimato más absoluto a ser conocidos por casi todos. Surge entonces el debate de quién es el autor de estas obras y si pueden ser objeto de algún tipo de protección. A ello se une que estos modelos necesitan ser entrenados con otras obras preexistentes, en gran parte protegidas por derechos de autor, cuyo uso no está permitido sin autorización previa. Muchas empresas de IA como OpenAI ya están siendo demandadas, y en el contexto de un mundo globalizado e interconectado surge la duda de qué ocurrirá cuando dichos conflictos tengan algún elemento de internacionalidad, una cuestión para la que el derecho internacional privado aún no ha dado respuesta.

El siguiente presente trabajo resuelve un caso práctico que enfrenta a dos sociedades domiciliadas en dos Estados miembros distintos. Una, empresa desarrolladora de IA, y otra, titular de las obras protegidas utilizadas para el entrenamiento de uno de estos sistemas. En virtud de los artículos 4 y 7.2 del Reglamento Bruselas I bis, así como la amplia jurisprudencia del TJUE en supuestos de plurilocalización del daño contractual, serán competentes alternativamente los tribunales del foro del demandado por la totalidad de los daños, y los tribunales del lugar de producción del daño por los daños verificados en su territorio. La ley aplicable se determina en función de la *lex loci protectionis*, y habrá que estar a la regulación comunitaria sobre la excepción del TDM y el derecho *sui generis* de la base de datos para evaluar una posible infracción de derechos de autor por parte de los sistemas de IA. No obstante, en la actualidad casi ninguna jurisdicción reconoce ni autoría ni protección a las obras creadas por IA, por lo que solo queda esperar a una futura regulación de esta cuestión.

PALABRAS CLAVE

Derecho de autor, inteligencia artificial, lugar del daño, focalización, accesibilidad, tribunal competente, ley aplicable, reconocimiento, creatividad computacional, originalidad

ABSTRACT

Generative artificial intelligence has set the year 2023 on fire. Services such as those offered by Chat-GPT, DALL-E 3, Bard or Midjourney have gone from absolute anonymity to being known by almost everyone. The debate then arises as to who is the author of these works and whether they can be subject to any kind of protection. Added to this is the fact that these models need to be trained with other pre-existing, largely copyrighted works, the use of which is not allowed without prior authorization. Many AI companies such as OpenAI are already being sued, and in the context of a globalized and interconnected world the question arises as to what will happen when such conflicts have some element of internationality, a question for which private international law has not yet provided an answer.

The following paper resolves a practical case involving two companies domiciled in two different Member States. One, an AI developer, and the other, the owner of the protected works used for the training of one of these systems. Pursuant to Articles 4 and 7.2 of the Brussels I bis Regulation, as well as the extensive case law of the CJEU in cases of multi-location of contractual damage, the courts of the defendant's forum will have jurisdiction alternatively for the totality of the damage, and the courts of the place of production of the damage for the damage verified in its territory. The applicable law is determined on the basis of the *lex loci protectionis*, and the EU regulation on the TDM exception and *sui generis* database law will have to be followed to assess possible copyright infringement by AI systems. However, at present, almost no jurisdiction recognizes neither authorship nor protection of works created by AI, so we can only wait for a future regulation of this issue.

KEY WORDS

Copyright, artificial intelligence, place of damage, targeting, accessibility, competent court, applicable law, recognition, computational creativity, originality, originality

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
I. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	8
II. ESTRUCTURA.....	9
PLANTEAMIENTO DEL CASO	11
I. DEMANDANTE	11
II. DEMANDADA.....	11
III. HECHOS Y CONTROVERSIA.....	11
IV. CUESTIONES	13
CAPÍTULO I.....	15
IA Y DERECHOS DE AUTOR: UNA RELACIÓN CONFLICTIVA.....	15
1. El origen y el presente de la IA.....	15
2. Los sistemas de IA generativa	17
3. La utilización de obras protegidas para el entrenamiento.....	20
CAPÍTULO II	21
FOROS ALTERNATIVOS.....	21
1. El Reglamento Bruselas I-bis 1215/2012	21
2. Las ventajas del foro general del demandado	23
3. El artículo 7.2 RBI bis: forum loci delicti commissi	25
CAPÍTULO III.....	27
ALCANCE DEL TRIBUNAL COMPETENTE	27
1. La plurilocalización del daño de las actividades en la red.....	27
1.1. La regla de ubicuidad: el caso «Mines de Potasse»	28
1.2. El principio del mosaico: el caso «Fiona Shevill».....	30
1.3. Criterio de accesibilidad: el caso Pinckney y el caso Hedjuk.....	32
2. Aproximación crítica a la jurisprudencia del TJUE.....	36
2.1. El criterio de focalización como alternativa	36
2.2. El caso Football Dataco: el lugar del daño en relación con los actos no consentidos de «extracción» y «reutilización»	37
3. Tribunal competente para las medidas cautelares.....	39
CAPÍTULO IV	41
LEY APLICABLE	41
1. El Reglamento Roma II	41
2. El artículo 8.1 Roma II: lex loci protectionis.....	42
CAPÍTULO V.....	44
LA EXCEPCIÓN DEL TDM	44
1. El derecho de reproducción como derecho armonizado: el caso Infopaq	44

2. La excepción de TDM en el Derecho europeo	46
3. La excepción de TDM en el Derecho comparado	49
CAPÍTULO VI.....	51
DERECHO SUI GENERIS SOBRE BASES DE DATOS	51
1. Protección del fabricante de la base de datos.....	51
2. Los conceptos de extracción y reutilización: caso Directmedia y caso Melons	52
CAPÍTULO VII	54
DOCTRINA DEL FAIR USE	54
1. Requisitos del fair use.....	54
2. La aplicación del fair use al «uso transformador» de las empresas de IA.....	55
CAPÍTULO VIII.....	58
LA PROTECCIÓN DE LA OBRA ALGORÍTMICA	58
1. ¿Inspiración o plagio?.....	58
1.1. Argumentos a favor del plagio.....	58
1.2. Argumentos a favor de la inspiración	59
2. La originalidad y la creatividad computacional.....	62
3. La autoría en el contexto de la IA.....	63
4. Hacia el reconocimiento de la «obra algorítmica»	65
5. El futuro Reglamento de IA europeo	67
5.1. Marco regulatorio.....	67
5.2. Ámbito de aplicación y enfoque basado en el riesgo del Reglamento europeo....	68
5.2.1. Riesgo mínimo y limitado.....	69
5.2.2. Riesgo alto	69
5.2.3. Riesgo inaceptable	69
5.3. IA generativa y propiedad intelectual en el Reglamento de IA	69
CAPÍTULO IX.....	71
RECONOCIMIENTO Y EJECUCIÓN	71
1. Sistema de reconocimiento y ejecución de sentencias europeo.....	71
2. Formas alternativas de resolución del conflicto.....	73
CAPÍTULO X.....	75
CONCLUSIONES.....	75
BIBLIOGRAFÍA.....	79
1. LEGISLACIÓN	79
1.1. Convencional	79
1.2. Europea	79
1.3. Española.....	80
1.4. Extranjera.....	80

2. JURISPRUDENCIA	81
2.1. Tribunal de Justicia de la Unión Europea	81
2.2. Tribunales españoles	81
2.3. Tribunales extranjeros.....	82
3. OBRAS DOCTRINALES	82
4. OTRAS REFERENCIAS DE INTERNET.....	87
ANEXO I. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE IA	88
1. Según su capacidad para imitar la mente humana	88
1.1. IA débil o estrecha (ANI)	88
1.2. IA fuerte o general (AGI)	88
1.3. Superinteligencia (ASI)	88
2. Según su tipo de algoritmo	89
2.1. IA simbólica o sistemas expertos.....	89
2.2. IA conexionista o redes neuronales	89
2.3. IA evolutiva o algoritmos genéticos	89
3. Según su nivel de consciencia.....	90
3.1. Máquinas reactivas.....	90
3.2. Memoria limitada.....	90
3.3. Teoría de la mente.....	90
3.4. Autoconsciencia.....	91
ANEXO II. MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING.....	92
1. Machine learning: aprendizaje supervisado y no supervisado.....	92
2. Deep learning o aprendizaje profundo	93
3. Procesamiento del lenguaje natural y prompt engineering	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gato con sombrero comiéndose un helado.....	19
Figura 2. Conversión de las imágenes de la base de datos en “ruido”	19
Figura 3. Eliminación del “ruido”	20
Figura 4. Foros del Reglamento Bruselas I bis	27
Figura 5. Normas de conflicto del Reglamento Roma II	43
Figura 6. Cómic Zarya of the Dawn creado por la IA generativa Midjourney	64
Figura 7. New Rembrandt.....	65

«La IA generativa es una poderosa herramienta para la creatividad y la innovación, pero debemos asegurarnos de que se utiliza de forma ética y responsable»

- Sam Altman

LISTADO DE ABREVIATURAS

ADR	<i>Alternative Dispute Resolution</i>
CC	Código Civil de 25 de julio de 1889
CE	Constitución española de 27 diciembre de 1978
CJI	Competencia Judicial Internacional
CNY	Convenio de Nueva York de 10 de junio de 1958 sobre reconocimiento y ejecución de resoluciones arbitrales extranjeras
DDAMUD	Directiva 2019/790 de 17 de abril de 2019 sobre los derechos de autor y derechos afines en el mercado único digital
DIPr	Derecho internacional privado
IA	Inteligencia Artificial
LEC	Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil
LCJIMC	Ley 29/2015, de 30 de julio, de cooperación jurídica internacional en materia civil.
LPI	Ley 1/1996, de 12 de abril, de Propiedad Intelectual
ML	<i>Machine Learning</i>
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
ODR	<i>Online Dispute Resolution</i>
RBI bis	Reglamento Bruselas I bis
RD	Real Decreto
TR	Texto Refundido
TJUE	Tribunal de Justicia de la Unión Europea
UE	Unión Europea

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de IA generativa, como ChatGPT y DALL-E 3 de Open AI, Stable Diffusion de Stability AI, o Midjourney, han supuesto una revolución por ser capaces de generar nuevas imágenes, textos y otros contenidos originales en respuesta a las instrucciones o *prompts* del usuario. En los últimos meses hemos visto textos, imágenes, vídeos y audios, que, de no haber mediado la inteligencia artificial, pensaríamos que son obra de un bien dotado artista.

La irrupción de la inteligencia artificial como fuerza creadora suscita entonces, inéditos desafíos jurídicos. Los litigios más comunes que se están dando en la práctica giran en torno al uso de obras protegidas por derechos de autor para la fase de entrenamiento de los sistemas de IA. Estos conflictos enfrentan a los titulares de los derechos de propiedad intelectual de dichas obras contra las empresas desarrolladoras.

La batalla legal ya ha empezado. Meta y Google han sido demandadas por vulneración de los derechos de autor; Getty Images, la famosa empresa de fotografía, reclama a Stability AI el uso indebido de imágenes protegidas sin permiso; y el conocido periódico, The New York Times, ha emprendido acciones legales contra Microsoft y Open AI por utilizar sus artículos para entrenar sus productos de inteligencia artificial. ¿Qué ocurre si se utilizan obras protegidas para el desarrollo y entrenamiento de estos sistemas? ¿A quién se le deben atribuir los derechos de autor? ¿Pueden las máquinas crear sin intervención humana?

En un mundo de realidades cada vez más complejas y, sobre todo, interconectadas, se plantean infinitas incógnitas en relación a una más que posible futura litigación transfronteriza entre los titulares de las obras protegidas y las empresas de IA. La controversia principal que se plantea es si la utilización de obras protegidas por derechos de autor para el entrenamiento de sistemas de IA constituye un acto de infracción de propiedad intelectual, o si por el contrario, dicha actividad podría estar permitida.

La respuesta dependerá en gran medida del tribunal competente y la ley aplicable al proceso, cuestiones, para las que el derecho internacional privado aún no ha dado respuesta. La IA cambiará, y está cambiando, de hecho, las reglas del juego, y si bien la regulación y las leyes van siempre a remolque de la tecnología, en esta investigación, intentaremos adelantarnos a ella.

I. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

En la investigación jurídica es conveniente tratar temas actuales, dando soluciones a problemas reales de la sociedad. No hay duda que la difícil confluencia entre el Derecho y la inteligencia artificial está en plena actualidad. Estudiar este tema través del análisis de la legislación positiva, la doctrina y la jurisprudencia es una apuesta segura. No obstante, la naturaleza eminentemente práctica de estos litigios transfronterizos hace que dicha cuestión merezca ser analizada a través de la resolución de un caso práctico. Esta resulta, a mi parecer, una forma más original e interesante de abordar un tema, que, por la complejidad propia de las normas de DIPr, podría resultar demasiado pesada desde una perspectiva puramente teórica.

El **objetivo** del presente trabajo, por tanto, es elaborar un dictámen técnico-jurídico que de respuesta a las cuestiones planteadas en el caso *a quo* por la sociedad demandante. Para ello, se ha empleado un **enfoque metodológico** de investigación teórico-aplicado basado en la revisión y el análisis exhaustivo de las fuentes bibliográficas pertinentes (legislación, jurisprudencia, y doctrina), a fin de proporcionar respuestas fundamentadas y coherentes.

En cuanto a las **fuentes** utilizadas, se han analizado diversos instrumentos jurídicos internacionales, con especial atención a la legislación comunitaria y la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (en adelante, TJUE). Entre las publicaciones académicas consultadas destacan diversos anuarios, revistas y manuales jurídicos de DIPr¹. Asimismo, para la elaboración de la parte más técnica del trabajo se ha recurrido a artículos científicos sobre computación e inteligencia artificial² y los numerosos informes emitidos por instituciones oficiales³.

La selección de dichas fuentes doctrinales se realizado siguiendo, por un lado, un criterio temporal, mediante un vaciado de las revistas mencionadas durante los últimos veinte años; y por otro, atendiendo al número de veces que un mismo artículo era referenciado y citado.

¹ Vid. Cuadernos de Derecho transnacional, Anuario español de derecho internacional privada, Revista de la OMPI, Revista jurídica Austral, Indret: revista para el análisis del derecho, entre muchas otras, a las cuáles se accedieron principalmente a través de Dialnet y la biblioteca virtual de la Universidad Pontificia de Comillas.

² Vid. Revista *Mind*, Revista Alfa, Revista Ingieneare, The Conversation, Revista Istmo, entre otras.

³ Vid. OECD, OMPI, Comisión Europea, Banco Europeo de Inversiones, Centro Común de Investigación, etc.

II. ESTRUCTURA

A efectos expositivos el presente trabajo está estructurado de la siguiente manera. Tras esta introducción, el lector se encontrará con el planteamiento del caso práctico propuesto, que, siguiendo la litigación más actual, enfrenta a dos sociedades domiciliadas en diferentes Estado, en este caso, ambos miembros de la UE. Una, empresa desarrolladora de IA, y otra, titular de los derechos de propiedad intelectual objeto del litigio.

La controversia tiene su origen en la demanda que busca interponer MAO, sociedad irlandesa, contra IA-TURING, sociedad española, por la comercialización del modelo de IA generativa ILLO-GPT, que según alega la actora, estaría vulnerando sus derechos de propiedad intelectual. Solicita la cesación de las conducta infractoras y una indemnización por los daños y perjuicios causados.

Como se puede observar, los problemas principales del caso en relación con el DIPr son dos. El primero consiste en establecer qué foro es el más ventajoso para litigar, pues dependiendo del alcance del tribunal competente, la sociedad demandante, MAO, podrá ser indemnizada de la totalidad de los daños o sólo por los daños del Estado ante el que se interpone la demanda. El segundo reside en localizar el lugar en el que se produce el hecho generador del daño, que al igual que en las infracciones de derechos de propiedad intelectual en Internet, como veremos, son supuestos de ubicuidad que dificultan la concreción del *loci damni*. Este último extremo es de gran importancia porque en función de ello se van a designar la competencia judicial internacional, conforme al Art. 7.2 del Reglamento Bruselas I bis, y la legislación aplicable, en virtud del Art. 8.1 del Reglamento Roma II.

Sin duda, el caso también plantea otras cuestiones muy interesantes en relación al fondo, que no podemos dejar de abordar, si bien se hará de forma más sucinta para no exceder la extensión de este trabajo. Estudiaremos, por un lado, si los actos de IA-TURING –el entrenamiento de ILLO-GPT a partir de imágenes protegidas– constituyen una infracción de los derechos de propiedad intelectual que ostenta MAO; y por otro, qué protección podrían tener las obras creadas por su futuro modelo de IA generativa bajo Derecho UE y bajo Derecho comparado.

Tras el caso práctico, el primer capítulo tiene un objetivo meramente introductorio del Estado del Arte de la inteligencia artificial (en adelante, IA) en la actualidad. Para evitar recargar el texto con tecnicismos, se han incluido dos anexos en los que se explican más en

detalle las distintas clasificaciones y definiciones de IA (Anexo I), y el funcionamiento de los procesos de *machine learning* y *deep learning* (Anexo II).

A partir del segundo capítulo, ya se comienza propiamente con la resolución del caso práctico, de forma que van dando respuesta a las cuestiones planteadas. Los capítulos II y III harán referencia a la competencia judicial internacional, analizando los foros dónde se puede demandar (Capítulo II) y el alcance del tribunal competente (Capítulo III); y en el capítulo IV se abordará la ley aplicable. Hasta aquí, tendríamos completadas las tres primeras preguntas planteadas para el caso.

Así, en los próximos capítulos se resolverán las siguientes tres cuestiones en relación con la protección de los titulares de los derechos de propiedad intelectual tanto en el Derecho europeo, – la excepción del TDM (*Vid.* Capítulo V) y el derecho *sui generis* de las bases de datos (Capítulo VI) –, como en el Derecho comparado, con especial mención al *fair use* (Capítulo VII). Por el contrario, en el capítulo VIII, cambiamos de perspectiva, y analizamos qué protección se podría dar a las obras creadas por IA, y si existe alguna jurisdicción en el mundo que la conceda.

Finalmente, al igual que la última fase de cualquier litigio transfronterizo es el reconocimiento y la ejecución de la sentencia, en nuestro caso analizaremos este punto en el capítulo VIII, para después cerrar el trabajo con las conclusiones finales (Capítulo IX).

PLANTEAMIENTO DEL CASO

I. DEMANDANTE

La sociedad MANAGING ARTS ORGANIZATION, Ltd. (en adelante, MAO o “sociedad demandante”), con domicilio social en la calle *O’Connell St*, núm. 6, Dublín (Irlanda), se constituyó en virtud de escritura pública el 14 de enero de 2001, conforme a las leyes de dicho Estado. MAO es una de las principales empresas creadoras y distribuidoras de contenidos digitales en el sector. A lo largo de dos décadas, ha curado una colección de cientos de millones de activos visuales de primera calidad. La mayoría de los cuales son imágenes de stock con diverso origen: unas han sido realizadas por fotógrafos de la compañía, otras han sido adquiridas a terceros con una cesión de los derechos de autor asociados, y el resto han sido licenciadas.

II. DEMANDADA

La sociedad INTELIGENCIA ARTIFICIAL TURING, S.L. (en adelante IA-TURING o “sociedad demandada”), es una incipiente *start-up*, con domicilio social en calle Larios núm.12, Málaga (España), lugar donde también localiza sus servidores, y constituida el 7 de abril de 2022 de acuerdo a las leyes españolas. Fundada por unos jóvenes universitarios apasionados por la informática, la empresa tiene como actividad principal el desarrollo y comercialización de modelos de IA generativa. Estos son algoritmos de redes neuronales, entrenados con conjuntos de datos masivos, capaces de comprender el lenguaje humano natural y generar una gran variedad de contenido original, incluyendo texto, imágenes y vídeo como respuesta a las instrucciones recibidas del usuario.

III. HECHOS Y CONTROVERSIA

1. MAO es titular de los derechos de propiedad intelectual, inscritos debidamente en la oficina correspondiente en Irlanda, de la mayoría de sus imágenes de stock, frente a otras es licenciatario. En sus sitios web, los términos y condiciones prohíben expresamente entre otras cosas, descargar, copiar o retransmitir su contenido de stock sin licencia, así como, cualquier técnica de minería de datos y texto para la recopilación o extracción de información.
2. A principios de 2023, IA-TURING comienza a despuntar porque uno de sus modelos de generación de imágenes, ILLO-GPT, gana popularidad. Dicha IA es accesible a

través de su sitio web y permite a los usuarios crear imágenes completamente nuevas a partir de una simple descripción textual por chat (*prompt*), sin necesidad de instalar software ni tener conocimientos de programación o diseño. Por este servicio, IA-TURING cobra un precio de suscripción y comienzan a aumentar sustancialmente sus ingresos.

3. Para el desarrollo y entrenamiento del modelo de generación de imágenes de ILLO-GPT fue necesario utilizar otras imágenes preexistentes, que se extrajeron en su mayoría de Internet a través de la técnica del *web scraping*. A partir de esos *inputs*, esto es, del análisis de millones de imágenes, la IA “aprende” a entender los patrones y similitudes entre ellas, lo que le permite generar como *output* una imagen nueva y original según lo que le pida el usuario en sus instrucciones (*prompt*).
4. En enero de 2024, uno de los empleados de MAO descubre, al utilizar ILLO-GPT en su tiempo libre, que algunas de las imágenes que crea la IA presentan la marca de agua de MAO. Por lo tanto, se infiere que IA-TURING ha utilizado las imágenes de stock de la empresa irlandesa para entrenar su modelo de IA generativa.
5. El 14 de febrero de 2024 MAO, Ltd. interpone demanda ante el Juzgado Mercantil núm. 3 de Málaga contra IA-TURING, SL por el desarrollo y comercialización del *software* ILLO-GPT. La parte actora reclama que la sociedad española habría hecho uso, sin la debida autorización, de millones de imágenes de los sitios web de MAO con el objetivo de entrenar dicho modelo de IA generativa.
6. En relación con el fondo, MAO alega diversas infracciones en materia de propiedad intelectual. En primer lugar, por vulneración directa de sus derechos exclusivos de reproducción y transformación, así como, por vulneración indirecta al propiciar la comisión de otras infracciones por parte de los usuarios de ILLO-GPT. En segundo lugar, MAO argumenta que IA-TURING también estaría vulnerando su derecho «sui generis» como fabricante de la base de datos a través de la extracción y la reutilización indebida del contenido de su catálogo de imágenes de stock.
7. En relación al tribunal competente, MAO manifiesta que el tribunal español puede conocer del asunto en virtud del domicilio del demandado. Además, reclama ser indemnizada por la totalidad de los daños, es decir, por el daño causado en todos los

países desde los que ILLO-GPT resulte accesible a los usuarios, y por lo tanto, donde se han cometido los actos infractores alegados.

8. En la demanda se solicita una doble tutela, cesatoria y resarcitoria, la primera dirigida a que la demandada ponga fin a las conductas infractoras, y la segunda destinada a obtener la indemnización de los diversos daños y perjuicios que dichas conductas habrían causado a la sociedad actora, que según declara, habría experimentado pérdidas millonarias.
9. IA-TURING comparece ante el tribunal malagueño, pero argumenta que la posible indemnización debe limitarse, en su caso, a los daños verificados en territorio español. No obstante, defiende que lo único que ha hecho su empresa es utilizar imágenes disponibles en abierto en Internet. Considera que se trata de un uso legítimo, justo e inocuo del contenido de los sitios web de MAO para el que no hacía falta autorización, y que sería válido dentro de la doctrina del fair use. Igual que un artista se “inspira” viendo obras de otros autores, ¿por qué no puede un algoritmo “aprender” de otras imágenes preexistentes?
10. Ante el avance imparable de la inteligencia artificial en el sector del contenido digital audiovisual, MAO decide reaccionar y anuncia que en 2025 desarrollará ella misma su propio modelo de IA generativa, entrenado exclusivamente con el contenido de su banco de imágenes.

IV. CUESTIONES

Se plantean las siguientes cuestiones:

1. MAO decide interponer la demanda en el foro del domicilio del demandado, ¿ha tomado la empresa irlandesa la opción correcta? ¿Existe algún foro alternativo? ¿Cuál sería el más ventajoso?
2. ¿Qué tribunales son competentes para conocer del fondo? ¿Y de las medidas cautelares? ¿Estos tribunales pueden conocer de la totalidad de los daños («daños globales») o sólo de los daños verificados en su territorio nacional («daños globales»)?
3. ¿Cuál será la ley que será aplicable? ¿Cómo afectará al fondo del asunto?

4. ¿La comercialización de ILLO-GPT puede suponer también una infracción de los derechos de propiedad intelectual de MAO? ¿De cuáles? ¿Cabe aplicar la excepción del TDM de la Directiva 2019/790? ¿Cabe aplicar la doctrina del *fair use*?
5. ¿Quién será el propietario de las imágenes creadas a través del modelo de IA generativa que MAO pretende lanzar en 2025? ¿Existe alguna jurisdicción que conceda Derechos de autor al propio algoritmo de IA? ¿El futuro Reglamento europeo de IA regula las creaciones algorítmicas?
6. En caso de una futura sentencia condenatoria, ¿habría algún obstáculo para su reconocimiento y ejecución? ¿Las partes podrían acudir a medios alternativos de resolución del conflicto? ¿Cuál sería el más adecuado?

CAPÍTULO I

IA Y DERECHOS DE AUTOR: UNA RELACIÓN CONFLICTIVA

1. El origen y el presente de la IA

¿Puede ser artificial la inteligencia? El diccionario de la Real Academia Española atribuye el adjetivo «inteligente» no solo a personas, sino también a objetos. Existen teléfonos inteligentes, casas inteligentes, fábricas inteligentes y ciudades inteligentes. Sin darnos cuenta hemos atribuído la capacidad de pensamiento autónomo a muchas cosas que no la tienen. Según Platón y Aristóteles, la inteligencia es un rasgo propio solo de dos seres: el hombre y Dios⁴. Parece, como dice Rivadeneyra, que la posibilidad de crear inteligencia artificial toca ligeramente ese profundo y nostálgico deseo de ser Dios⁵.

Pero si vamos a hablar de los orígenes de la inteligencia artificial, es imposible no mencionar al padre de la computación, Allan Turing. En su artículo de 1950, «*Computing Machinery and Intelligence*», se pregunta «¿pueden las máquinas pensar?», y plantea lo siguiente: aquella máquina que en una conversación impida a un ser humano distinguir si las respuestas provienen de otra persona o de una máquina, se podrá considerar verdaderamente inteligente⁶. Esta es la famosa prueba conocida como test de Turing.

Aunque no sería hasta 1956, cuando el término «inteligencia artificial» fue acuñado por primera vez en la conferencia de Dartmouth⁷. Desde entonces, existen en la literatura científica tantas definiciones y clasificaciones de IA como autores en la materia. John McCarthy, uno de sus fundadores, propuso en 2007 la siguiente definición de IA como disciplina: «la ciencia e ingeniería de hacer máquinas inteligentes, en particular programas de ordenador inteligentes».

Con el propósito de lograr cierta uniformidad, el futuro Reglamento de Inteligencia Artificial⁸ europeo armoniza su definición con el enfoque propuesto por la OECD y describe la IA como «sistema basado en una máquina que, con finalidades explícitas o implícitas, infiere a partir del *input* que recibe, cómo generar *outputs* -como predicciones, contenido,

⁴ Cfr. Aristóteles, *Metafísica*, 1072b 22

⁵ Cfr. Rivadeneyra, R. (2020). La inteligencia, ¿puede ser artificial? *Revista Istmo*. 76-80. <https://bitly>

⁶ Cfr. Turing, A. (1950). *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind*. 49. 433-460. <https://bitly>

⁷ Cfr. Valdés-Bango Currell. (2023). IA y derechos de autor: el caso de Stable Diffusion. *Currell*. <https://bitly>

⁸ Cfr. Propuesta de Reglamento por el que se establecen normas armonizadas de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y que modifica determinados actos legislativos de la Unión Europea. COM/2021/206. <https://eur-lex.europa.eu/>

recomendaciones o decisiones- que pueden influenciar entornos físicos o virtuales⁹». En otras palabras, los sistemas de IA son aquellos capaces de emular el comportamiento humano inteligente, y añade la ley que los distintos sistemas «varían en sus niveles de autonomía y adaptabilidad», y por tanto, en sus riesgos.

En este sentido, no existe una taxonomía de IA comunmente acordada por la investigación, la literatura o el mercado; y debido a los rápidos avances tecnológicos, muchas clasificaciones pueden quedar obsoletas¹⁰. No obstante, la más conocida es aquella que distingue entre ANI, AGI y ASI (ANI, por *Artificial Narrow Intelligence*, AGI por *Artificial General Intelligence*, y ASI por *Artificial Super Intelligence*). Estas tres categorías corresponden a las tres etapas de evolución de la IA, desde la más simple incapaz de igualar la inteligencia humana, hasta la más avanzada que la superaría¹¹ (*Vid.* Anexo 1).

En la actualidad, si bien las computadoras todavía están lejos de sobreponerse al intelecto humano, hoy están más cerca que nunca. Las tecnologías de IA son cada vez más sofisticadas y están transformando todo tipo de industrias. Existen algoritmos capaces de predecir movimientos bursátiles mejor que los modelos financieros convencionales; en la industria farmacéutica se están implementando sistemas de IA para el descubrimiento de medicamentos. Mientras que compañías del sector automovilístico, por su parte, han comenzado a emplear robots inteligentes en la fabricación de sus coches automáticos¹².

Sus aplicaciones son innumerables: diagnóstico de enfermedades, producción de fármacos, análisis de mercados, automatización de tareas, generación de contenido, procesamiento de datos, y un sinnúmero más. La Comisión Europea y el BEI estiman que el PIB

⁹ Cfr. Consejo de la UE. (2023). *Artificial intelligence act: Council and Parliament strike a deal on the first rules for AI in the world*. <https://www.consilium.europa.eu>; OECD. (2019). *Artificial intelligence & responsible business conduct*. <https://mneguidelines.oecd>

¹⁰ Cfr. Centro Común de Investigación, Samoili, S., López Cobo, M., Delipetrev, B. (2021). *AI watch, defining artificial intelligence 2.0 : towards an operational definition and taxonomy for the AI landscape*, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://data.europa.eu/doi>

¹¹ Cfr. Smink, V. (2023). Las 3 etapas de la Inteligencia Artificial: en cuál estamos y por qué muchos piensan que la tercera puede ser fatal. *BBC Mundo*. <https://bitly>

¹² Cfr. Civieta, O. F. (2023). ChatGPT demuestra que es capaz predecir los movimientos de las acciones. *Business Insider*. <https://bitly>; Columba Jerez, A. (2023). Medicamentos exprés: la inteligencia artificial inicia una nueva era en la industria farmacéutica. *ABC*. <https://bitly>; García, G. (2021). Así es la fábrica inteligente de Nissan enfocada a la producción de coches eléctricos. *Híbridos y eléctricos*. <https://bitly>

mundial podría aumentar hasta un 14% (el equivalente a 13,3 billones de euros) para 2030 gracias al desarrollo y la adopción de la inteligencia artificial¹³.

Sin embargo, la verdadera revolución llegó en noviembre de 2022, con el lanzamiento del archiconocido «ChatGPT». Netflix tardó tres años y medio en alcanzar un millón de usuarios, a Twitter le tomó dos años, a Spotify cinco meses, y a ChatGPT tan solo cinco días. Actualmente, la plataforma acumula cientos millones de usuarios, y se espera que durante este 2024 sus ingresos superen el billón de dólares¹⁴.

2. *Los sistemas de IA generativa*

ChatGPT no es la primera IA conversacional. Hace diecisiete años, Apple revolucionó el mercado de los teléfonos móviles con la incorporación de Siri, una inteligencia artificial con funciones de asistente virtual. Más tarde, le siguieron Microsoft con Cortana, Amazon con Alexa, e IBM con Watson. Esta última empresa ya sorprendió al mundo en 1997 con la presentación de Deep Blue, la primera IA capaz de superar intelectualmente a un ser humano tras derrotar al campeón del mundo de ajedrez Gary Kasparov.

¿Nos hubiesemos imaginado hace años una máquina capaz de hablar y entender nuestro idioma? No me refiero sólo a las palabras y la sintáxis, sino al contexto, o incluso el humor. Esta es la verdadera revolución que ha traído ChatGPT, un modelo de procesamiento de lenguaje natural que ha redefinido los estándares de la inteligencia artificial. Si bien en sus inicios el uso de la IA estaba limitado a aplicaciones muy técnicas y específicas, en los últimos años han aparecido una avalancha de productos y servicios destinados al público general¹⁵.

Aunque ChatGPT o DALL-E (Open AI) son las que más notoriedad han tenido, actualmente existen en el mercado muchas más soluciones basadas en IA generativa: Midjourney, Bard (Google), Stable Diffusion (Stability AI), CoPilot (Microsoft), LLaMA (Meta), y un largo etcétera. Unas, como DALL-E, Midjourney o Stable Difusion, se especializan en la generación de imágenes, otras como Chat GPT producen texto, y otras llegan incluso a ser multidisciplinarias como CoPilot.

¹³ Cfr. Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones. (2021). *Artificial intelligence, blockchain and the future of Europe: How disruptive technologies create opportunities for a green and digital economy*. <https://www.eib.org>

¹⁴ Silverio, M. (2023). ChatGPT: número de usuarios y estadísticas. Prime web. <https://bitly/>; Dastin, J., Hu, K. y Dave, P. (2022) *ChatGPT owner OpenAI projects \$1 billion in revenue by 2024*. Reuters. <https://bitly/>

¹⁵ *Op. cit.* Valdés-Bango Currell. (2023)

Estos modelos dirigidos a usuarios no profesionales, se conocen técnicamente como «sistemas de IA generativa» por ser capaces de generar nuevas imágenes, textos y otros contenidos originales en respuesta a las instrucciones o *prompts* del usuario. La futura ley europea incluye a las IAs generativas dentro de los modelos fundacionales y, en el apartado 4 del artículo 28 ter las describe como «sistemas de IA destinados específicamente a generar, con distintos niveles de autonomía, contenidos como texto, imágenes, audio o vídeo complejos¹⁶».

Estos modelos necesitan “ingerir” cantidades masivas de datos durante su entrenamiento, lo que denominamos *inputs* (o entradas), para poder dar resultados fiables. A partir del análisis de millones de datos, por ejemplo imágenes, la IA “aprende” a entender los patrones y similitudes entre ellas, lo que le permite generar como *output* una imagen nueva y original según lo que le pida el usuario en sus instrucciones (*prompt*). (Vid. Anexo 2, ap.3)

Desde el punto de vista técnico, así es como funciona ILLO-GPT. El programa es capaz de producir imágenes digitales a partir de una descripción en texto hecha por el usuario (*prompt*). Por ejemplo, el usuario podría pedirle al programa de IA una fotografía de «un gato con un sombrero comiéndose un helado» (Figura 1). Para poder llevar a cabo esa tarea, el sistema se apoya en un previo proceso de aprendizaje o *machine learning*, para el cual es necesario disponer de un gran conjunto de imágenes etiquetadas con las descripciones en texto de lo que cada una de ellas representa (Vid. Anexo 2, ap.1 y 2).

Figura 1. Gato con sombrero comiéndose un helado



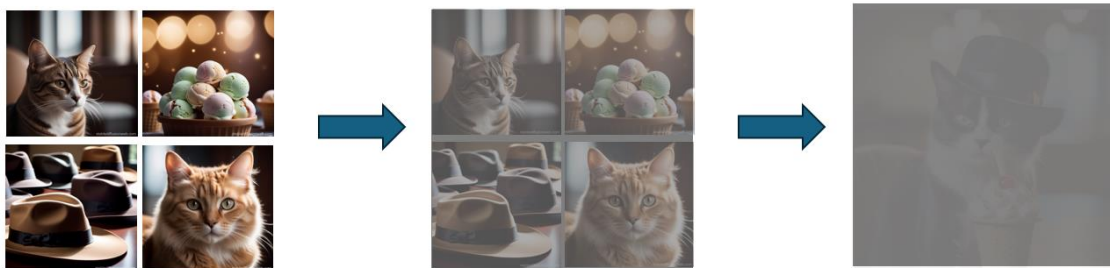
¹⁶ Art. 28 ter. 4 LIA

Fuente: Imagen de elaboración propia creada con la IA generativa Stable Diffusion

La base de datos que utilizó IA-TURING para entrenar su modelo ILLO-GPT estaba compuesta por millones de imágenes extraídas de Internet a través de la técnica del *web scraping*. A partir de esos *inputs*, observando la correlación de patrones extraídos de los datos de entrenamiento, el sistema “aprende” a crear imágenes similares a las que le han sido suministradas como “alimento”.

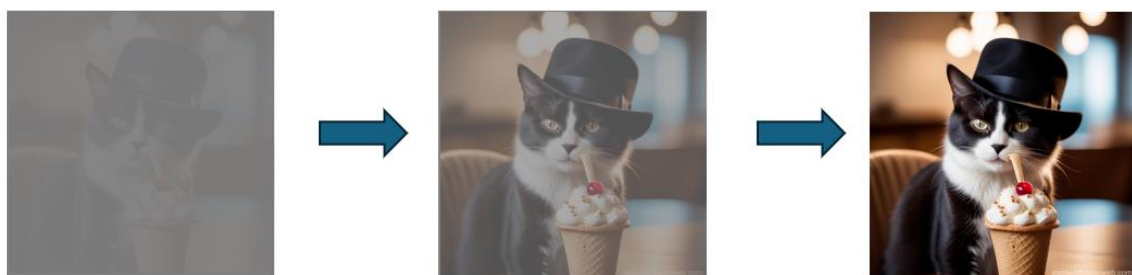
Según lo describen algunos expertos¹⁷, el proceso de *machine learning* se atiene a la siguiente mecánica: en primer lugar, el modelo descompone todas las imágenes de de la base de datos (p. ej., todas las imágenes de gatos, de sombreros y de helados) convirtiéndolas en “ruido”, esto es, un patrón aleatorio de píxeles (*Vid.* Figura 2).

Figura 2. Conversión de las imágenes de la base de datos en “ruido”



Fuente: Elaboración propia a partir de las imágenes creadas con Stable Diffusion

Figura 3. Eliminación del “ruido”



Fuente: Elaboración propia a partir de las imágenes creadas con Stable Diffusion

Luego, mediante prueba y error, intenta revertir el proceso para recrear la imagen original (*Vid.* Figura 3). Estos expertos se refieren a este proceso como «modelos probabilísticos de eliminación de ruido» (*denoising diffusion probabilistic models*). Para

¹⁷ Cfr. Carlini, N., Hayes, J., Nasr, M., Jagielski, M., Sehwag, V., Tramèr, F., Balle, B., Ippolito, D., Wallace, E. *Extracting Training Data from Diffusion Models*. Cornell University. <https://arxiv.org>

ellos, es difícil definir el proceso de “aprendizaje” de estos sistemas, y no se puede afirmar de manera concluyente si los resultados que generan son auténticamente nuevos o simplemente copias.

3. *La utilización de obras protegidas para el entrenamiento*

Dada la ingente cantidad de datos necesarios para entrenar un modelo de IA generativa, muchas empresas desarrolladoras han utilizado la mayor base de datos que existe: Internet. El problema es que muchas de las obras que encontramos en la red, pueden estar protegidas por derechos de autor. Por lo tanto, la controversia principal que se plantea es si la utilización de obras protegidas por derechos de autor para el entrenamiento de sistemas de IA constituye un acto de infracción de propiedad intelectual, o si por el contrario, dicha actividad podría estar permitida.

En el caso *a quo* la controversia comienza en enero de 2024 cuando uno de los empleados de MAO descubre, al utilizar el *software* ILLO-GPT en su tiempo libre, que algunas de las imágenes que crea la IA presentan la marca de agua de MAO. Por lo tanto, se infiere que IA-TURING ha utilizado las imágenes de stock de la empresa irlandesa para entrenar su modelo de IA generativa. En consecuencia, MAO reclama que la sociedad española habría hecho uso, sin la debida autorización o licencia, de millones de imágenes de sus sitios web con el objetivo de entrenar su modelo ILLO-GPT.

En este punto, es sencillo establecer el problema jurídico que se plantea: ¿está IA-TURING vulnerando los derechos de autor de MAO al usar sin autorización sus imágenes con el fin de entrenar su modelo de IA generativa ILLO-GPT? La respuesta dependerá en gran medida del tribunal competente y la ley aplicable al proceso, que analizaremos en los siguientes apartados.

CAPÍTULO II

FOROS ALTERNATIVOS

MAO decide interponer la demanda en el foro del domicilio del demandado, ¿ha tomado la empresa irlandesa la opción correcta? ¿Existe algún foro alternativo? Cuál sería el más ventajoso?

1. *El Reglamento Bruselas I-bis 1215/2012*

El procedimiento se inicia con la demanda interpuesta el 14 de febrero de 2024 por la empresa irlandesa MAO, contra IA-TURING, SL, domiciliada en España, ante el Juzgado Mercantil núm. 3 de Málaga. La entidad actora alega una vulneración de sus derechos de propiedad intelectual, por lo que reclama una doble tutela, cesatoria y resarcitoria. Nos encontramos, por lo tanto, ante una situación jurídica internacional conectada con más de un ordenamiento jurídico.

Como la demanda se interpone en España, la determinación de la competencia de nuestros tribunales y la ley aplicable al proceso y al fondo, se realizará según el sistema español de DIPr. Los órganos jurisdiccionales españoles deben controlar de oficio su CJI (Art. 21.1 LOPJ)¹⁸. Si no se produce dicha atribución legal de la competencia, no podrán conocer de un litigio derivado de una situación privada internacional (Art. 44 LEC)¹⁹. En tal caso, podría instarse la nulidad de todas las actuaciones procesales llevadas a cabo en España.

Para fijar la CJI de los tribunales españoles debe tenerse presente que están vigentes en nuestro país numerosas normas jurídicas de competencia judicial internacional: convenios internacionales, normas europeas y normas internas²⁰. Tales fuentes jurídicas deben ser correctamente ordenadas a fin de determinar, de un modo correcto, el instrumento legal aplicable. En primer lugar, y en virtud del principio de primacía del Derecho de la UE sobre el Derecho español, los tribunales y autoridades españolas aplicarán las normas de CJI contenidas en los Reglamentos comunitarios; y sólo en defecto de normativa europea

¹⁸ «Los Tribunales civiles españoles conocerán de las pretensiones que se susciten en territorio español con arreglo a lo establecido en los tratados y convenios internacionales en los que España sea parte, en las normas de la Unión Europea y en las leyes españolas». (Art. 21.1 LOPJ)

¹⁹ «Para que los tribunales civiles tengan competencia en cada caso se requiere que el conocimiento del pleito les esté atribuido por normas con rango de ley y anteriores a la incoación de las actuaciones de que se trate». (Art. 44 LEC)

²⁰ Cfr. Calvo Caravaca, A. L., Carrascosa González, J. (2022). *Tratado de Derecho internacional privado. Tomo I*. Tirant Lo Blanch. Accesible en: <https://www.comillas.edu/biblioteca/biblioteca-digital/>

aplicable, la competencia internacional de los tribunales españoles se determinará con arreglo a las normas de DIPr español contenidas en los artículos 22 y siguientes de la LOPJ.

Al no concurrir ningún tercer estado no perteneciente a la UE, debemos acudir al Derecho Europeo para determinar el tribunal competente para conocer del litigio. No obstante, es importante subrayar que se carece de un «reglamento general» que regule la competencia judicial internacional en todas las materias. Cada área, –Derecho patrimonial, sucesorio, régimen económico matrimonial, obligaciones contractuales, etc.–, cuenta con su propio reglamento europeo que regula la competencia judicial internacional en ese concreto ámbito material²¹.

En casos de presuntas infracciones de derechos de propiedad intelectual, cuando el demandado tiene residencia en un Estado miembro de la Unión Europea, los tribunales españoles deben seguir las disposiciones del Reglamento 1215/2012, de 12 diciembre 2012, relativo a la competencia judicial, reconocimiento y ejecución de resoluciones judiciales en materia civil y mercantil, conocido como «Reglamento Bruselas I bis»²². Este Reglamento resulta de aplicación por varios motivos.

En primer lugar, en relación con su ámbito material, se aplicará en materia civil y mercantil, cualquiera que sea la naturaleza de la jurisdicción (art. 1 RBI bis)²³. Respecto a su vigencia temporal, el RBI bis se aplica a las acciones legales emprendidas a partir del 10 de enero de 2015, y MAO interpone la demanda el 14 de febrero de 2024. Y por último, como adelantábamos, el domicilio de IA-TURING se encuentra en territorio UE, España. Recordemos que el domicilio del demandado no solo es foro de competencia judicial internacional sino también condición para su aplicación²⁴ (Art. 6.1 RBI bis *a contrario sensu*)²⁵.

²¹ Cfr. Font i Segura, A., Gràcia i Casamitjana, J., Orozco Hermoso, M., Vinaixa i Mique, M. (2019). Objeto, contenido y fuentes del derecho internacional privado. *UOC*. <https://bitly>

²² Cfr. Reglamento Bruselas I bis, Reglamento 1215/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12/12/2000, relativo a la competencia judicial, el reconocimiento y la ejecución de resoluciones judiciales en materia civil y mercantil, DOUE, L 352/1, de 20/12/2012, <https://boe>

²³ «El presente Reglamento se aplicará en materia civil y mercantil con independencia de la naturaleza del órgano jurisdiccional. No se aplicará, en particular, a las materias fiscal, aduanera ni administrativa, ni a la responsabilidad del Estado por acciones u omisiones en el ejercicio de su autoridad (*acta iure imperii*). (Art. 1 RBI bis)

²⁴ *Op. cita*. Calvo Caravaca, A. L., Carrascosa González, J. (2022)

²⁵ «Si el demandado no está domiciliado en un Estado miembro, la competencia judicial se regirá, en cada Estado miembro, por la legislación de ese Estado miembro, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 18, apartado 1, el artículo 21, apartado 2, y los artículos 24 y 25.» (Art. 6.1 RBI bis)

Como es bien sabido por los expertos en Derecho internacional privado, el Reglamento 1215/2012 constituye el instrumento legal internacional más importante para determinar la competencia judicial internacional en asuntos civiles y patrimoniales, así como en lo que respecta a la libre circulación de decisiones en tales asuntos. Este Reglamento se origina a partir del Convenio de Bruselas de 27 de septiembre de 1968 sobre competencia judicial y ejecución de resoluciones en materia civil y mercantil. Dicho Convenio fue modificado para convertirse en el Reglamento 44/2001 de 22 de diciembre de 2000 (Reglamento Bruselas I), antecedente más inmediato del actual Reglamento 1215/2012 de 12 de diciembre de 2012 (Reglamento Bruselas I-bis)²⁶

Una vez establecido el instrumento aplicable, habrá que acudir a los foros de CJI que establezca el Reglamento para determinar el tribunal competente para conocer del litigio.

2. *Las ventajas del foro general del demandado*

La estrategia más sencilla para la parte actora, como ocurre en el caso propuesto, es presentar la demanda ante los tribunales del Estado donde se halla el domicilio del demandado infractor. En este supuesto, MAO interpone la demanda ante los tribunales españoles, domicilio de IA-TURING. El artículo 4 del RBI bis²⁷ recoge esta posibilidad, desplazando, por tanto, al artículo 22 ter LOPJ²⁸, que tiene la misma previsión.

Esta regla se conoce con el aforismo latino «*actor sequitur forum rei*» (el actor debe acudir al foro del demandado). Como recuerda Carrascosa, la doctrina mayoritaria sostiene que se trata de un «foro general»²⁹, pues opera con independencia de cuál sea la materia objeto del litigio –contratos, daños, cuestiones societarias o derechos reales–, o el tipo de proceso del que se trate –declarativo o ejecutivo–.

Existen dos excepciones a esta regla general. Por un lado, no procede aplicar este foro en los supuestos de competencias exclusivas, en los que el litigio en cuestión trata sobre materias que presentan una íntima conexión con los intereses de un Estado miembro (Art. 24

²⁶ Cfr. Carrascosa González, J. (2019). Foro del domicilio del demandado y Reglamento Bruselas 'I-bis 1215/2012'. Análisis crítico de la regla actor sequitur forum rei. *Cuadernos de derecho transnacional*. (11), pp.112-138. <https://bitly>

²⁷ «Salvo lo dispuesto en el presente Reglamento, las personas domiciliadas en un Estado miembro estarán sometidas, sea cual sea su nacionalidad, a los órganos jurisdiccionales de dicho Estado» (Art. 4 RBI bis)

²⁸ «En materias distintas a las contempladas en los artículos 22, 22 sexies y 22 septies y si no mediare sumisión a los Tribunales españoles de conformidad con el artículo 22 bis, éstos resultarán competentes cuando el demandado tenga su domicilio en España o cuando así venga determinado por cualquiera de los foros establecidos en los artículos 22 quáter y 22 quinquies» (Art. 22 ter LOPJ)

²⁹ *Op. cita.* Carrascosa González, J. (2019a). p.129

RBI-bis)³⁰. En tal caso, el demandante está obligado a demandar a la otra parte ante los tribunales indicados por la norma y, los órganos jurisdiccionales españoles se declararán de oficio incompetentes (Arts. 27 RBI-bis; 36.2 LEC)³¹.

Por otro lado, el foro del domicilio del demandado tampoco se activa si las partes han acordado atribuir la competencia a los tribunales de un Estado miembro en concreto (sumisión o *prorrogatio fori*); bien, mediante acuerdo válido previo (Art. 25 RBI bis: sumisión explícita)³², o bien, porque se produzca la comparecencia del demandado ante el tribunal en el que interpuso la demanda la parte actora (Art. 26 RBI bis: sumisión implícita)³³.

Por lo tanto, se trata de un foro subsidiario, sólo operativo en defecto de los otros dos foros citados, que prevalecen sobre el mismo. No obstante, el foro del domicilio del demandado es empleado con gran frecuencia en la práctica judicial internacional, pues presenta varias ventajas³⁴.

En primer lugar, este foro beneficia a ambas partes. Al demandado, le permite una adecuada organización de la defensa procesal en su propio país (litiga “en casa”); y al demandante, le asegura una adecuada tutela judicial efectiva, pues normalmente permite una rápida ejecución de la sentencia porque es probable que los bienes del demandado estén localizados en el lugar de su domicilio. De esta forma, este foro reparte las cargas entre las partes de modo equitativo: el actor decide cuándo demandar, mientras que el dónde demandar viene determinado por el Estado de domicilio del demandado

³⁰ «Son exclusivamente competentes, sin consideración del domicilio de las partes, los órganos jurisdiccionales de los Estados miembros» (1) en materia de derechos reales inmobiliarios, (2) en materia de validez, nulidad o disolución de sociedades y personas jurídicas, (3) en materia de validez de las inscripciones en los registros públicos, (4) en materia de inscripciones o validez de patentes, marcas, diseños o dibujos y modelos, y (5) en materia de ejecución de las resoluciones judiciales. (Art. 24 RBI bis)

³¹ «El órgano jurisdiccional de un Estado miembro que conozca a título principal de un litigio para el que los órganos jurisdiccionales de otro Estado miembro sean exclusivamente competentes en virtud del artículo 24 se declarará de oficio incompetente» (Art. 27 RBI bis); «Los tribunales civiles españoles se abstendrán de conocer de los asuntos que se les sometan cuando (...) en virtud de un tratado o convenio internacional en el que España sea parte, el asunto se encuentre atribuido con carácter exclusivo a la jurisdicción de otro Estado.» (Art. 36.2, párrafo 2º LEC)

³² «Si las partes, con independencia de su domicilio, han acordado que un órgano jurisdiccional o los órganos jurisdiccionales de un Estado miembro sean competentes para conocer de cualquier litigio que haya surgido o que pueda surgir con ocasión de una determinada relación jurídica, tal órgano jurisdiccional o tales órganos jurisdiccionales serán competentes (...)» (Art. 25 RBI bis)

³³ «Con independencia de los casos en los que su competencia resulte de otras disposiciones del presente Reglamento, será competente el órgano jurisdiccional de un Estado miembro ante el que comparezca el demandado» (Art. 26 RBI bis)

³⁴ Sobre las ventajas del foro del domicilio del demandado: *Op. cita.* Carrascosa González, J. (2019a), p. 117.

Esto nos lleva a la segunda gran ventaja, este foro es previsible para ambas partes. Es habitual que el demandante pueda tener un conocimiento claro, previo al litigio, del país donde el demandado tiene su domicilio.

En tercer lugar, dado que es el actor quien debe desplazarse al país del demandado para presentar su demanda, solo lo hará si cuenta con motivos sólidos y convincentes para creer en la validez de su reclamación y, por ende, en su éxito. Esta concepción de la regla previene la presentación de demandas infundadas y puramente dilatorias, los cuales ocasionan considerables perjuicios al adecuado ejercicio de la función judicial y suponen un derroche de tiempo y recursos para el sistema judicial del Estado.

Finalmente, la regla «*actor sequitur*» facilita la concentración o agrupación de litigios que tienen su origen en eventos ocurridos en varios países pero que están dirigidos contra el mismo demandado, ante los mismos tribunales estatales. De esta manera, esta regla ahorra costos a ambas partes en litigio, ya que varios casos diferentes pueden resolverse ante un único tribunal.

La mayoría de la doctrina destaca que el foro del domicilio del demandado se ha consolidado como un pilar esencial en la determinación de la competencia judicial internacional. La historia confirma su vigencia como foro ampliamente reconocido que ha adquirido firmeza gracias a sus múltiples virtudes positivas.

3. *El artículo 7.2 RBI bis: forum loci delicti commissi*

El artículo 7.2 RBI bis establece que en materia delictual o cuasidelictual serán competentes los tribunales «del lugar donde se haya producido o pueda producirse el hecho dañoso» (*forum loci delicti commissi*). Este se configura como un foro concurrente que permite al demandante la posibilidad adicional de interponer la demanda ante otros tribunales diferentes a los tribunales del foro general del domicilio del demandado (Art. 4 RBI bis) cuando el lugar del hecho dañoso pueda ser ubicado en un Estado miembro³⁵.

Se trata de un foro especial por razón de la materia de carácter neutral, el cual se sustenta en la existencia de una conexión particularmente estrecha entre el litigio y los órganos jurisdiccionales de otros Estados miembros, diferentes de aquellos del domicilio del

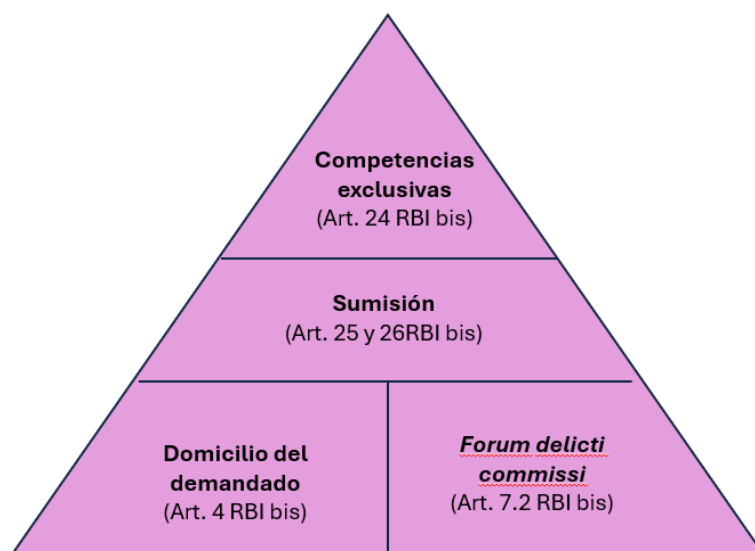
³⁵ Sáenz Cardenal, M. B. (2017). El lugar del daño en el caso de infracción de los derechos de propiedad industrial e intelectual en Internet. Revista Jurídica Universidad Autónoma De Madrid, (34). <https://bitly>

demandado, con el objetivo de garantizar una «buena administración de justicia y una sustanciación adecuada del proceso»³⁶.

Los tribunales designados por este foro aseguran la proximidad de la evidencia, respetan el principio de previsibilidad, lo que implica que su competencia es razonablemente anticipada por las partes, y garantizan el acceso a la justicia al minimizar los costos del litigio³⁷. A pesar de que los foros especiales mantienen un equilibrio entre las partes, deben ser interpretados de manera restrictiva al ser una excepción a la regla general del domicilio del demandado. Sin embargo, paradójicamente, el TJUE a menudo los interpreta de manera amplia³⁸.

Al igual que el foro del domicilio del demandado, el foro del lugar del daño se aplica subsidiariamente a los foros de competencias exclusivas (Art. 24 RBI bis) y a los foros de sumisión (Art. 25 y 26 RBI bis). Así, MAO puede elegir alternativamente entre presentar la demanda ante los tribunales del Estado del domicilio del demandado, en este caso España, o ante los tribunales del lugar donde se haya producido el daño, qué habrá que determinar cuál o cuáles son, que como veremos en el siguiente capítulo, no será una tarea sencilla (Vid figura 4).

Figura 4. Foros del Reglamento Bruselas I bis



Fuente: Elaboración propia

³⁶ *Op. cita.* Calvo Caravaca, A. L., Carrascosa González, J. (2022)

³⁷ *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 448.

³⁸ *Cfr.* Burkhard Hess, HC. (2022). La reforma del Reglamento Bruselas I bis. *Cuadernos de derecho transnacional*. <https://doi.org>

CAPÍTULO III

ALCANCE DEL TRIBUNAL COMPETENTE

¿Qué tribunales son competentes para conocer del fondo? ¿Y de las medidas cautelares?
¿Estos tribunales pueden conocer de la totalidad de los daños («daños globales») o sólo de los daños verificados en su territorio nacional («daños locales»)?

1. *La plurilocalización del daño de las actividades en la red*

La era digital ha favorecido el acceso a los contenidos desde cualquier parte del mundo. Las fronteras estatales ya no constituyen freno alguno para las conductas infractoras³⁹. Ello es particularmente grave en el caso de los derechos de propiedad intelectual en la medida en que son necesarios para estimular la creación artística y científica y, por tanto, constituyen uno de los principales motores de la innovación, de la competitividad, y del progreso económico y social.

Las actividades llevadas a cabo en la red se caracterizan por su deslocalización, su interactividad y la accesibilidad desde cualquier parte del mundo. Lo mismo ocurre en el caso de los sistemas de IA, a los que los usuarios pueden acceder a desde cualquier país. Esta circunstancia, combinada con la naturaleza inmaterial de los derechos de propiedad intelectual, da lugar a la plurilocalización del daño, es decir, el daño extracontractual está disperso entre varios Estados.⁴⁰

La identificación del «lugar del daño» (*locus damni*), plantea diversos desafíos interpretativos que el TJUE ha abordado en múltiples fallos a la hora de determinar el tribunal competente. En la mayoría de supuestos el lugar de producción del daño será distinto al lugar de materialización, y por lo tanto, en unos casos el demandante podrá ser indemnizado por la totalidad de los daños, y en otros, sólo podrá conocer de los daños verificados en el territorio donde presentó la demanda.

Vamos a analizar en los siguientes apartados cuatro casos que tratan esta cuestión. Por un lado, los casos *Mines de Potasse* y *Fiona Shevill*, que establecieron los precedentes para interpretación del lugar del daño, que se han dado en llamar la regla de la ubicuidad y el

³⁹ Cfr. Calvo Caravaca, A.L.; Carrascosa González, J. (2012). «Propiedad intelectual e industrial» en Carrascosa González, J., *Derecho del Comercio Internacional*, Colex. Accesible en <https://www.comillas.edu/biblioteca/biblioteca-digital/>

⁴⁰ *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 455.

principio del mosaico. Por otro lado, una vez explicada la jurisprudencia más clásica, examinaremos dos sentencias más recientes en materia de infracción de derechos de autor en Internet, cuyos fallos han consolidado el criterio de accesibilidad como criterio de determinación del lugar de materialización del daño en estos casos.

1.1. *La regla de ubicuidad: el caso «Mines de Potasse»*

La primera vez que el TJUE se pronunció sobre un supuesto relativo a una acción en materia extracontractual en la que el hecho dañoso se había producido en distintos Estados fue en el asunto «*Bier c. Mines de Potasse d'Alsace*»⁴¹ (1976). Se trataba de un caso de contaminación medioambiental derivado de un acto producido en un Estado miembro pero cuyos daños materiales se dejaron sentir en otro.

Una empresa hortícola domiciliada en Holanda interpone demanda contra *Mines de Potasse d'Alsace S.A.*, compañía francesa, por el vertido de residuos salinos procedentes de la explotación de la demandada, que habrían resultado en la contaminación de las aguas del Rin. Este elevado contenido en sal perjudicaba sus plantaciones y le obligaba a tomar costosas medidas para limitar los daños, y por ello, reclama ser indemnizada. El tribunal holandés se declaró incompetente al considerar que el vertido de los residuos se había producido en territorio francés.

El TJUE consideró que: «en el caso de que el lugar donde se origina el hecho del que puede derivar una responsabilidad delictual o cuasidelictual, y el lugar en el que este hecho haya ocasionado un daño, no sean idénticos, la expresión “lugar donde se hubiere producido el hecho dañoso”, del número 3 del Art. 5 del Convenio [en la actualidad, art. 7.2 RBI bis], debe entenderse en el sentido que se refiere, al mismo tiempo, al lugar donde ha sobrevenido el daño y el lugar del acontecimiento causal».

En otras palabras, el artículo 5.3 del entonces Convenio de Bruselas de 1968 debía ser entendido de forma que el tribunal competente para conocer de la totalidad de los daños podía ser tanto al tribunal del lugar de producción del daño, como el tribunal del lugar donde el daño se materializa. Esta regla, conocida como «regla de ubicuidad», se fundamenta en la premisa de que ambos lugares están estrechamente vinculados con el daño ocasionado⁴².

⁴¹ Cfr. STJUE de 30 de noviembre de 1976, *Handelskwekerij G.J. Bier BV / Mines de Potasse d'Alsace SA*. Asunto C-21/76, <https://curia>

⁴² *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 449.

Limitar la competencia a los tribunales del lugar generador del daño resultaría en que el foro concurrente carezca de relevancia, ya que el domicilio del demandante suele coincidir con el lugar donde se generó el daño. Por el contrario, asignar competencia exclusivamente a los tribunales del lugar donde se materializa el daño implicaría excluir una conexión territorial adecuada y cercana al litigio en casos donde el lugar del hecho dañoso difiere del domicilio del demandado⁴³.

Algunos autores consideran que, si el TJUE hubiese continuado esta línea jurisprudencial hasta la fecha, las posibilidades de practicar el *forum shopping* en un serían muy amplias⁴⁴. El supuesto infractor podría ser demandado tanto en el foro del domicilio del demandado en virtud del artículo 4 RBI bis, como en el lugar de producción del daño o en el lugar de materialización del daño, si estos son distintos, en virtud del artículo 7.2 RBI bis. En principio, dado que la sentencia no especifica, independientemente del Estado en el que se presente la demanda, esta puede referirse a la totalidad de los daños derivados de la infracción.

Respecto al caso que nos ocupa, surgen las primeras dudas. ¿Cuál será el lugar de producción del daño? ¿El lugar donde se localicen los servidores de la empresa de IA? ¿El lugar donde se extraigan o descarguen las obras protegidas? ¿El lugar donde utilicen dichas obras para el entrenamiento del sistema? Lo mismo nos podríamos cuestionar en relación a la materialización del daño, ¿será en aquellos Estados en los que el sistema sea accesible?, ¿o sólo dónde se verifiquen obras creadas por IA?

Si seguimos esta doctrina, IA-TURING, podría ser demandada en España, tanto por ser el foro del domicilio del demandado (Art. 4 RBI bis), como por ser el lugar de producción del daño (Art. 7.2 RBI bis), si se entiende como tal el lugar donde se encuentra el servidor donde se aloja el sistema de IA ilícito; pero también en cualquier otro Estado de la UE, pues estos serían los lugares donde se materializa el daño, entendiendo como tal la simple accesibilidad al sistema de IA ilícito. Como vemos, incluso si el hecho causal se produce en España, los daños se dejan sentir en múltiples países; e independientemente, de dónde presentase la demanda MAO, podría ser indemnizado por los daños de todos los Estados afectados.

⁴³ *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 449.

⁴⁴ *Cfr.* López Tarralluela, A. (2009). Criterio de focalización y *forum delicti commissi* en las infracciones de propiedad industrial e intelectual en internet. *Revista de propiedad intelectual*, (31), p.30 <https://bitly>

Por ello, la doctrina considera que la jurisprudencia asentada en el caso «*Mines de Potasse*» no ofrece una solución adecuada para las disputas que involucran daños plurilocalizados, es decir, donde el daño extracontractual está disperso entre varios Estados.

Es cierto que esta jurisprudencia resulta muy favorable para la protección efectiva de los derechos de propiedad industrial e intelectual, ya que brinda al titular diversas opciones para defender sus derechos al presentar la demanda. Sin embargo, la sentencia plantea preocupaciones sobre el derecho a una tutela judicial efectiva del demandado, quien encuentra difícil prever ante qué tribunal puede ser llamado a litigar. Además, otorga competencia a tribunales de Estados que tienen una conexión limitada con el litigio, es decir, aquellos en los que el ILLO-GPT es accesible pero los usuarios no lo han utilizado⁴⁵.

1.2. *El principio del mosaico: el caso «Fiona Shevill»*

El TJUE tuvo la oportunidad de clarificar esta jurisprudencia en el caso «*Fiona Shevill*» (1995)⁴⁶. El litigio se originó a raíz de la publicación de un artículo en el periódico *France-Soir* el 23 de septiembre de 1989, que implicaba a *Chequepoint SARL* y a una joven llamada Fiona Shevill-Avril en actividades relacionadas con el tráfico de drogas y el lavado de dinero⁴⁷.

En respuesta a la difamación, la Srta. Shevill y las sociedades *Ixora Trading Inc.*, *Chequepoint SARL* y *Chequepoint International Limited* presentaron una acción legal por difamación contra *Presse Alliance S.A.*, la editorial de *France-Soir*, inicialmente reclamando daños y perjuicios por los ejemplares distribuidos en toda Europa. No obstante, luego limitaron la demanda a los daños provocados por los ejemplares vendidos únicamente en Inglaterra y Gales.

Presse Alliance S.A. impugnó la competencia del tribunal británico, argumentando que el lugar de materialización del daño ocurrió en Francia, no en Inglaterra. Tanto la *High Court* como la *Court of Appeals* rechazaron tal alegación y confirmaron la competencia judicial internacional del tribunal británico. Finalmente, el asunto fue llevado ante la House

⁴⁵ López Tarralluela explica esto mismo en relación al lugar de producción del daño en infracciones de propiedad intelectual en internet. En estos casos, los lugares que presentan escasa vinculación con el litigio son aquellos en los que el sitio web es accesible pero no se ha descargado la obra copiada.

⁴⁶ Cfr. STJUE de 7 de marzo de 1995, *Shevill y otros/Presse Alliance*. Asunto C-68/93, <https://curia>

⁴⁷ Cfr. Sánchez Santiago, J., Izquierdo Peris, J.J., (2021) Difamar en Europa: las implicaciones del asunto Shevill. *Revista de instituciones europeas*. <https://bitly>

of Lords, que presentó una cuestión prejudicial al TJUE sobre la interpretación del artículo 5.3 del Convenio de Bruselas.

El Tribunal ajustó la aplicación de la regla de la ubicuidad mediante la articulación del «principio del mosaico». Este principio establece que, en primer lugar, de acuerdo con el Art. 7.2 RBI bis, los tribunales del lugar donde se originó el daño serán competentes para conocer de la totalidad del daño. En el fallo, el Tribunal confirma que la expresión «lugar donde se hubiere producido el hecho dañoso» debe interpretarse «en el sentido de que la víctima puede entablar contra el editor una acción de reparación, bien ante los órganos jurisdiccionales del Estado contratante del lugar de establecimiento del editor de la publicación difamatoria [lugar de producción del daño], competentes para reparar la integridad de los daños derivados de la difamación [daños globales]» (FJ 33°).

En segundo lugar, de acuerdo con el Art. 7.2 RBI bis, también tendrán competencia los tribunales donde se materialice el daño, es decir, «los órganos jurisdiccionales de cada Estado contratante en que la publicación haya sido difundida y en que la víctima alegue haber sufrido un ataque contra su reputación». Estos tribunales serán «competentes para conocer únicamente de los daños causados en el Estado del órgano jurisdiccional al que se haya acudido [daños locales]» (FJ 33°)⁴⁸.

De acuerdo con esta segunda sentencia, las posibilidades de practicar el *forum shopping* no desaparecen, pero disminuyen, pues por lo menos no bastará demandar ante el tribunal de lugar de producción del daño para reclamar los daños globales. En relación con el caso *a quo*, MAO podría presentar la demanda en España (Art. 4 y 7.2 RBI bis: foro del domicilio del demandado y lugar de producción del daño), cuyos tribunales podrán conocer de la acción de cesación y de indemnización referida a la totalidad de los daños («daños globales»); o ante cualquiera de los Estados miembros de la UE desde los que ILLO-GPT es accesible (Art. 7.2 RBI bis: lugar donde se materializa el daño), si bien estos tribunales sólo podrán conocer de acciones relativas a los daños verificados en el territorio de ese Estado («daños locales»)⁴⁹.

Como se puede observar, con esta interpretación se garantizaría la protección efectiva de la actora, MAO, que, aún tiene diversas opciones para presentar la demanda y defender sus

⁴⁸ *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 449.

⁴⁹ *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 449.

derechos⁵⁰. Al mismo tiempo, se refuerza el derecho a una tutela judicial efectiva del demandado, ya que se limitan los Estados donde puede ser demandado por los «daños globales»: bien el Estado donde tiene su domicilio (España), o bien los Estados donde se materializó el daño⁵¹.

Ahora podemos entender mejor el significado detrás de la denominación «principio del mosaico». MAO puede demandar ante los tribunales de todos los Estados miembros en los que los usuarios hicieron uso de ILLO-GPT y solicitar, ante cada uno de ellos, los daños y perjuicios derivados de los actos producidos en cada uno de esos Estados miembros. Supongamos que se verifican daños en Alemania, Francia, Irlanda y España. MAO podría demandar a IA-TURING ante los tribunales alemanes por los daños que alegue haber sufrido en Alemania. Puede demandar a IA-TURING ante los tribunales franceses por los daños que alegue haber sufrido en Francia, y así sucesivamente. Cada demanda representa un trozo del perjuicio, en palabras de Carrascosa, una «tesela del mosaico» de los daños totales sufridos⁵².

Por tanto, si MAO busca ser compensada por todos los daños sufridos en todo el mundo, debe presentar una serie de demandas en los tribunales de cada Estado miembro por los daños sufridos en cada uno de ellos. De esta manera, al completar todas las piezas del rompecabezas, habrá recuperado toda la indemnización por los daños sufridos. Sin embargo, este enfoque presenta un inconveniente evidente: implica una serie de demandas distribuidas por toda la Unión Europea, lo que conlleva un alto costo en litigios. Como veremos, dentro de la doctrina se han propuesto criterios alternativos para evitar ese gasto de recursos.

1.3. Criterio de accesibilidad: el caso *Pinckney* y el caso *Hedjuk*

Ahora pasaremos a analizar dos sentencias que han seguido la doctrina asentada en el caso *Shevill*, adaptándola a los casos de infracción de derechos de autor específicamente en el plano de Internet. Corresponde aquí, hacer una breve justificación de por qué las vulneraciones de propiedad intelectual en Internet presentan muchas similitudes con los litigios sobre infracciones cometidas por sistemas de IA.

⁵⁰ Cfr. López Tarralluela, A. (2009).p.31

⁵¹ Cfr. Sanchez Santiago, J., Izquierdo Peris, JJ., (2021)

⁵² Carrascosa González, J. (2019). La vista del mosaico: daños en múltiples países, Internet, competencia desleal y demandas inteligentes. *Accursio DIP*. <http://bitly>

Al igual que Internet, el avance de la IA generativa se presenta como un arma de doble filo para los derechos de propiedad intelectual, ya que si bien facilitan la generación y difusión de contenido, paralelamente, también suponen una importante amenaza debido a que promueven la explotación, copia y utilización fraudulenta de otras obras protegidas. En ambos casos, existe la posibilidad de que se difunda y replique contenido protegido por derechos de autor sin la autorización de sus titulares. En Internet, esto puede ocurrir a través de la reproducción, distribución o comunicación pública de obras protegidas, por ejemplo, las descargas ilegales de series o películas. Del mismo modo, los sistemas de IA pueden generar contenido que reproduzca o modifique obras protegidas sin la autorización previa de los titulares de derechos.

Entendido este punto, procedemos a examinar cómo el TJUE interpretó el *forum delicti commissi* en las sentencias de *Pinckney* y *Hedjuk*.

En el caso *Pinckney* (2013)⁵³, aunque la supuesta infracción no ocurrió a través de un sitio web, el TJUE sentó las bases para interpretar el *forum delicti commissi* en lo concerniente a los derechos patrimoniales de autor en el ámbito de Internet.

La cuestión prejudicial se origina a raíz de la demanda de indemnización por daños y perjuicios interpuesta por el Sr. *Pinckney*, compositor francés, contra la sociedad austriaca *Mediatech*, ante los tribunales franceses. *Pinckney* argumentaba que *Mediatech* había reproducido sin autorización unos CDs fabricados en Austria, los cuales fueron luego comercializados por empresas británicas en diversos sitios web accesibles desde Francia, país donde residía el demandante. *Mediatech* objetó la competencia de los tribunales franceses, objeción que fue aceptada por la *Cour d'Appel*. Ante esta situación, *Pinckney* apeló la decisión ante la *Cour de Cassation*, que elevó la cuestión prejudicial al TJUE para su consideración y resolución.

En dicha cuestión se planteaba si los tribunales franceses eran competentes para conocer de una presunta infracción del derecho de autor, siendo Francia el lugar donde se materializó el daño alegado. En otras palabras, se discutía si, en virtud del actual artículo 7.2 del Reglamento Bruselas I-bis, un tribunal situado en un territorio desde el cual se puede acceder a una obra publicada en Internet sin el consentimiento del autor (Francia), y que

⁵³ Cfr. STJUE de 3 de octubre de 2013, *Shevill y otros/Presse Alliance*. Asunto C-170/12, <https://curia>

difiere del lugar de origen del daño (Reino Unido), era competente para resolver una demanda de indemnización por daños y perjuicios.

El Tribunal extendió a *Pinckney* la regla del mosaico que había asentado en *Shevill* declarando que el supuesto perjudicado podrá demandar, bien en el lugar de origen de la infracción por los daños globales, bien en cada uno de los lugares en los que este se verifique, quedando en ese caso restringida la competencia del tribunal a los daños locales materializados en ese Estado miembro. Dicho órgano jurisdiccional únicamente es competente para conocer del daño causado en el territorio del Estado miembro al que pertenece». Por lo tanto, se considera como lugar del daño aquel o aquellos lugares donde, estando protegido el derecho, se alegue haber sufrido un daño como consecuencia de una vulneración de los derechos patrimoniales de autor⁵⁴.

En relación con este asunto, se abordó la cuestión de cuándo se considera materializado un daño. El TJUE rechazó adoptar el «criterio de la focalización» como método para determinar el lugar del daño en atención al *forum delicti commissi*. Según el criterio de la focalización, los daños solo se consideran producidos en los países hacia los cuales el responsable del contenido difundido en Internet «dirige» o «focaliza» su actividad, circunstancia que habrá de determinarse mediante una prueba de indicios⁵⁵. Por el contrario, el Tribunal consideró que basta que un contenido sea accesible desde un Estado miembro para considerar verificado un daño en su territorio («criterio accesibilidad»). Ahora bien, en dicha situación, la competencia ha de quedar limitada a los daños materializados exclusivamente dentro de su jurisdicción (daños locales).

Más recientemente, en el asunto *Hejduk* (2014)⁵⁶, el TJUE se pronunció sobre cómo concretar el lugar del daño y aplicar el foro de competencia del 7.2 RBI bis en caso de alegarse una infracción de derechos afines a los derechos patrimoniales de autor en el ámbito de Internet.

La Sra. *Hejduk*, una fotógrafa profesional residente en Austria, presentó una demanda contra la empresa alemana *Energie Agentur* por difundir en su página web fotografías tomadas por la demandante sin su consentimiento. La empresa argumentó la falta de competencia de

⁵⁴ *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 456.

⁵⁵ Sobre el criterio de focalización: Cfr. López Tarralluela, A. (2009), p.41; *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 456.

⁵⁶ Cfr. STJUE de 11 de septiembre de 2014, *Hejduk*, Asunto C-441/13, <https://curia>

los tribunales austriacos, argumentando que, al estar domiciliada en Alemania y operar su página web bajo el dominio de primer nivel alemán (.de), los tribunales alemanes serían competentes para conocer del asunto. Ante la incertidumbre sobre la aplicación del artículo 7.2 del Reglamento Bruselas I bis, el tribunal austríaco decidió suspender el procedimiento y plantear una cuestión prejudicial.

El TJUE confirma su jurisprudencia previa en la materia, de modo que los tribunales competentes para conocer de las demandas por infracción de derechos de autor y derechos afines según el *forum delicti commissi* son: por un lado, los tribunales del lugar origen del daño por los daños globales (Alemania), que como veremos, coincide con el foro del domicilio del demandado, y por otro, los tribunales de los diversos lugares de materialización del daño por los daños locales (Austria)⁵⁷.

En relación con el lugar de origen del daño, el Tribunal extendió al caso *Hejduk* el mismo criterio de identificación del lugar del hecho causal formulado en *Wintersteiger*, entendiendo que «en una situación como la controvertida en el litigio principal, en la cual la supuesta infracción consiste en la vulneración de los derechos de autor y de los derechos afines a los derechos de autor por la puesta en línea, en un determinado sitio de Internet, de fotografías sin el consentimiento de su autor, procede considerar como hecho causal el desencadenamiento del proceso técnico consistente en exhibir las fotografías en el citado sitio de Internet» (sentencia *Hejduk*, FJ. 24º; y sentencia *Wintersteiger*, FJ. 34º y 35º).

Más tarde, el Tribunal aclaró que «los actos u omisiones que pueden constituir tal vulneración sólo pueden localizarse en el lugar en que se encuentra la sede de EnergieAgentur, puesto que ése fue el lugar en el que EnergieAgentur tomó y ejecutó la decisión de poner en línea las fotografías en un determinado sitio de Internet. Ahora bien, es incontrovertido que dicha sede no se encuentra en el Estado miembro al que pertenece el órgano jurisdiccional remitente.» Así las cosas, según en el 7.2 RBI bis, los tribunales de Alemania serán competentes para conocer de la totalidad del daño, coincidiendo así, sin ninguna diferencia, con el foro general del domicilio del demandado.⁵⁸

En relación con los diversos lugares de materialización del daño, siguiendo la línea marcada en *Pinckney* con el criterio de accesibilidad, señaló que el tribunal de Austria, será

⁵⁷ Cfr. De Miguel Asensio, P.A. (2015) *La litigación sobre derechos de autor en internet y la sentencia Hejduk*. (24), pp.19-22. Accesible en: <https://www.comillas.edu/biblioteca/biblioteca-digital/>

⁵⁸ *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 458.

competente, «en virtud del lugar de materialización del daño, para conocer de una acción de responsabilidad por la vulneración de esos derechos cometida al ponerse en línea fotografías protegidas en un sitio de Internet accesible desde su circunscripción territorial» FJ. 38º). Y, análogamente, limitó la competencia de dichos tribunales austríacos a los daños causados dentro su jurisdicción⁵⁹.

En síntesis, ratificó que, en virtud del artículo 7.2 del Reglamento Bruselas I bis, los tribunales competentes para abordar las demandas por infracción de los derechos patrimoniales de autor y derechos afines a través de Internet son tanto los ubicados en el lugar donde se originó el daño, es decir, donde tiene su sede el responsable del proceso técnico que desencadena la infracción de los contenidos protegidos, como aquellos situados en cada uno de los lugares donde se manifiesta el daño. No obstante, la competencia de estos últimos se encuentra restringida a los daños sufridos dentro de su jurisdicción.

2. *Aproximación crítica a la jurisprudencia del TJUE*

2.1. *El criterio de focalización como alternativa*

En torno a esta cuestión se plantea una discusión sobre los criterios de la accesibilidad y la focalización como criterios para identificar el lugar del daño en Internet. Discusión que fácilmente puede extrapolarse a los casos de infracción de derechos de autor cometidas por sistemas de IA, pues, como hemos visto, ambos son supuestos de ubicuidad y plurilocalización del daño en diferentes Estados.

El TJUE ha optado por aplicar el criterio de la accesibilidad a la hora de determinar el lugar de materialización del daño con el objetivo de evitar que cualquier Estado sin conexión con el litigio pueda asumir la competencia. En primer lugar, se entiende que solo se considerará producido un daño en aquel país donde se verifique un perjuicio para el derecho lesionado, y en segundo lugar, se limita la competencia de los tribunales a los daños producidos en su jurisdicción. Por el contrario, analizar si una página web «dirige su actividad» a un Estado, y aplicar, en consecuencia, el criterio de la focalización, implica hacer un juicio sobre el fondo del asunto que no procede en sede de competencia judicial⁶⁰.

⁵⁹ Cfr. De Miguel Asensio, P.A., (2015). La litigación sobre derechos de autor en Internet tras la sentencia Hejduk, *La Ley Unión Europea*, (24), pp.5-7. <https://bitly>

⁶⁰ *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 462.

Esta parece *a priori* una solución oportuna en tanto que desincentiva las conductas infractoras, pues hace que el que se beneficia de la difusión global de contenidos supuestamente infractores en Internet, asuma el riesgo de ser demandado en cualquier parte del mundo. Sin embargo, los críticos del criterio de accesibilidad argumentan que genera cierta inseguridad jurídica pues el demandado será incapaz de prever los tribunales en los que puede ser llamado a litigar, y además, puede conducir a que un Estado conozca de un litigio con el que no guarda cercanía, comprometiendo la «adecuada administración de justicia».

Otros autores, como López-Tarruella Martínez⁶¹, proponen un criterio intermedio entre la focalización y la accesibilidad, que consistiría en ajustar su aplicación en función de los derechos de autor vulnerados. De este modo, no bastaría con que un contenido sea accesible desde un Estado miembro para considerar producido un daño en dicho Estado, sino que el contenido tendría que además «ir dirigido hacia» ese territorio, entendiendo que concurre tal circunstancia cuando aquel puede ser adquirido o descargado desde él. Pensemos en el caso de los contenidos audiovisuales tradicionales. Sobre una obra musical, por ejemplo, ¿cuándo se entiende infringido el derecho de autor del autor?, ¿exclusivamente cuando esta se descarga?, ¿o basta que esta sea reproducida, esto es, que sea accesible?

En el contexto de la IA, es difícil establecer el lugar y momento de materialización del daño. En el caso que nos ocupa, ¿se verifica el daño desde que se entrena el modelo de ILLO-GPT con imágenes protegidas? ¿Desde que es accesible a través de Internet? ¿Desde que los usuarios lo utilizan para generar supuestas imágenes derivadas?

Procederemos ahora a analizar un caso interesante en la jurisprudencia relativa al lugar del daño: el caso *Football Dataco*, en el que el tribunal admitió en cierto modo la aplicación del criterio de focalización.

2.2. *El caso Football Dataco: el lugar del daño en relación con los actos no consentidos de «extracción» y «reutilización»*

El derecho «*sui generis*» del fabricante de bases de datos, además de ser alegado por MAO en la demanda, ha tenido un desarrollo jurisprudencial muy interesante en relación a una posible aplicación del criterio de focalización. Más tarde se profundizará en este régimen de protección *sui generis* (Vid. Capítulo VI), por el momento basta saber que se trata de un derecho recogido en la Directiva 96/9/CE según el cual el fabricante puede impedir la

⁶¹ *Op. cita.* López Tarralluela, A. (2009)

extracción o reutilización no autorizada de su contenido «cuando la obtención, verificación o presentación de dicho contenido representen una inversión significativa»⁶².

En el caso *Football Dataco c. Yahoo*⁶³, el TJUE estableció los criterios para la determinación del lugar del daño en casos donde se llevan a cabo actos de reutilización de una base de datos a través de Internet sin el consentimiento de su autor, y donde la emisión, transmisión y recepción de los contenidos se producen en territorios de distintos Estados.

El litigio tiene su origen en la demanda interpuesta por *Football Dataco* contra *Sportradar* por presunta infracción del derecho *sui generis* sobre su base de datos. *Football Dataco* es una empresa inglesa que tiene una base de datos llamada *Football Live*, que contiene información recopilada en tiempo real sobre los encuentros de fútbol de las ligas inglesa y escocesa. Por su parte, *Sportradar* es una sociedad alemana que posee una base de datos llamada *Sport Live Data* que incluye resultados de varias ligas, incluidas las inglesa y escocesa. *Football Dataco* sostiene que *Sportradar* adquiere sus datos de *Football Live*, mientras que *Sportradar* argumenta que su base de datos se crea de manera autónoma, y además, impugna la competencia del tribunal inglés para conocer del litigio.

La *Court of Appeal* decide suspender el procedimiento y plantear una cuestión de prejudicial al TJUE sobre si el acto de enviar información desde un servidor en un Estado miembro a un usuario en otro Estado miembro constituye extracción o reutilización de datos, y dónde se considera que se produce este acto: en el Estado miembro del servidor, del usuario o en ambos. Por lo tanto, este litigio plantea dos cuestiones principales: primero, si los actos de *Sportradar* constituyen una infracción del derecho *sui generis* de *Football Dataco* sobre la base de datos; y segundo, dónde se producen estos actos, lo que determinará la jurisdicción competente y la legislación aplicable.

En concordancia con las conclusiones del Abogado General, el TJUE determinó que «la reutilización a través de un sitio web se caracteriza por una serie de operaciones sucesivas, que van desde la publicación en red de los datos correspondientes en dicho sitio para su consulta por parte del público, hasta la transmisión de estos datos a los interesados, operaciones que pueden tener lugar en diferentes Estados miembros» (FJ 34^o)⁶⁴.

⁶² Régimen recogido en los Arts. 7-11 de la Directiva 96/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos. DOUE-L-1996-80413. <https://www.boe.es>

⁶³ Cfr. STJUE de 18 de octubre de 2012, *Football Dataco*, Asunto C-173/11, <https://curia>

⁶⁴ *Op. cita.* Sáenz Cardenal, M. B. (2017), p. 460.

Sin embargo, debido a la ubicuidad de los contenidos en los sitios web, que implica que estos pueden ser consultados por un número indefinido de usuarios en todo el mundo, el TJUE consideró que no es suficiente la simple posibilidad de acceso a los contenidos para entender que se ha producido un daño en un determinado territorio. Por el contrario, «la localización de un acto de reutilización en el territorio del Estado miembro al que se envían los datos en cuestión depende de que concurren indicios que permitan concluir que este acto pone de manifiesto la intención de su autor de dirigirse a las personas situadas en este territorio» (FJ 39°).

Estos indicios podrían incluir el hecho de que en el servidor hubiera datos relativos a ese Estado, que la página estuviera en el idioma de dicho lugar, o que la remuneración de la empresa emisora de los contenidos variase en función del volumen de actividad de las receptoras o del número de consultas de internautas desde el territorio de dicho Estado. De este modo, el TJUE aplicó la doctrina establecida para identificar el lugar del daño en casos relacionados con la protección de consumidores, como en el asunto *Pammer y Alpenhof*, así como en casos relacionados con marcas comunitarias, como en el asunto *L'Oréal* y otros, al caso del derecho *sui generis*⁶⁵.

Esta interpretación, aunque conduce a un resultado razonable en el caso *Football Dataco* y permite superar las ineficiencias de las teorías formuladas para el criterio de la accesibilidad en el ámbito de Internet⁶⁶, puede plantear objeciones, ya que el tribunal encargado de determinar la competencia no debería analizar cuestiones de fondo, como la búsqueda de indicios que permitan admitir la existencia de un daño.

3. *Tribunal competente para las medidas cautelares*

La finalidad de la medida cautelar principal que solicita MAO es ordenar el cese de una actividad presuntamente ilícita, en este caso, la comercialización del modelo de IA generativa ILLO-GPT por estar causando daños a la empresa irlandesa al vulnerar sus derechos de propiedad intelectual. El objetivo es salvaguardar sus derechos cuyo reconocimiento es reclamado al juez que conoce del fondo del asunto.

⁶⁵ García Mirete, CM.(2012). El lugar en el que se produce la reutilización de una bases de datos electrónica en Internet: el caso *Football Dataco vs. Sportradar*. *Anuario español de derecho internacional privado*. <https://aedipr>

⁶⁶ García Grewe, C. (2016). Minero Alejandro, G. La protección jurídica de las bases de datos en el ordenamiento europeo. Tecnos, Madrid, 2014. *Revista Jurídica Universidad Autónoma De Madrid*, (30).<https://bitly>

Estas medidas provisionales revisten una gran importancia en el caso que nos ocupa por cuanto de no lograr el cese inmediato de los actos de explotación no autorizados de las imágenes protegidas, las pérdidas podrían resultar millonarias, según alega la demandante. Muchos usuarios prefieren usar imágenes generadas por ILLO-GPT, que aquellas procedentes de los sitios web de la actora por las que tendrían que pagar una licencia.

En los litigios internacionales, a la hora de determinar ante qué tribunales se puede solicitar una medida cautelar, el Reglamento Bruselas I bis adopta un sistema de doble opción cuando la demanda está siendo conocida por un tribunal de un Estado miembro (Art. 35 RBI-bis)⁶⁷. Por un lado, se prevé que el órgano jurisdiccional competente para conocer del fondo del asunto lo sea también para adoptar de las medidas cautelares o provisionales en auxilio del procedimiento principal. Si el tribunal español resulta competente para conocer del fondo, MAO podrá solicitar las medidas establecidas en la ley interna española, en concreto en el título VI de la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil.

Alternativamente MAO podría solicitar a las autoridades judiciales de otro Estado miembro medidas provisionales y cautelares previstas por el Derecho de dicho Estado. No obstante, estas resoluciones no tendrán eficacia extraterritorial, sólo podrán desplegar efectos en el territorio del Estado en el que se ha solicitado, pero podrán ser ejecutadas inmediatamente, sin que resulte necesario el reconocimiento previo de una resolución extranjera. El TJUE ha exigido que haya conexión real entre la medida solicitada y el Estado en cuestión y debe garantizarse el carácter cautelar o provisional de la medida y la reparación al demandado si el actor no ve estimadas sus pretensiones en el procedimiento principal.

⁶⁷ «Podrán solicitarse a los órganos jurisdiccionales de un Estado miembro medidas provisionales o cautelares previstas por la ley de dicho Estado miembro, incluso si un órgano jurisdiccional de otro Estado miembro es competente para conocer del fondo del asunto.» (Art. 35 RBI bis)

CAPÍTULO IV

LEY APLICABLE

¿Cuál será la ley será aplicable? ¿Cómo afectará al fondo del asunto?

1. *El Reglamento Roma II*

La determinación de Derecho aplicable es posterior a la competencia judicial internacional. Antes de saber qué Ley estatal rige una situación privada internacional, el Derecho español o el Derecho extranjero, es necesario saber si los tribunales españoles pueden conocer del litigio en cuestión. Ya hemos determinado que el Juzgado de Málaga será competente para conocer de la demanda interpuesta por MAO, tanto por ser el foro del domicilio del demandado, como por ser el lugar de producción del daño (Art. 4 y 7 RBI bis). Corresponde entonces, analizar cuál es el instrumento que regula la ley aplicable para conocer del fondo.

Al igual que ocurría con la competencia judicial internacional, las normas sobre Derecho aplicable en el sistema español de Derecho internacional privado están fijadas en convenios internacionales, normas europeas y normas internas. No obstante, la primacía de la reglamentación europea y convencional y el carácter universal de sus normas, hacen que el sistema estatal esté vigente para muy pocas materias (por ejemplo, capacidad, protección de adultos, derechos reales o filiación)⁶⁸.

En materia de daños extracontractuales no hay duda, resultará de aplicación el Reglamento 864/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de julio de 2007, relativo a la ley aplicable a las obligaciones extracontractuales (Reglamento Roma II)⁶⁹. En relación con su ámbito material, se ocupa de cuestiones civiles y mercantiles (Art 1). Respecto a su vigencia temporal y espacial, el Roma II entró en vigor en 2009 (la demanda de MAO se interpone en 2024), y todos los Estados miembros han ratificado el Reglamento (excepto Dinamarca). Por último, debemos destacar que se trata de una norma de carácter universal o *erga omnes*: «La ley designada por el presente Reglamento se aplicará aunque no sea la de un Estado miembro» (Art. 3 Roma II).

⁶⁸ Calvo Caravaca, A. L., Carrascosa González, J. (2022)

⁶⁹ Reglamento (CE) n° 864/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de julio de 2007 , relativo a la ley aplicable a las obligaciones extracontractuales (Roma II), <https://eur-lex>

2. El artículo 8.1 Roma II: *lex loci protectionis*

El Reglamento Roma II establece un régimen subsidiario pirámide (*Vid.* Figura 5) para determinar la norma de conflicto aplicable al caso concreto. En primer lugar, el artículo 14 establece la autonomía de la voluntad de las partes para convenir somete la obligación extracontractual a ley que elijan, si bien se trata de un caso poco frecuente. En ausencia de acuerdo *inter partes* opera la norma de conflicto general de la *lex loci delicti commissi*, esto es, «la ley aplicable a una obligación extracontractual que se derive de un hecho dañoso es la del país donde se produce el daño, independientemente del país donde se haya producido el hecho generador del daño y cualesquiera que sean el país o los países en que se producen las consecuencias indirectas del hecho en cuestión» (Art. 4.1 Roma II).

No obstante, aunque no ocurre en el caso de MAO e IA-TURING, no se debe olvidar que en caso de que demandante y demandado tenga residencia común se podrá aplica la ley de dicho país: «cuando la persona cuya responsabilidad se alega y la persona perjudicada tengan su residencia habitual en el mismo país en el momento en que se produzca el daño, se aplicará la ley de dicho país» (Art. 4.2).

Por supuesto, como es habitual en el sistema de ley aplicable europeo, este artículo también recoge una cláusula de escape para el caso de que «el hecho dañoso presente vínculos manifiestamente más estrechos con otro país» (Art. 4.3).

Esta regla general del artículo 4 va acompañada de otras especiales, una de ellas en materia de propiedad intelectual, entendida esta expresión en el sentido amplio a que se refiere el artículo 2.1⁷⁰ de la Directiva 2004/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004⁷¹, relativa al respeto de los derechos de propiedad intelectual, en relación con la Declaración 2005/295/CE de la Comisión, de 13 de abril de 2005⁷², conforme a la cual hay que entender comprendidos bajo el término «propiedad intelectual», no solo los derechos de

⁷⁰ «Sin perjuicio de los medios establecidos o que puedan establecerse en la legislación comunitaria o nacional, (...) las medidas, procedimientos y recursos que establece la presente Directiva se aplicarán, (...), a todas las infracciones de los derechos de propiedad intelectual tal y como estén previstos en el Derecho comunitario o en el Derecho nacional del Estado miembro de que se trate» (Art. 2.1 Directiva 2004/48/CE)

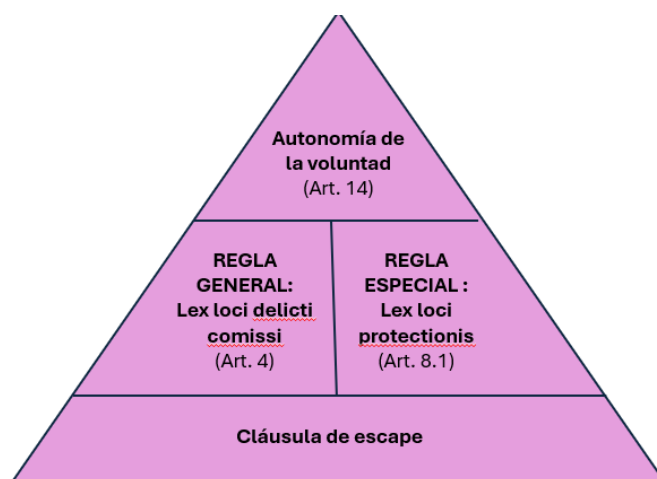
⁷¹ Directiva 2004/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004 relativa al respeto de los derechos de propiedad intelectual, <https://boe>

⁷² Declaración de la Comisión sobre el artículo 2 de la Directiva 2004/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al respeto de los derechos de propiedad intelectual, <https://eur-lex>

autor, sino también los derechos afines, entre ellos, el derecho «*sui generis*» del fabricante de las bases de datos⁷³.

En este sentido, la regla especial sobre ley aplicable a la obligación extracontractual por infracción de un derecho de propiedad intelectual, se contempla en el artículo 8.1 del Reglamento Roma II, que establece que la ley aplicable será «la del país para cuyo territorio se reclama la protección», conocida como «*lex loci protectionis*». Esto significa que si el tribunal competente es el español, se aplicará el Derecho español a la supuesta infracción de los derechos de propiedad intelectual de MAO. No obstante, si MAO decide litigar en todos lugares de materialización del daño (en principio, cualquier Estado miembro en el que ILLO-GPT sea accesible) se aplicará en cada jurisdicción ante la que interponga demanda la ley de ese país.

Figura 5. Normas de conflicto del Reglamento Roma II



Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, llegados a este punto surge la pregunta sobre si sería viable aplicar una única ley cuando los daños se producen en múltiples países, lo que implicaría la aplicación de leyes extranjeras a casos de infracción en otros lugares. No obstante, como explica García Mirete⁷⁴, esta alternativa no sería práctica, ya que podría ocurrir que en país para el que se reclama la protección ese derecho de propiedad intelectual no goce de protección.

Este último extremo es muy importante pues la materia de derechos de autor y la propiedad intelectual en general se rigen por el principio de territorialidad. Por ejemplo, esto

⁷³ Marín López, JJ. (2017). La ley aplicable a la responsabilidad extracontractual por la infracción de derechos de propiedad intelectual en el Reglamento Roma II, Almacén de Derecho, <https://bitly>

⁷⁴ *Op. cita.* C. M. García Mirete (2012)

podría dar lugar a infracciones del derecho «*sui generis*» sobre bases de datos explotadas en el mercado estadounidense, donde dicho derecho no está reconocido.

Así, en los próximos capítulos exploraremos qué posibilidades de protección tienen los titulares de los derechos de propiedad intelectual tanto en el Derecho europeo, – la excepción del TDM (*Vid.* Capítulo V) y el derecho *sui generis* de las bases de datos (Capítulo VI) –, como en el Derecho comparado, con especial mención al *fair use* (Capítulo VII).

CAPÍTULO V

LA EXCEPCIÓN DEL TDM

¿La comercialización de ILLO-GPT puede suponer también una infracción de los derechos de propiedad intelectual de MAO? ¿De cuáles? ¿Cabe aplicar la excepción del TDM de la Directiva 2019/790?

1. *El derecho de reproducción como derecho armonizado: el caso Infopaq*

MAO alega una infracción de su derecho exclusivo de reproducción. En este apartado procede dilucidar si efectivamente las actividades de entrenamiento de ILLO-GPT con las imágenes propiedad de MAO constituyen una infracción de dicho derecho conforme a la ley aplicable señalada, en este caso la española. Si bien, conviene hacer un barrido general del Derecho europeo y comparado, pues, como hemos visto, MAO podría litigar realmente en cualquier Estado en el ILLO-GPT hubiese resultado accesible.

En la legislación española, se recoge en el artículo 18 del TR de la Ley de Propiedad Intelectual⁷⁵. No obstante, en el ámbito europeo el derecho de reproducción se encuentra armonizado en la Directiva 2001/29 de 22 de mayo, relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información, cuyo Art. 2 lo define como «el derecho exclusivo a autorizar o prohibir la reproducción directa o indirecta, provisional o permanente, por cualquier medio y en cualquier forma, de la totalidad o parte (de una obra o prestación)»⁷⁶.

⁷⁵ Real Decreto Legislativo 1/1996, del 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. <https://www.boe.es>

⁷⁶ Directiva 2001/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2001, relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información. DOUE-L-2001-81549. <https://www.boe.es>

El TJUE ha abordado en varias de sus sentencias la interpretación del derecho de reproducción y sus límites⁷⁷. Uno de los casos más destacados es el conflicto entre *Infopaq v. Danske Dagblades Forening (DDF)*. La empresa *Infopaq* se dedicaba a la extracción y análisis de medios impresos para elaborar resúmenes de artículos de prensa danesa. Los artículos se seleccionaban a través de un proceso de recopilación de datos basado en criterios temáticos acordados con los clientes.

La asociación empresarial DDF, que representa a editores de diarios daneses en materia de derechos de autor, descubrió que *Infopaq* estaba elaborando extractos de artículos de prensa sin su consentimiento. DDF expresó su oposición a esta práctica, argumentando que requería el consentimiento de los titulares de los derechos de autor. Por su parte, *Infopaq* negó que su actividad requiriese dicho consentimiento y presentó una demanda contra DDF. El tribunal desestimó la demanda, e *Infopaq* apeló.

La cuestión principal es si las actividades de *Infopaq* constituyen actos de reproducción según la Directiva 2001/29. Además, se debate si estas actividades podrían considerarse excepciones bajo el artículo 5, apartado 1, de dicha Directiva: «Los actos de reproducción provisional a que se refiere el artículo 2, que sean transitorios o accesorios y formen parte integrante y esencial de un proceso tecnológico (...) de una obra o prestación protegidas, y que no tengan por sí mismos una significación económica independiente, estarán exentos del derecho de reproducción».

De este conflicto se derivaron dos sucesivas cuestiones prejudiciales, las de los casos C-5/08⁷⁸ y C-302/10⁷⁹, resueltas respectivamente por la sentencia del TJUE de 16 de julio de 2009 y el auto de 17 de enero de 2012. En ellos se establece, por un lado, que los fragmentos de once palabras que *Infopaq* reproducía en el contexto de un procedimiento de recopilación de datos constituyen una reproducción parcial a los efectos del artículo 2 de la Directiva, en tanto dichos fragmentos expresan la creación intelectual del autor.

Por su parte, el Tribunal de Justicia determinó que, si bien el artículo 5.1 permite eximir del derecho de reproducción los actos de reproducción transitorios o accesorios, el último paso del procedimiento de recopilación de datos en disputa en el caso principal, que

⁷⁷ Cfr. Sánchez Aristi, R. y Pérez Marcilla, M. (2023). El desarrollo de sistemas de inteligencia artificial y la posible infracción de derechos de autor. <https://bitly>

⁷⁸ Cfr. STJUE de 16 de julio de 2009, *Infopaq*, Asunto C-5/08, EU:C:2009:465, <https://curia-europa-eu>

⁷⁹ Cfr. STJUE de 17 de enero de 2012, *Infopaq*, Asunto C-302/10, EU:C:2012:16, <https://curia.europa.eu>

implica la impresión de los extractos de once palabras por parte de Infopaq, no puede considerarse como un acto transitorio o accesorio. Por lo tanto, el Tribunal de Justicia concluyó que el procedimiento de recopilación de datos no podía llevarse a cabo sin el consentimiento de los titulares de los derechos de autor.

2. La excepción de TDM en el Derecho europeo

Para el entrenamiento de las tecnologías actuales de IA generativa no sólo se necesitan datos, sino cantidades masivas de datos (*big data*). De esta manera el resultado que genere el modelo tras el entrenamiento tendrá mayor calidad. Haciéndonos eco de la expresión utilizada por *The Economist* de mayo de 2017, podemos afirmar que «los datos son el petróleo del futuro»⁸⁰. Ahora bien, el régimen legal aplicable a los datos utilizados para entrenar sistemas de IA y su protección jurídica varía según el tipo de dato: algunos son de dominio público, otros son datos sensibles y otros pueden tener *copyright*. La problemática surge cuando el contenido de dichos *datasets* son obras protegidas por derechos de autor.

Para el desarrollo y entrenamiento de ILLO-GPT fue necesario crear una base de datos mediante la previa extracción desde sitios web de imágenes preexistentes destinadas a “alimentar” el modelo. Dichas imágenes se extrajeron en su mayoría de Internet a través de la técnica del *web scrapping*, una forma de minería de datos no estructurada, que permite extraer información de páginas web⁸¹. La relevancia de estas técnicas deriva de la reciente regulación de la excepción de minería de textos y datos recogida en la Directiva 2019/790⁸², aún carente de interpretación jurisprudencial, pero que permite arrojar algo de luz al caso concreto que nos ocupa.

La Directiva 2019/790 de 17 de abril de 2019 sobre los derechos de autor y derechos afines en el mercado único digital (en adelante, DDAMUD) define la minería de textos y datos (“TDM” por sus siglas en inglés) como «toda técnica analítica automatizada destinada a analizar textos y datos en formato digital a fin de generar información que incluye, sin carácter

⁸⁰ Cfr. Parkins, D. (2017) The world’s most valuable resource is no longer oil, but data. *The Economist*. <https://bitly>

⁸¹ Cfr. Priya M., Nikita S., Devyani S., Bhasker P., Sachin S. (2020) Web Scraping: Applications and Scraping Tools, *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, <https://www.warse.org>

⁸² Cfr. 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, <https://www.boe.es/doue>

exhaustivo, pautas, tendencias o correlaciones» (Art. 2.2)⁸³. No es difícil reconducir a la noción de TDM alguna de las fases del proceso de *machine learning* que hemos descrito, por ejemplo, al referir la mecánica de aprendizaje y entrenamiento de ILLO-GPT.

La citada Directiva consagra en sus artículos 3 y 4 que los Estados miembros establecerán una excepción obligatoria a los derechos de autor para permitir «las reproducciones y extracciones» de obras protegidas en el caso de la minería realizada con fines de investigación científica (Art. 3.1), y asimismo, podrán también, aunque de manera bastante limitada, crear una excepción para la minería con fines comerciales (Art. 4.1).

Ambos artículos permiten la actividad de minería bajo un mismo presupuesto: que se acceda a los datos de forma lícita o legítima. No obstante, las condiciones concretas en las que se configura la excepción para cada uno de estos supuestos de ellos es muy distinta debido a dos condicionantes, por un lado, la entidad que realiza la actividad de minería y, por otro, la finalidad por la que se realiza dicha actividad de minería⁸⁴.

El Art. 3 DDAMUD se aplica de forma obligatoria exclusivamente a los «organismos de investigación e instituciones responsables del patrimonio cultural» y siempre que la minería de textos y datos se realice con «con fines de investigación científica». Por el contrario, el Art. 4 se aplica a cualquier tipo de organización (pública o privada), incluso si sus fines son comerciales, «con respecto a las reproducciones y extracciones de obras y otras prestaciones accesibles de forma legítima para fines de minería de textos y datos».

Ahora bien, la excepción del Art. 4.1 para fines comerciales «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 » (Art. 4.3 DDAMUD). En otras palabras, el titular de las obras protegidas de autor no puede impedir su uso para fines de investigación científica, pero sí podrá hacerlo respecto de otros sujetos que persigan fines comerciales.

Por lo tanto, al margen de otras consideraciones, todo apunta a que en Europa uno de los enfoques de análisis que suscita mayor consideración jurídica en relación al uso de

⁸³ Cfr. Jiménez Serranía, V. (2020). Datos, minería e innovación: qvo vadis, Europa? Análisis sobre las nuevas excepciones para la minería de textos y datos. *Cuadernos de Derecho Transnacional*, 12(1), 247-258. <https://doi.org>

⁸⁴ *Op. cit.* Jiménez Serranía, V. (2020), p.254

contenidos protegidos por propiedad intelectual para nutrir sistemas de inteligencia artificial, se centra en la aplicabilidad o no de la excepción TDM. Esta excepción es de obligatorio cumplimiento para los Estados miembros y, en la modalidad que favorece exclusivamente la investigación científica por organismos de investigación e instituciones responsables del patrimonio cultural, no puede ser prohibida por los titulares de derechos.

La situación difiere en el caso del TDM realizado sin esa finalidad específica ni por los beneficiarios mencionados, la cual está condicionada a que los titulares de los derechos de propiedad intelectual no hayan expresado una reserva explícita impidiendo tal uso (cláusulas *opt out*). Este enfoque es considerado insuficiente por numerosos actores interesados. Por ejemplo, los artistas visuales europeos han emprendido acciones con el objetivo de procurar que el futuro Reglamento comunitario de Inteligencia Artificial incorpore la garantía de que la utilización de sus creaciones no pueda llevarse a cabo sin su consentimiento informado explícito previo⁸⁵.

En el caso que nos ocupa, IA-TURING no estaría vulnerando el derecho exclusivo de reproducción de MAO si le es de aplicación la excepción del TDM. Puesto que el desarrollo del modelo ILLO-GPT está supeditado a fines comerciales – por este servicio, la empresa española cobra un precio de suscripción y ha aumentado sustancialmente sus ingresos–, no le es de aplicación el Art. 3 DDAMUD. Tampoco se le podría aplicar la excepción del Art. 4 porque el titular de las obras protegidas ha expresado una reserva explícita para su uso. En efecto, MAO incluye en sus términos y condiciones una prohibición expresa al empleo de cualquier técnica de minería de datos y texto para la recopilación o extracción de información de sus sitios web.

Algunos autores⁸⁶ apuntan que estas diferencias en el acceso en función de la tipología de entidad pueden llegar a tener consecuencias negativas en el desarrollo de la innovación, especialmente en el ámbito de la inteligencia artificial. Esta regulación promueve que las empresas desarrolladoras de IA utilicen para el entrenamiento de sus modelos datos de fácil acceso, aunque sean de baja calidad, con el fin de evitar infracciones.

⁸⁵ *Op. cit.* Sánchez Arísti, R. y Pérez Marcilla, M. (2023).

⁸⁶ *Cfr.* González Otero, B. (2019). Las excepciones de minería de textos y datos más allá de los derechos de autor: La ordenación privada contraataca. en C. Saiz García, R. Evangelio Llorca (dir.), *Propiedad Intelectual y Mercado Único Digital Europeo*, Tirant lo blanch. <http://dx.doi.org>; *Op. cit.* Jiménez Serranía, V. (2020)

Por otro lado, la competitividad de las empresas europeas puede quedar también limitada debido a que en otros países se utilizan concepciones mucho más flexibles, como es el caso del *fair use* en Estados Unidos que abordaremos más adelante, incluso en aquellos casos donde dicha minería se utiliza con fines comerciales. Por ello, conviene realizar una revisión del sistema europeo para poder introducir una mayor flexibilidad.

3. *La excepción de TDM en el Derecho comparado*

Encontrar el equilibrio entre garantizar la protección a los titulares frente a la minería de textos y datos, y a su vez, asegurar el acceso a los mismos para el ejercicio de estas actividades de minería resulta especialmente complejo. Por un lado, el acceso a los datos para su extracción posibilita el desarrollo de nuevos productos, facilita la innovación y el progreso. Por otro lado, la protección de los datos que contienen obras protegidas por derechos de autor otorga a sus titulares seguridad jurídica sobre la explotación económica de los mismos. Veamos las distintas posturas que han tomado los países respecto a este tema⁸⁷.

Comenzando por España, la regulación de la minería de textos y datos se introdujo en el Art. 67 del Real Decreto-ley 24/2021, de 2 de noviembre⁸⁸ por el cual se transpone la Directiva 2019/790 al Ordenamiento Jurídico español. «No será precisa la autorización del titular de los derechos de propiedad intelectual para las reproducciones de obras y otras prestaciones accesibles de forma legítima realizadas con fines de minería de textos y datos» (Art. 67. 1, que incorpora la excepción del TDM para fines comerciales del Art. 4.1 DDAMUD). Dicha excepción, al igual que en la directiva europea, «no será aplicable cuando los titulares de derechos hayan reservado expresamente el uso de las obras a medios de lectura mecánica u otros medios que resulten adecuados» (Art. 67.3, que sigue la línea del Art. 4.3 DDAMUD).

En Alemania, la legislación de derechos de autor (*Urberechtigsgesetz*, §60D.1.1⁸⁹) contempla una excepción para la minería de datos y textos con el objetivo de automatizar el análisis masivo de obras protegidas por derechos de autor, siempre que se realice con fines de

⁸⁷ Cfr. Bugallo Montaña, B. (2022). La inspiración en la inteligencia artificial y el caso de los datos cuyo contenido son obras protegidas por el derecho de autor. *Revista de derecho*. 41, 33-52. <https://doi.org>; Díaz, P. (2022). *Reforma legal para fortalecer la investigación mundial con minería de textos y datos*. <https://bitly>; *Op. cit.* Jiménez Serranía, V. (2020), p.251

⁸⁸ Cfr. Real Decreto-ley 24/2021, de 2 de noviembre, de transposición de directivas de la Unión Europea en las materias de (...), ejercicio de derechos de autor y derechos afines aplicables a determinadas transmisiones en línea y a las retransmisiones de programas de radio y televisión, (...). <https://www.boe.es>

⁸⁹ Cfr. Art. 60d *Urberechtigsgesetz*, en vigor desde el 1 de marzo de 2018. <https://www.gesetze>.

investigación científica. Esta excepción otorga el derecho de reproducción para crear el corpus correspondiente (el conjunto de datos relacionados con el tema específico en el desarrollo de la IA en cuestión). Sin embargo, se requiere la autorización del titular para la adaptación o reproducción de la base de datos con el propósito de realizar la minería de datos y textos como un uso habitual (*Überrechtsgesetz*, §55A).

En Francia, se reconoce que una vez que una obra protegida por derechos de autor ha sido divulgada, su titular no puede prohibir su utilización en actividades de minería de textos y datos, siempre que estén relacionadas con necesidades de investigación pública. Estas disposiciones se encuentran en el Código de Propiedad Intelectual francés, específicamente en el artículo L 342-3, modificado por la Ley N° 2016-321⁹⁰. Además, en dicho código se incluye una disposición específica sobre los derechos del titular de bases de datos protegidas por derechos de autor. Esta disposición se encuentra en el artículo L 342-3.5, el cual establece este principio, con la salvedad de que la limitación de los derechos del titular no aplicará cuando la actividad de minería de datos tenga un propósito comercial.

En Suiza, según el artículo 24d de la CopA (*Federal Act on Copyright and Related Rights*), se permite expresamente el uso de datos en inteligencia artificial con fines científicos e investigativos siempre que dicho acceso a los datos sea legítimo y su almacenamiento esté exclusivamente destinado a estos fines⁹¹. Esta legislación, en línea con otros los Estados miembros de la UE, establece una excepción con un propósito específico, pero no regula el uso comercial de datos por parte de la inteligencia artificial.

En Reino Unido, la excepción de derechos de autor de TDM se aprobó en 2014, pero se limita a un propósito no comercial. El artículo 29A del *Copyright, Designs and Patents Act* señala lo siguiente: «una persona que tenga acceso lícito a la obra puede realizar un análisis computacional de todo lo registrado en la obra con el único fin de realizar una investigación con fines no comerciales» (Art. 29A(1)(a))⁹².

Fuera de las fronteras europeas, Japón fue el primer país en modificar su Ley de derechos de autor en 2009 para incluir una excepción de TDM, posteriormente modificada por una enmienda de 2018 que amplió el alcance de la excepción⁹³. Por su parte, en Estados

⁹⁰ Cfr. Loi n° 2016-1231, *Loi pour une République numérique*, de 7 de octubre de 2016 (Arts. L.122-5,10 y L.342-3,5 del *Code de la Propriété Intellectuelle*). <https://www.legifrance.gouv.fr/>

⁹¹ Cfr. Art. 24d. *Copyright Act (CopA) de 9 de Octubre 1992* <https://www.fedlex>

⁹² Cfr. Art. 29A. *Copyright, Designs and Patents Act* de 1988. <https://www.legislation.gov.uk>

⁹³ Cfr. Ley de Derecho de Autor, Act 48 de 6 de mayo de 1970 (modificado por Act 72 de 13 de julio de 2018)

Unidos, se autoriza el empleo de datos para el desarrollo de inteligencia artificial bajo la doctrina del *fair use*, una norma única y específica que carece de un equivalente directo en los países con tradición legal de origen latineuropeo. Además, se ha hecho mención al concepto de *fair learning* en relación al *machine learning*, resaltando la relevancia de un uso equitativo en el proceso de aprendizaje de datos aplicado a la inteligencia artificial.

CAPÍTULO VI

DERECHO SUI GENERIS SOBRE BASES DE DATOS

¿El banco de imágenes de MAO puede ser protegido por el derecho *sui generis* de la base de datos de la Directiva 96/9/CE?

1. Protección del fabricante de la base de datos

Existe otra aproximación relevante a aspectos de propiedad intelectual en relación con el desarrollo de sistemas de inteligencia artificial, cuando estos se nutren, para su entrenamiento, de bancos de datos. En primer lugar, debe tenerse en cuenta que el contenido de una base de datos puede ser susceptible, por sí mismo, de protección por el derecho de autor si se trata de obras originales. No obstante, pueden merecer además protección a través del llamado derecho *sui generis* sobre bases de datos, introducido a nivel europeo por la Directiva 96/9/CE de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos⁹⁴.

Dicha Directiva define bases de datos como «las recopilaciones de obras, de datos o de otros elementos independientes dispuestos de manera sistemática o metódica y accesibles individualmente por medios electrónicos o de otra forma» (Art.1.2). Por lo tanto, a *priori* parece que la repositorio de imágenes de stock de MAO disponibles en sus sitios webs entraría dentro del ámbito de aplicación de la norma.

Este derecho *sui generis* se recoge en los artículos 7-11 de la Directiva⁹⁵, y ha sido traspuesto al Ordenamiento Jurídico español, entre otros, en el artículo 133.1 LPI: «el derecho «sui generis» sobre una base de datos protege la inversión sustancial, evaluada cualitativa o

⁹⁴ Cfr. Directiva 96/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos. DOUE-L-1996-80413. <https://www.boe.es>

⁹⁵ Este régimen puede hallarse en los artículos 133 al 137 del Real Decreto Legislativo 1/1996, del 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. <https://www.boe.es>

cuantitativamente, que realiza su fabricante ya sea de medios financieros, empleo de tiempo, esfuerzo, energía u otros de similar naturaleza, para la obtención, verificación o presentación de su contenido».

No se trata de un derecho que protege un conjunto de datos recopilados o creados sin más, sino que dicha facultad se confiere al fabricante de la base de datos en virtud de la inversión de tiempo y recursos financieros realizada para lograr la obtención, verificación, sistematización y accesibilidad de este conjunto de datos. En este sentido, MAO podría reclamar no solo la infracción de los derechos exclusivos de reproducción y transformación, sino también los derechos de autor sobre la base de datos en sí, en la medida en que MAO habría realizado, entre otras, tareas de curación y selección de las imágenes a incluir, creación e incorporación de títulos y descripciones, y organización del contenido de la base de datos para poder buscar y filtrar los resultados⁹⁶.

2. Los conceptos de extracción y reutilización: caso *Directmedia* y caso *Melons*

En virtud de esta protección *sui generis*, MAO podría oponerse a la extracción y reutilización del contenido de sus base de datos que realiza IA-TURING. El TJUE ha interpretado las nociones de «extracción» y «reutilización» (Arts. 7.2 a y b) en varias sentencias. Según su punto de vista, estos conceptos deben entenderse en un sentido amplio, en línea con el objetivo de la Directiva 96/9/CE, que busca garantizar al fabricante de una base de datos el retorno de su inversión, protegiéndolo contra la apropiación no autorizada de los resultados de dicha inversión mediante actos que impliquen una vulneración de su propiedad intelectual⁹⁷.

En el asunto *Directmedia*, resuelto por sentencia de 9 de octubre de 2008 (C-304/07)⁹⁸, el litigio principal surge a raíz de la comercialización por parte de dicha empresa de un CD-ROM titulado «*1000 Gedichte, die jeder haben muss*» (1.000 poemas que todo el mundo ha de tener), el cual contiene una selección de poemas publicados entre 1720 y 1900. *Directmedia* seleccionó poemas de la lista del Profesor Knoop, que recopiló los poemas más importantes de la literatura alemana, sometiéndolos a un análisis crítico y agregando otros. En consecuencia, la Universidad Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, financiadora de la

⁹⁶ *Op. cit.* Jiménez Serranía, V. (2020), p.251

⁹⁷ *Op. cit.* Sánchez Aristi, R. y Pérez Marcilla, M. (2023).

⁹⁸ *Cfr.* STJUE de 9 de octubre de 2008, *Directmedia*, Asunto C-304/07, EU:C:2008:55, <https://curia.europa.eu>

lista de Knoop, demandó a *Directmedia* alegando que dicho actos infringían sus derechos de autor y de «fabricante de base de datos».

El tribunal alemán, considerando las disposiciones de la Directiva 96/9, planteó como cuestión prejudicial al TJUE si la operación de transferir datos de una base de datos protegida a otra durante una consulta y selección personalizada constituye una «extracción» según el artículo 7, apartado 2, letra a): «se entenderá por: “extracción” la transferencia permanente o temporal de la totalidad o de una parte sustancial del contenido de una base de datos a otro soporte, cualquiera que sea el medio utilizado o la forma en que se realice». El TJUE confirmó que sí, la transferencia de datos de una base de datos protegida a otra base de datos constituye un acto de «extracción» a los efectos de la Directiva 96/9/CE.

Sin embargo, en la más reciente sentencia del 3 de junio de 2021 (C-762/19)⁹⁹ en el caso *Melons*, el TJUE ha aclarado su interpretación. CV-Online, una entidad letona, gestiona un sitio web que contiene una base de datos de anuncios de empleo mantenida por la misma entidad y actualizada regularmente. Por otro lado, la sociedad *Melons* dirige un motor de búsqueda especializado que redirige a los usuarios a varios sitios web, incluido el de CV-Online, para acceder a la información completa. CV-Online interpone una demanda contra *Melons*, alegando una presunta infracción de su derecho *sui generis* sobre la base de datos, sustentando que *Melons* extrae y reutiliza una parte sustancial de su contenido. La controversia fue sometida al TJUE para determinar si las actuaciones de *Melons* constituyen una «extracción» y «reutilización» conforme a lo estipulado en la Directiva 96/9.

El Tribunal de Luxemburgo declaró que «un motor de búsqueda en Internet especializado en la búsqueda del contenido de las bases de datos, que copia o indexa la totalidad o una parte sustancial de una base de datos accesible libremente en Internet y a continuación permite a sus usuarios efectuar búsquedas en esa base de datos en su propio sitio web, realiza una “extracción” y una “reutilización” de dicho contenido (...) que el fabricante de dicha base de datos puede prohibir en la medida en que tales actos (...) constituyan un riesgo para las posibilidades de amortización de esa inversión mediante la explotación normal de la base de datos en cuestión».

En consecuencia, IA-TURING debe considerar la posible afectación de los derechos de extracción y reutilización de MAO, como fabricante de una base de datos. Sin embargo, al

⁹⁹ Cfr. STJUE de 3 de junio de 2021, *Melons*, Asunto C-762/19, EU:C:2021:434, <https://curia.europa.eu>

igual que con el derecho de reproducción, la excepción del TDM puede jugar a favor de las empresas desarrolladoras IA. Este límite se aplica a los derechos de extracción y reutilización de las bases de datos, de nuevo más intensamente cuando se trate de un uso para fines de investigación por parte de organismos de investigación e instituciones de patrimonio cultural, y de forma subordinada al posible *opt out* del fabricante de la base cuando el TDM se lleve a cabo con finalidad comercial¹⁰⁰.

CAPÍTULO VII

DOCTRINA DEL *FAIR USE*

¿La comercialización de ILLO-GPT puede suponer también una infracción de los derechos de propiedad intelectual de MAO? ¿Cabe aplicar la doctrina del *fair use*?

1. *Requisitos del fair use*

En contraste con los otros ordenamientos jurídicos mencionados, en Estados Unidos no se establece una excepción específica para la minería de datos y textos. En su lugar, se considera que esta práctica está amparada dentro del concepto de la doctrina del *fair use*. Bajo esta premisa, la minería de datos no constituirá una infracción de los derechos de autor, siempre y cuando se respeten las condiciones que caracterizan este “uso justo”¹⁰¹.

La cláusula de *fair use*, contemplada en la section 107 de la Copyright Act USA¹⁰², admite la posibilidad de realizar un uso legítimo de obras protegidas sin contar con permiso de su titular, siempre que se haga «con fines tales como la crítica, el comentario, la actividad docente, la información o la investigación».

Para determinar si el uso que se hace de una obra en un caso particular es un uso justo, se deben considerar los siguientes factores: (i) la finalidad y el carácter del uso, incluyendo si dicho uso es de naturaleza comercial o tiene fines educativos no lucrativos; (ii) la naturaleza de la obra protegida por derechos de autor; (iii) la cantidad y sustancialidad de la parte utilizada en relación con la obra protegida en su conjunto; y (iv) el efecto del uso sobre el mercado potencial o el valor de la obra protegida.

¹⁰⁰ *Op. cit.* Sánchez Arísti, R. y Pérez Marcilla, M. (2023).

¹⁰¹ *Op. cit.* Jiménez Serranía, V. (2020), p.252; Sánchez Arísti, R. y Pérez Marcilla, M. (2023)

¹⁰² *Cfr. Section 107* de la *Copyright Act USA*, <https://www.copyright.gov>.

En la práctica, la aplicación de las cuatro condiciones establecidas en este precepto se realiza de manera casuística, y además, estas no son necesariamente acumulativas. Es decir, el juez puede decidir aplicar esta normativa incluso si no se cumplen todos los factores mencionados, siempre y cuando considere que hay una justificación suficiente para su aplicación.

Los tribunales americanos han ido interpretando y aplicando estos cuatro factores en numerosos supuestos. Un ejemplo significativo es el caso *Authors Guild vs. Google, Inc.*, donde la Corte de Apelaciones del Segundo Circuito emitió una sentencia el 16 de octubre de 2015 (804 F.3d 202)¹⁰³. En esta decisión, se determinó que el servicio de Google conocido como *Library Project* podía ampararse en la defensa del *fair use*. Este proyecto consistía en un motor de búsqueda para encontrar términos específicos en libros, donde Google escaneaba los libros y generaba un archivo de texto para realizar búsquedas de palabras (manteniendo una copia escaneada de cada ítem para mejorar el servicio). Los resultados de las búsquedas proporcionaban tres fragmentos breves para contextualizar la palabra buscada.

El tribunal reconoció que el uso realizado por Google era transformativo, ya que convertía los libros en bases de datos accesibles por medios informáticos para facilitar las búsquedas. También tomó en cuenta, a favor de la apreciación de *fair use*, que las copias completas de los libros no estaban disponibles para el público en general. Además, el servicio proporcionaba un acceso muy limitado al contenido, no permitiendo una lectura sustancial de las obras ni afectando a fragmentos expresivos, sino solo a pequeñas partes aisladas y aleatorias que rodeaban los términos de búsqueda. Por lo tanto, esto no afectaba significativamente el potencial de mercado derivado de las obras en cuestión.

2. La aplicación del *fair use* al «uso transformador» de las empresas de IA

Si la anterior pregunta tenía que ver sobre todo con la cuestión de los *inputs* de la IA, lo relacionado con los *outputs* nos conecta con el derecho de transformación, en tanto los resultados de usar estos modelos podrían considerarse obras derivadas a partir de aquellas con las que se hayan entrenado. Recordemos que MAO alega una vulneración del derecho

¹⁰³ Cfr. *Authors Guild vs. Google, Inc.*, 16 de octubre de 2015 (804 F.3d 202), <https://casetext>. También sobre este caso: *Op. cit.* Jiménez Serranía, V. (2020); Sánchez Aristi, R. y Pérez Marcilla, M. (2023)

exclusivo de transformación por las obras creadas mediante ILLO-GPT tras haber sido entrenado usando el banco de imágenes de la empresa irlandesa.

El debate reciente, particularmente judicializado, ha girado en torno a litigios de propiedad intelectual contra las empresas de IA, con un ejemplo notable siendo la *class action* presentada ante una Corte del Distrito de California¹⁰⁴. En este caso, tres artistas plásticas interpusieron una demanda contra las compañías Stability AI, DevianArt y Mijourney, relacionadas con el desarrollo y la comercialización del software conocido como Stable Diffusion. Argumentan que las demandadas han violado sus derechos de autor y de imagen al entrenar sus tecnologías con más de cinco mil millones de imágenes obtenidas de Internet sin el consentimiento de los autores.

La demanda colectiva fue seguida, días después, por una nueva demanda presentada por Getty Images, un conocido repositorio de imágenes¹⁰⁵. En esta demanda, Getty Images acusa a una de las empresas mencionadas en el caso Stable Diffusion (Stability AI) de infringir los derechos de propiedad intelectual. Específicamente, se alega la copia y el procesamiento de imágenes protegidas por derechos de autor y metadatos propiedad de la demandante sin licencia.

Ambas demandas resaltan que Stable Diffusion es un producto comercial que socava el mercado de obras originales. Por lo tanto, se argumenta que no se puede considerar un uso legítimo de las obras originales. Frente a estas acusaciones, es probable que la defensa de Stability se centre en la cláusula del *fair use* contemplada en la sección 107 de la *Copyright Act* de Estados Unidos. La empresa de IA sostiene que, debido a la transformación de las obras originales, ya no existe una vulneración de derechos de autor en el sentido tradicional¹⁰⁶.

En el sistema europeo de derechos de autor, el derecho de transformación no se encuentra armonizado y tampoco existe una cláusula general de *fair use*. Las utilizaciones libres solo pueden llevarse a cabo en casos específicos que no entren en conflicto con la explotación normal de la obra y no perjudiquen injustificadamente los intereses legítimos del autor. No obstante, tenemos el caso paradigmático del Juzgado de lo Mercantil 9 de

¹⁰⁴ Cfr. Case 3:23-cv-00201 Document 1 Filed 01/13/23, págs. 1-46. <https://bitl>

¹⁰⁵ Cfr. In the United States District Court for the District of Delaware (Getty Images (US). INC – Plaintiff v. Stability AI, INC – Defendant. C.A. No: Demand for Jury Trial. February. 3/2023. <https://bitly>

¹⁰⁶ Cfr. Jiménez Carmona, N. (2024). El «uso transformador» de las empresas de IA: entre la libertad creativa y los derechos de propiedad intelectual. Revista de internet, derecho y política. <https://bitly>

Barcelona, en la sentencia de 11 de enero de 2024, que enfrentaba a las sociedades Punto Fa, S.A. (MANGO) c. VEGAP (Visual Entidad de Gestión de Artistas Plásticos)¹⁰⁷.

MANGO era propietaria de cinco obras gráficas de los artistas Barceló, Tapiés y Miró cedidas temporalmente para su exhibición en la inauguración de una tienda en Nueva York. Estas obras fueron expuestas físicamente y en el metaverso tras haber sido *minteadas* como NFT (*Non Fungible Token*) durante el evento. Para hacerlo, la MANGO no solicitó autorización a los autores de esas tres obras plásticas, ni a sus derechohabientes, ni a VEGAP. Esta última interpuso demanda contra la MANGO en ejercicio de una acción declarativa de infracción de derechos de propiedad intelectual.

Respecto del derecho de transformación, el Juzgado aplicó la doctrina del *fair use*, concluyendo que el uso de las obras por parte de MANGO fue justo y legítimo debido a varias razones: i) La exhibición no tuvo fines de lucro, siendo exclusivamente con fines expositivos y no comerciales o publicitarios; ii) MANGO no obtuvo beneficio económico, sino que asumió los costos de crear los archivos digitales y organizar el evento; iii) MANGO siempre reconoció la autoría de las obras. Por lo tanto, el uso de los archivos digitales no solo respetó el espíritu de las obras y no causó perjuicio, sino que además les otorgó protagonismo en un evento innovador. En consecuencia, el Juzgado determinó que MANGO realizó un uso inocuo.

No obstante, para IA-TURING argumentar que su modelo ILLO-GPT genera obras derivadas puede ser menos favorable que sostener su carácter puramente reproductivo. Esto se debe a que las excepciones al derecho de transformación son menos comunes y se aplican a usos que raramente se pueden atribuir al fenómeno de la IA (por ejemplo, la parodia)¹⁰⁸.

¹⁰⁷ Cfr. Sentencia 776/2022 del Juzgado de lo Mercantil 9 de Barcelona, de 11 de enero de 2024, <https://cendoj>

¹⁰⁸ *Op. cit.* Sánchez Arísti, R. y Pérez Marcilla, M. (2023)

CAPÍTULO VIII

LA PROTECCIÓN DE LA OBRA ALGORÍTMICA

¿Quién será el propietario de las imágenes creadas a través del modelo de IA generativa que MAO pretende lanzar en 2025? ¿Existe alguna jurisdicción que conceda Derechos de autor al propio algoritmo de IA? ¿El futuro Reglamento europeo de IA regula las creaciones algorítmicas?

1. ¿Inspiración o plagio?

Existen muchos procesos tecnológicos que imitan el funcionamiento de la tecnología. Esta tendencia se encuentra claramente en los procesos de la IA. La referencia a las neuronas y redes neuronales, el aprendizaje o *machine learning*, la memoria de las computadoras, etc. Todos estos son conceptos “bioinspirados” aluden a procesos del campo de la computación y la ingeniería que toman como modelo características humanas¹⁰⁹. Teniendo en cuenta esto, cabe preguntarse si la etapa preparatoria de datos con los que se entrena la IA podría tener también un paralelismo con el proceso de inspiración humana¹¹⁰.

Tratándose de aplicación o uso de datos cuyo contenido son obras protegidas por Derecho de Autor, el primer paso es considerar si estamos realmente ante un “uso de obra ajena”, en términos legales. Usar obra ajena implica reproducirla, modificarla, incorporar la creación en otra obra nueva, de forma tal que se reconozca manifiestamente en la nueva creación, que será una obra derivada.

Al respecto puede haber dos posiciones.

1.1. Argumentos a favor del plagio

En una posición, aplicando el derecho de autor tradicional, del mundo del soporte físico al mundo digital, hay quienes entienden que se trata de plagio¹¹¹. Cuando una empresa desarrolladora de IA, en este caso IA-TURING, entrena su modelo con datos que incluyen obras protegidas, las estaría *de facto* reproduciendo. El objetivo de estas técnicas de IA es crear

¹⁰⁹ Cfr. Noguera Polania, J, Portillo, N., Hernández E., L. (2014) Redes Neuronales, Bioinspiración para el Desarrollo de la Ingeniería. *INGENIARE*, <https://doi.org/>

¹¹⁰ *Op. cit.* Bugallo Montaña, B. (2022)

¹¹¹ *Op. cit.* Sánchez Arísti, R. y Pérez Marcilla, M. (2023)

imágenes con la máxima precisión y fidelidad a las empleadas para el entrenamiento. En consecuencia, no existen diferencias entre las imágenes reconstruidas y las originales, sino que se trata de auténticas copias de las imágenes usadas como base del aprendizaje.

Por ello, en opinión de estos autores, ILLO-GPT puede considerarse una forma alternativa de almacenar copias de todas las imágenes que forman su base de entrenamiento. El modelo es capaz de interpolar matemáticamente dos imágenes, produciendo imágenes aparentemente independientes, pero que en realidad son el producto de una mera combinación, superposición o mezcla de imágenes originales de cientos de miles de artistas, al modo de una sofisticada herramienta de collage.

1.2. Argumentos a favor de la inspiración

No obstante, otros autores¹¹² consideran que la obtención y utilización de las imágenes de las bases de datos empleadas para el entrenamiento de sistemas de IA son correctas desde un plano ético, moral y legal. En el proceso de entrenamiento, especialmente si se realiza a través de cantidades masivas de datos, no se identifica ninguna obra en particular. Se considera que la IA cuando utiliza datos protegidos por derechos de autor, no está transformando dichas obras protegidas sino que se “inspira” en ellas.

La utilización de datos que es el punto de partida necesario para el desarrollo de la IA. Sin datos no hay IA y estos no tienen una identidad en su contenido. Del tratamiento de los datos no surge una obra derivada porque no se puede identificar la procedencia directa de una obra en otra. Por ello, no solamente no se están involucrando derechos patrimoniales de ningún autor, sino que tampoco se trata de lesión alguna de derechos morales del autor. Es decir, no hay una obra afectada en su integridad, ni tampoco una expresión autoral de obra ajena, que pueda llevar al plagio.

Esta posición defiende que los resultados generados por la IA son enteramente independientes de los elementos con los que el sistema se haya entrenado, no habiendo reproducción, ni tampoco transformación de las obras originales empleadas en el entrenamiento. En el caso que nos ocupa, supondría que las obras creadas por ILLO-GPT no son más tributarias de las obras originales de lo que puedan serlo las obras creadas por humanos por el procedimiento de mera inspiración.

¹¹² *Op. cit.* Bugallo Montaña, B. (2022), p. 45-47

Una tercera opción, dada la falta de acuerdo dentro de la doctrina, podría consistir en implementar fórmulas de *opt-out* y emplear conjuntos de datos alternativos que estén licenciados bajo licencias públicas generales tipo *creative commons*¹¹³.

El gran reto para las empresas desarrolladoras de IA como IA-TURING será, probablemente, poder demostrar que el sistema efectivamente funciona de tal modo que no se puede establecer un vínculo intelectual lo suficientemente intenso entre los *outputs* (obras creadas) y los *inputs* (obras originales). Aun así, el sistema de derechos de autor podría no estar preparado para otorgar protección a los productos creados mediante el uso de IA.

Una reciente decisión de la Oficina de Derechos de Autor de Estados Unidos (*US Copyright Office*) descartó la inscripción como obra protegida de cada una de las imágenes individuales incluidas en un cómic titulado *Zarya of the Dawn*, creado por la solicitante, la artista Kristina Kashtanova, mediante el uso de un programa de inteligencia artificial de la compañía Midjourney¹¹⁴. Según el criterio expresado por la Oficina, no es posible registrar como obras los productos generados por una máquina o proceso que opera de manera aleatoria o automática, sin que el ser humano que lo activa pueda prever o guiar el resultado con suficiente precisión. Sin embargo, la decisión deja abierta la posibilidad de calificar como obra la selección y disposición de las imágenes obtenidas con el uso de la IA, tarea en la que la creadora del cómic sí podría haber realizado una contribución autoral¹¹⁵.

Figura 6. Cómic *Zarya of the Dawn* creado por la IA generativa Midjourney



¹¹³ *Op. cit.* Sánchez Arísti, R. y Pérez Marcilla, M. (2023)

¹¹⁴ *Cfr.* *US Copyright Office* (2023). Carta sobre *Zarya of the Dawn*. <https://www.copyright.gov/>

¹¹⁵ *Cfr.* Sobre este caso: Sánchez Arísti, R. y Pérez Marcilla, M. (2023)

Fuente: Carta de la *US Copyright Office* de EEUU sobre *Zarya of the Dawn*. <https://bitly/>

Otro caso muy sonado fue un proyecto realizado por un grupo de museos e investigadores en los Países Bajos en 2016. Utilizando inteligencia artificial, crearon un retrato titulado *El Nuevo Rembrandt*. Esta obra fue generada por una computadora que analizó miles de obras del famoso artista neerlandés del siglo XVII, Rembrandt Harmenszoon van Rijn. El objetivo era crear una nueva obra de arte que capturara el estilo y la esencia del trabajo de Rembrandt. La iniciativa atrajo la atención internacional como un ejemplo innovador de la aplicación de la inteligencia artificial en el arte¹¹⁶.

Figura 7. *New Rembrandt*



Fuente: *New Rembrandt to be unveiled in Amsterdam* (2016). *The Guardian*. <https://bitly>

Esto es solo el comienzo. La aparición del ChatGPT de OpenAI ha avivado el debate sobre el impacto de la IA en diversos sectores, incluido el ámbito creativo¹¹⁷. Como ejemplo tenemos la huelga de guionistas en Hollywood, motivada por la amenaza que representa el uso de la inteligencia artificial en la creación de guiones¹¹⁸. Por su parte, Meta ha anunciado el desarrollo de su modelo de IA generativa, llamado *Image Embedding Predictive Architecture* (I-JEPA), que puede generar imágenes realistas a partir de texto, planteando

¹¹⁶ Cfr. Guadamuz, A. (2017). La inteligencia artificial y el derecho de autor. *OMPI Revista*. <https://bitly>

¹¹⁷ Cfr. *ChatGPT es solo el principio*. (2023). El País. <https://bitly>

¹¹⁸ Cfr. *Fin de la huelga en Hollywood*. (2023). El País. <https://bitly>

nuevas preguntas sobre la creatividad artificial y los derechos de autor¹¹⁹. Sin duda, los debates sobre la protección de la propiedad intelectual en el contexto de la inteligencia artificial sólo acaban de empezar.

2. *La originalidad y la creatividad computacional*

Tradicionalmente, en el ámbito del derecho de autor, se ha considerado que el término «autor» se refiere exclusivamente a una persona natural. Esta protección especial se fundamenta en la originalidad inherente a la obra, la cual presupone que la capacidad creativa asociada a lo «original» es atribuible primordialmente a la inteligencia humana, y que sólo los seres humanos, dotados de personalidad jurídica, son susceptibles de poseer derechos y obligaciones.

En la mayoría de jurisdicciones del mundo la autoría de una obra intelectual se atribuye a una persona física. Así ocurre en nuestro Ordenamiento Jurídico, según el párrafo primero del artículo 5 de la LPI «se considera autor a la persona natural que crea alguna obra literaria, artística o científica». Lo mismo establece el artículo 7 de la Ley de Derechos de Autor alemana: «El autor es el creador de la obra»¹²⁰. El *Copyright Act* estadounidense, por su parte, confiere la protección derivada de los derechos de autor «inicialmente al autor o autores de la obra»¹²¹. Este es el sujeto de los derechos de autor, la persona que ha utilizado su ingenio y su creatividad para producir algo único.

No obstante, la llegada de la cuarta revolución industrial y, con ella, el desarrollo de la inteligencia artificial generativa, han suscitado nuevos interrogantes y desafíos para el derecho en su conjunto y, de manera particular, para el derecho de autor. Esto se debe a que las máquinas ahora son capaces de llevar a cabo tareas que antes eran exclusivas de los seres humanos. Esta capacidad de la inteligencia artificial ha llevado a algunos a postular la existencia de nuevas formas de creatividad, entre las cuales se encuentra la denominada «creatividad computacional.»¹²²

En ese sentido, se ha propuesto que la IA generativa no es una herramienta más de ayuda a los artistas humanos, como lo es un lápiz, un pincel o un lienzo, o incluso programas de edición como Photoshop. Por el contrario, la inteligencia artificial es una entidad creativa

¹¹⁹ Cfr. *Meta lanza una herramienta de IA que imita el razonamiento humano* (2023). 20 Minutos. <https://bitly>

¹²⁰ Cfr. *Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte*. <https://dejure.org>

¹²¹ Cfr. Copyright Act of 1958, 17 U.S.C §201 (a). <https://www.law>.

¹²² Cfr. Stephensen, J. L. (2022) Beyond the human, or beyond definition?. *Transformation journal*. <https://bitly>; Veiga Copo, A. B. (2023) *Derecho del arte y revolución digital*. Civitas.

en sí misma porque se trata de modelos informáticos capaces de replicar aspectos del comportamiento creador artístico¹²³.

Las leyes de propiedad intelectual no definen lo que debe entenderse por «originalidad». Bajo ese contexto, la realidad que plantea la IA supone al menos el desafío de repensar este concepto porque existen sistemas que podrían actuar de forma autónoma, en circunstancias no contempladas antes por el derecho, tomando decisiones creativas que generan resultados que podrían considerarse originales, sin que necesariamente exista intervención humana directa.

El mayor problema está en que la legislación actual no contiene una norma expresa que determine a quién atribuirle una determinada autoría o titularidad. Se plantean las siguientes alternativas: (a) derechos de autor para la IA (entiéndase el robot, algoritmo, computador); (b) derechos para el programador o diseñador del sistema; (c) derechos para el usuario del programa; (d) o que el producto o creación se encuentre en el dominio público por no existir sujeto a quien pueda atribuírsele con claridad la titularidad¹²⁴.

3. *La autoría en el contexto de la IA*

En enero de 2020, un tribunal en China emitió un fallo histórico en la materia, se declaró que un texto generado por el robot periodista *Dreamwriter* debía recibir la misma protección que aquellos creados por seres humanos¹²⁵. Esta decisión se produjo en el contexto de una demanda presentada por la empresa Tencent contra una plataforma en línea que había copiado un artículo de un informe financiero generado por el robot sin autorización. El tribunal concluyó que el trabajo generado por inteligencia artificial era susceptible de protección de derechos de autor y que la plataforma en línea había infringido la propiedad intelectual de Tencent.

Además de ordenar compensaciones por pérdidas económicas y protección de derechos, el tribunal asignó los derechos de autor al titular de la inteligencia artificial. Esta decisión se basó en la estructura razonable del artículo, la claridad lógica y su cierta

¹²³ Cfr. Azuaje Pirela, M. (2020). Protección jurídica de los productos de la inteligencia artificial en el sistema de propiedad intelectual. *Revista jurídica austral*. <https://bitly>

¹²⁴ Cfr. Ríos Ruiz, W. (2001). Los sistemas de inteligencia artificial y la propiedad intelectual de las obras creadas, producidas o generadas mediante ordenador. *Revista la propiedad inmaterial*, (3), 5-13. <https://bitly>

¹²⁵ Cfr. Yan, Li (2020). Court rules AI-written article has copyright. *ECNS*. <http://bitly>

originalidad, así como en la selección, análisis y juicio de la información y los datos relevantes del mercado de valores que contenía el texto.

Sin embargo, China parece ser un caso excepcional. En la mayoría del derecho comparado, los pronunciamientos jurisprudenciales han tendido a negar la posibilidad de que «autores no-humanos» puedan gozar de derechos de autor. Tal es el caso del conocido «Selfie de Naruto» ocurrido en Estados Unidos, en el que se discutió si un macaco podía tener derechos autorales. El 23 de abril de 2018, la Corte de Apelaciones para el 9no Circuito confirmó que los animales no pueden ser autores de obras.

En este caso, el fotógrafo británico David Slater sostenía tener derechos de autor sobre una fotografía tomada en 2011 por un macaco hembra llamada Naruto, pues él construyó el ambiente que resultó en la fotografía: viajó a Indonesia, reunió al grupo de macacos y preparó su equipo de fotografía de modo que se propiciara la situación. Al respecto, en diciembre de 2014, la *Copyright Office* de Estados Unidos señaló que las obras creadas por no-humanos se encuentran fuera de la protección del *copyright*.

No obstante, algunos expertos en el área llegaron a opinar que el rol de Slater en el proceso para lograr la fotografía era suficiente como para reconocer algún derecho de propiedad intelectual, teniendo en cuenta sobre todo que Slater es británico (no estadounidense), que la fotografía se tomó en Indonesia y otra serie de detalles que la rodearon. Así que tal vez, conforme a la ley británica, habría obtenido un mejor resultado, pues como veremos más tarde es una legislación más favorable a este fenómeno¹²⁶.

En el mismo orden, el TJUE ha expresado en la sentencia *Infopaq International A/S v. Danske Dagbaldes Forening*, que analizamos anteriormente, que el derecho de autor solo se aplica a las obras que constituyen creaciones intelectuales originales atribuidas al autor, quien solo puede ser una persona natural.

Así que, efectivamente, si se considera que el algoritmo de IA es «objeto» y no sujeto de derecho, bajo la legislación actual no puede atribuírsele la categoría de autor. Ello es así porque tanto la doctrina como la jurisprudencia han entendido que no puede haber obra del espíritu sin, precisamente, este último, que es privativo del género humano, único con la aptitud para sentir, pensar, entender, analizar, expresar, realizar el acto de creación. Que es,

¹²⁶ Cfr. Guadamuz, A. (2016). The monkey selfie: copyright lessons for originality in photographs and internet jurisdiction. *Internet Policy Review*, 5(1), 1-12. <https://bitly>

en definitiva, lo que ha tutelado tradicionalmente el derecho de autor: la personalidad y creatividad del autor manifestadas a través de su obra.¹²⁷

En definitiva, en aquellos casos en los que no media intervención humana directa, es posible, como se indicó, que dichas creaciones se consideren en el dominio público en la medida en que no exista sujeto a quien atribuirle la titularidad. MAO podría encontrarse, que tras invertir millones en desarrollar su propio modelo de IA, las imágenes nuevas que este genere queden totalmente desprovistas de protección legal, dado que la intervención humana en su creación es mínima o inexistente. Para obtener una respuesta diferente, antes será necesario cambiar la legislación.

4. *Hacia el reconocimiento de la «obra algorítmica»*

Cada avance tecnológico de la humanidad ha generado debates y ha requerido que el Derecho se adapte para abordar nuevas realidades y conflictos que resultan difíciles de ignorar. La llegada de la «creatividad computacional» marca un cambio en los procesos creativos¹²⁸. A pesar de la tendencia a humanizar la tecnología, especialmente los sistemas de IA y los robots, según el estándar actual, cualquier forma de IA que contribuya al resultado de una creación solo puede ser considerada como el instrumento utilizado para obtener el producto, no como el autor del mismo.

Así que frente al problema de que la IA no es persona y, por no serlo, no puede ser autor o titular de derechos, lo que la legislación debe resolver es a quién podrían darle derechos autorales u otro tipo de derechos *sui generis*. O bien si es que deben reconocerse expresamente un «derecho de autor computacional» o, más específicamente, una «obra algorítmica»¹²⁹.

En la Resolución del Parlamento Europeo del 16 de febrero de 2017, que contiene recomendaciones dirigidas a la Comisión sobre normas de Derecho civil relacionadas con la robótica, se planteó la posibilidad, como una de las soluciones jurídicas a largo plazo, de establecer una «personalidad jurídica digital» para los robots, lo que los convertiría en una

¹²⁷ Cfr. Valdés, C. (2016). *Las obras del espíritu y su continente. Arquetipo, prototipo, bocetos y ejemplares; propiedades existentes al respecto*. En Anguita Villanueva, L. A. (Coord.), *Tensiones entre la propiedad intelectual y la propiedad ordinaria* (pp. 7-30). Madrid. Editorial Reus.

¹²⁸ Cfr. Gervás, P. (2018). *La creatividad computacional como frontera de la inteligencia artificial y su potencial de impacto sobre la creación literaria*. <https://bitly>

¹²⁹ Cfr. Azuaje Pirela, M. (2020).

nueva categoría o ficción de «persona», además de las personas naturales y jurídicas.¹³⁰ Esta nueva personalidad jurídica específica para los robots permitiría, al menos, considerar a los robots autónomos más sofisticados como entidades con capacidad legal para asumir la responsabilidad de reparar los daños que puedan causar. Además, se sugirió la posibilidad de aplicar la personalidad electrónica en situaciones en las que los robots tomen decisiones autónomas inteligentes o interactúen con terceros de manera independiente.

En ausencia de dicha personalidad jurídica, y aplicando criterios tradicionales podría argumentarse que las obras creadas por la IA caen en el dominio público y, por lo tanto, carecen de derechos de autor. Sin embargo, esta solución parece ignorar a los diversos actores que pueden participar en estos proyectos, y no parece fomentar el progreso tecnológico ni estimular la inversión en innovación y el uso de la IA. Después de todo, detrás de cualquier tarea realizada para lograr el resultado potencialmente protegible por derechos de autor, siempre hay una intervención humana en algún punto del proceso.

En este orden, también resulta interesante el enfoque recogido en el artículo 9.3 de la Ley de Derecho de Autor, Diseños y Patentes del Reino Unido (*Copyright, Designs and Patents Act 1988*)¹³¹, que, al referirse a la categoría «*computer-generated works*» (obras generadas por computadoras). Dicha norma establece dispone que en el caso de una obra literaria, dramática, musical o artística generada por computadora, se considerará que el autor es la persona que realiza los arreglos necesarios para la creación de la obra.

Además, el artículo 178 de dicha ley define «obra generada por computadora» como «aquella que es generada por una computadora en circunstancias tales que no existe un autor humano de la obra». En ese sentido, la protección sería para aquel que dio las instrucciones para llevar a cabo la obra (el usuario) o para aquel que realiza los arreglos necesarios para la creación de esta (el programador o empresa desarrolladora)¹³². Los tribunales británicos tendrán que precisar qué se entiende por «instrucciones para llevar a cabo la obra» o por «arreglos necesarios para la creación de esta».

¿Cómo podríamos atribuirle la autoría de las ilustraciones al usuario si este solo aportó la idea, mas no fue quien la expresó? Sería como decir que si contratamos a un pintor para

¹³⁰ Cfr. Parlamento Europeo (2017). Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL)). <https://www.europarl.europa.eu/press-room/en/answer-deputy-commissioner-2017021601>

¹³¹ Cfr. *Copyright, Designs and Patents Act 1988* <https://www.wipo.int/ip-protection/en/legislation/copyright/copyright-act-1988>

¹³² Cfr. Guadamuz, A. (2017).

que nos haga un retrato por encargo, el autor de tal obra fuéramos nosotros -porque dimos la idea- y no el pintor. O por el contrario, ¿es razón suficiente el trabajo que pone el programador o los recursos que invierte la empresa de IA para otorgarles la titularidad de los derechos de autor?

Pueden hallarse fórmulas similares a la legislación británica en los textos normativos de otros lugares como Hong Kong o la India. Pero sobre todo encontramos preceptos parecidos en países de tradición anglosajona como Nueva Zelanda (*New Zealand Copyright Act* of 1994), Irlanda (*Ireland Copyright Act and Related Rights Act* of 2000), y Sudáfrica (*South Africa Copyright Act* de 1978). En este sentido, Estados Unidos parece ser la excepción, siguiendo la posición europea¹³³.

5. El futuro Reglamento de IA europeo

5.1. Marco regulatorio

El pasado 8 de diciembre de 2023, el Consejo de la Unión Europea, liderado por la presidencia española, y el Parlamento Europeo llegaron a un acuerdo histórico para avanzar hacia la aprobación definitiva del futuro Reglamento por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (más conocido como «Ley de Inteligencia Artificial» o, por su denominación en inglés, «AI Act») en el próximo año 2024¹³⁴.

Su objetivo es establecer un marco normativo específico y armonizado que asegure un desarrollo ético y confiable de la IA en toda la Unión, de forma que permita promover la innovación y, a su vez, garantizar la tutela de los derechos fundamentales frente a potenciales riesgos¹³⁵. Se trata de la primera propuesta legislativa de este tipo en el mundo, y tiene el potencial para convertirse en un referente mundial dentro de la regulación digital como ya hizo el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

Europa había manifestado cierto retraso en el desarrollo de soluciones de IA respecto a China y Norteamérica, aclara Gamero Casado (2021), tanto en el sector público como en el privado. Todo cambió cuando la Comisión Europea demostró su preocupación por abordar el fenómeno con un documento clave: el «Libro blanco de la UE sobre la inteligencia artificial:

¹³³ *Ibid.*

¹³⁴ Cfr. Parlamento Europeo. (2023). *Artificial Intelligence Act: deal on comprehensive rules for trustworthy AI*. <https://bitl>; Op. cita Consejo de la UE. (2023)

¹³⁵ Cfr. Zorraquino, A., Matas, A., Vilanova, R. (2023). El Reglamento de IA, cada vez más cerca: acuerdo preliminar del Consejo y el Parlamento Europeo. PwC. <https://bitly>

un enfoque europeo orientado a la excelencia y a la confianza» (2020), en el que se establecen las líneas principales de una futura regulación en la materia¹³⁶. Hasta que finalmente, en abril de 2021, se presentó la «Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo estableciendo reglas armonizadas sobre inteligencia artificial y modificando determinados actos legislativos de la Unión»¹³⁷.

Es importante destacar que el texto legislativo adquiere la forma de Reglamento, no de Directiva, es decir, equivale a una ley europea; de ahí, la mención específica -y poco frecuente- a «Ley de Inteligencia Artificial» en el propio título de la disposición. Al elegir esta forma normativa se logran dos objetivos. Por un lado, el reglamento tiene eficacia directa, siendo inmediatamente vinculante para todos los Estados miembros desde su entrada en vigor, sin necesidad de acto alguno de trasposición al Derecho interno. Y por otro lado, se logra un mayor grado de uniformidad en su aplicación práctica en cada país, a fin de potenciar la seguridad jurídica de ciudadanos y empresas¹³⁸.

En diciembre de 2022, el Consejo alcanzó un acuerdo sobre el borrador de la propuesta y entabló conversaciones interinstitucionales con el Parlamento Europeo («diálogos tripartitos») a mediados de junio de 2023. Tras este acuerdo preliminar alcanzado entre Consejo y Parlamento Europeo en diciembre, cuando se alcance la versión final del texto legislativo será necesaria su posterior aprobación por el Comité de Representantes Permanentes de la UE (COREPER) y confirmación por parte las instituciones europeas. Se espera que para la primavera de 2024, el Reglamento de IA puede ser aprobado, sin perjuicio de que su entrada en vigor no se producirá hasta dentro de dos años (2026).

5.2. *Ámbito de aplicación y enfoque basado en el riesgo del Reglamento europeo*

Su ámbito de aplicación se limita a las áreas que se encuentran dentro del alcance del Derecho de la UE, y en ningún caso afectará a las competencias de los Estados miembros en materia de seguridad nacional. Además, el Reglamento no se aplicará sobre sistemas que estén diseñados exclusivamente con propósitos militares, de defensa, de investigación, de innovación o para uso no profesional.

¹³⁶ Cfr. Comunicación de la Comisión Europea COM(2020) 65 final, de 19 de febrero. <https://eur-lex>

¹³⁷ Cfr. Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo estableciendo reglas armonizadas sobre inteligencia artificial (Ley de inteligencia artificial) y modificando determinados actos legislativos de la Unión. (Primera versión de abril de 2021). Accesible en: <https://eur-lex.europa.eu>

¹³⁸ Cfr. Gamero Casado, E. (2021). El enfoque europeo de Inteligencia Artificial. *Revista de Derecho Administrativo*, 20, 268 - 289. <https://bitly>

Decíamos anteriormente que en la definición de sistema de IA propuesta por la futura Ley de Inteligencia Artificial¹³⁹ se destacaba que los distintos sistemas «varían en sus niveles de autonomía y adaptabilidad», y por tanto, en sus riesgos. Por ello, el legislador europeo ha establecido un marco jurídico uniforme y horizontal, aplicable a todos los sectores, con la imposición de un mayor número de obligaciones y requisitos en la medida que el nivel de riesgo asociado al sistema de IA sea más elevado (Zorraquino et al., 2023).

5.2.1. *Riesgo mínimo y limitado*

Los sistemas de IA de riesgo mínimo, como los aplicados a videojuegos o filtros de spam, no serán regulados. Aquellos de riesgo limitado (por ejemplo, chatbots) serán permitidos pero que deberán cumplir ciertas obligaciones de transparencia para que los usuarios sean conscientes de que están interactuando con IA (Zorraquino et al., 2023).

5.2.2. *Riesgo alto*

Los sistemas de alto riesgo deberán cumplir con exigencias más estrictas que condicionarán su introducción en el mercado europeo, por ejemplo, la realización de una evaluación de impacto sobre derechos fundamentales (Zorraquino et al., 2023).

5.2.3. *Riesgo inaceptable*

Sistemas de IA de riesgo inaceptable y que, en consecuencia, estarán prohibidos. Por ejemplo, casos de puntuación social o *social scoring*, el reconocimiento de emociones en el entorno laboral o en entornos educativos, o la identificación biométrica remota en tiempo real en espacios de acceso público, con excepciones limitadas para finalidades policiales¹⁴⁰.

5.3. *IA generativa y propiedad intelectual en el Reglamento de IA*

En relación con los resultados generados por herramientas de IA generativa, el Reglamento de IA no aborda directamente si las creaciones producidas con estas herramientas pueden ser objeto de derechos de propiedad intelectual, tema que está siendo debatido en jurisdicciones como el Reino Unido, Estados Unidos y China.

¹³⁹ Cfr. «Un sistema de IA es un sistema basado en una máquina que, con finalidades explícitas o implícitas, infiere, a partir del input que recibe, cómo generar outputs como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones, que pueden influenciar entornos físicos o virtuales. Los distintos sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y adaptabilidad tras su utilización» (art. 3 RIA)

¹⁴⁰ *Op cita.* Zorraquino, A., Matas, A., Vilanova, R. (2023)

Sin embargo, el Reglamento establece que los proveedores de modelos funcionales deben cumplir con ciertas obligaciones de transparencia cuando estos modelos se integran en sistemas de alto riesgo, según lo descrito en el artículo 52.1. Estas obligaciones incluyen capacitar y, cuando sea necesario, diseñar y desarrollar los modelos de manera que se evite la generación de contenidos que infrinjan el Derecho de la Unión. Además, deben documentar y hacer públicos resúmenes detallados de los datos utilizados para entrenar los modelos (obligación de publicidad), sin perjuicio de la legislación nacional o de la Unión sobre derechos de autor.

Aunque algunos Estados Miembros podrían proponer modificaciones a sus leyes de derechos de autor, como se observa en la propuesta francesa de la *Proposition de loi n°1630 visant à encadrer l'intelligence artificielle par le droit d'auteur*, todo apunta que serán los tribunales locales los que tendrán que afrontar las controversias generadas en cada caso concreto por el uso de esta tecnología en los diferentes países de la UE¹⁴¹.

CAPÍTULO IX

RECONOCIMIENTO Y EJECUCIÓN

En caso de una futura sentencia condenatoria, ¿habría algún obstáculo para su reconocimiento y ejecución? ¿Las partes podrían acudir a medios alternativos de resolución del conflicto? ¿Cuál sería el más adecuado?

1. Sistema de reconocimiento y ejecución de sentencias europeo

La adopción de una sentencia en una situación privada internacional es el último paso del procedimiento. El punto de partida es la territorialidad de las resoluciones judiciales estatales. El tribunal que adopta la sentencia solo pueden garantizar su imperatividad y eficacia dentro de los límites territoriales del Estado. La potestad jurisdiccional de «juzgar y de hacer ejecutar lo juzgado» emana de la soberanía estatal¹⁴².

En consecuencia, la absoluta territorialidad de las resoluciones judiciales en los litigios transfronterizos produce determinados efectos negativos. Por un lado, las sentencias

¹⁴¹ *Op cita*. Sánchez Aristi, R. y Pérez Marcilla, M. (2023)

¹⁴² Fernández Rozas, J. C., Sánchez Lorenzo, S. A. (2022). Derecho internacional privado. Dykinson. Accesible desde la biblioteca virtual de Comillas: <https://www.comillas.edu/biblioteca/libros-electronicos/>

incumplidas, pues es posible de que una determinada sentencia no goce de efectividad si tienen eficacia puramente territorial. Por otro lado, en un mismo supuesto dos tribunales de distintos países pueden llegar a adoptar sentencias contradictorias.

Si la finalidad del DIPr es garantizar la coexistencia y cooperación entre los diversos ordenamientos jurídicos y la tutela judicial internacional efectiva, como propugna Fernando Rozas, «la ausencia de un reconocimiento de decisiones judiciales extranjeras abocaría a situaciones claudicantes y a una negación de la función propia del derecho internacional privado».

Existe una necesidad práctica de que no queden incumplidas las resoluciones extranjeras ni de que se produzca repetición de procesos, en virtud de los principios de economía procesal y seguridad jurídica. Sin embargo, el reconocimiento extraterritorial o *exequatur* no es obligatorio. Si se ha dictado una sentencia extranjera, puede presentarse en el foro una demanda con identidad de partes, objeto y causa, y salvo que el demandado alegue «cosa juzgada» y este efecto se reconozca, puede iniciarse un nuevo procedimiento en el foro.

Las cuatro libertades comunitarias garantizadas por el sistema de DIPr. de UE (libertad de circulación de capitales, servicios, mercancías, y personas) requieren de una quinta: la libre circulación de sentencias. Por ello, diversos reglamentos europeos prevén en la actualidad la ejecución directa de resoluciones judiciales provenientes de otros Estados miembros sin necesidad de acudir previamente a un procedimiento de reconocimiento independiente.

El régimen jurídico del reconocimiento y ejecución de sentencia en Derecho español está configurado por reglamentos europeos, pero también por convenios internacionales y por la Ley 29/2015, de 30 de julio, de cooperación jurídica internacional en materia civil (en adelante, LCJIMC)¹⁴³, que prevé el reconocimiento directo de las resoluciones judiciales extranjeras respecto de todos sus efectos, con exclusión del ejecutivo (Art. 44 LCJIMC)¹⁴⁴.

No obstante, existe primacía de la reglamentación internacional frente a la interna, y dentro de la internacional, prevalece el Derecho europeo. Por tanto habrá tres preguntas básicas a las que responder: el país del que procede la resolución, la materia sobre la que

¹⁴³ Cfr. Ley 29/2015, de 30 de julio, de cooperación jurídica internacional en materia civil, <https://boe>

¹⁴⁴ Cfr. «Se reconocerán en España las resoluciones extranjeras que cumplan con los requisitos previstos en las disposiciones de este título» (Art. 44 LCJIMC)

versa, y la fecha de la solicitud del reconocimiento. Con estas tres preguntas podrá seleccionarse el instrumento aplicable.

En el caso que nos ocupa, tanto demandante como demandado están domiciliados en Estados miembros, por lo que el instrumento aplicable será un reglamento comunitario. Si atendemos al objeto del litigio, parece que el Reglamento 1215/2012 de 12 diciembre 2012 relativo a la competencia judicial, reconocimiento y ejecución de resoluciones judiciales en materia civil y mercantil vuelve a ser el más adecuado, pues se cumple su ámbito de aplicación material y temporal. Este reglamento recoge un sistema de reconocimiento directo y automático de todos los efectos procesales de la resolución extranjera incluido el efecto ejecutivo.

Como se mencionó previamente al analizar los beneficios del foro del domicilio del demandado, de acuerdo con el Artículo 66.2 del Reglamento Bruselas I bis¹⁴⁵, las resoluciones derivadas de procedimientos judiciales iniciados a partir del 10 de enero de 2015, en el ámbito civil o mercantil, serán reconocidas y ejecutadas conforme a dicha normativa. MAO presenta la demanda el 14 de febrero de 2024, lo que implica que, conforme a este marco legal, para llevar a cabo la decisión emitida por el Juzgado Mercantil núm. 3 de Málaga fuera del territorio español ya no sería necesario solicitar el *exequatur*, que queda suprimido.

En cualquier caso, la futura sentencia condenatoria se dictaría en España, por lo que no habrá problemas para su ejecución en nuestro país. Además, como se analizó anteriormente, por tratarse del foro del domicilio del demandando, no habrá problemas para acceder a los bienes de IA-TURING, que previsiblemente estarán localizados en Málaga. Cuestión distinta son los requisitos y el procedimiento que habrá que seguir para el reconocimiento y ejecución de la sentencia en otros Estados miembros en los que también se haya materializado el daño.

2. *Formas alternativas de resolución del conflicto*

La resolución de conflictos por vía judicial presenta una serie de inconvenientes. Uno de ellos, de todos conocido, es el de la —a veces extrema— lentitud de la justicia, que si resulta desalentadora para cualquier otra materia, lo es mucho más en la resolución de un litigio

¹⁴⁵ Cfr. «Las disposiciones del presente Reglamento solamente serán aplicables a las acciones judiciales ejercitadas a partir del 10 de enero de 2015, a los documentos públicos formalizados o registrados oficialmente como tales a partir de esa fecha, y alas transacciones judiciales aprobadas o celebradas a partir dedicha fecha» (Art. 66 RBI bis)

relativo a cuestiones vinculadas al entorno digital, caracterizado por su rapidez. Otro, no menos importante, es el excesivo coste económico de los litigios, especialmente si, como ocurre en este supuesto, es de naturaleza internacional¹⁴⁶.

Por ello, han alcanzado gran popularidad los denominados medios alternativos de resolución de conflictos (ADR —*Alternative Dispute Resolution*, por sus siglas en inglés—: arbitraje, mediación, conciliación, etc). De hecho, aprovechando las facilidades del entorno virtual, se han puesto en marcha mecanismos que tratan de que dichos métodos se desarrollen en la propia Red: se trata de los ODR (Online Dispute Resolution) o e-ADR (electronic-ADR)¹⁴⁷.

Efectivamente, actualmente existen numerosos mecanismos de Resolución de Disputas en Línea (ODR) de diversas características, implementados o promovidos tanto por instituciones públicas como por entidades privadas. La Comisión Europea, por ejemplo, ha creado la plataforma europea de resolución de disputas en línea (ODR) para hacer que las compras en línea sean más seguras y justas mediante el acceso a herramientas de resolución de disputas de calidad¹⁴⁸. Estos mecanismos abarcan una variedad de formas de resolución extrajudicial de conflictos en línea, principalmente centradas en negociación (automatizada o asistida), mediación y arbitraje. Su objetivo es proporcionar una solución en línea a los conflictos que surgen en el entorno digital.

En consecuencia, cabe preguntarse acerca de la conveniencia de someter el conflicto entre IA-TURING y MAO a alguna forma disponible de ODR, por ejemplo, un arbitraje en línea. Una resolución arbitral puede tener fuerza vinculante para las partes, de manera que la decisión (laudo), en su caso, podrá invocarse ante órganos jurisdiccionales, con el fin de obtener su ejecución forzosa. Al igual que ocurre cuando se ha obtenido una resolución judicial extranjera sobre un litigio, hay que determinar si el eventual laudo que se dicte puede tener eficacia, además de en España, en otros Estados miembros.

El arbitraje está excluido del Reglamento Bruselas I bis, y por tanto, el reconocimiento se regula por textos convencionales, particularmente el Convenio de Nueva York de 10 de

¹⁴⁶ *Op. cita.* Calvo Caravaca, A. L., Carrascosa González, J. (2022)

¹⁴⁷ *Cfr.* León Hernández, L. (2019). *Online dispute resolution: Una revolución inminente.* <https://bitly>

¹⁴⁸ *Cfr.* Comisión Europea. *About the ODR platform.* <https://ec.europa>

junio de 1958 sobre reconocimiento y ejecución de resoluciones arbitrales extranjeras¹⁴⁹, instrumento fundamental para el reconocimiento de los laudos extranjeros tanto en el ordenamiento jurídico español como en el del resto de los 156 Estados parte.

Los principales desafíos que enfrenta el arbitraje en línea en cuanto al reconocimiento del laudo conforme al Convenio probablemente se encuentren arraigados en las propias características del entorno digital, donde la seguridad aún no está plenamente garantizada y los documentos u obras que circulan pueden ser fácilmente modificados.

CAPÍTULO X

CONCLUSIONES

Tras haber solventado todas las cuestiones planteadas en el caso práctico a lo largo del presente trabajo podemos extraer las siguientes conclusiones:

- I. El **entrenamiento** de los modelos de IA generativa con obras protegidas enfrenta a los titulares de los derechos de propiedad intelectual y las empresas de IA. Estos algoritmos requieren cantidades masivas de datos durante su proceso de aprendizaje y desarrollo, que extraen en su mayoría de Internet, pero no se puede afirmar de manera concluyente si los resultados que generan son auténticamente nuevos o simplemente copias.
- II. La aplicación de las normas de **competencia judicial internacional** del Reglamento 1215/2012 Bruselas I bis en los supuestos de infracción de derechos de propiedad intelectual permiten a MAO (titular de los derechos) presentar la demanda ante los tribunales españoles como Estado del domicilio del demandado (Art. 4 RBI bis: *actor sequitur forum rei*) o ante los tribunales del lugar de producción del hecho dañoso (Art. 7.2 RBI bis: *forum loci delicti commissi*). Ambos foros potencian la buena administración de la Justicia y responde al principio de proximidad, la diferencia principal reside, por lo tanto, en el alcance del tribunal competente para conocer de la totalidad de los daños («daños globales») o sólo de los daños verificados en su territorio nacional («daños locales»).

¹⁴⁹ Convenio de Nueva York de 10 de junio de 1958 sobre reconocimiento y ejecución de resoluciones arbitrales extranjeras, <https://uncitral>

- III. Cuando IA-TURING, comercializa un sistema de IA generativa que ha sido entrenado con las imágenes de MAO sin su autorización, está cometiendo una supuesta infracción de derechos cuyos efectos se dejan sentir en una pluralidad de Estados – todos aquellos en los que ILLO-GPT es accesible—. En consecuencia, el daño está **plurilocalizado**, lo que complica determinar el tribunal competente para conocer el litigio. La interpretación ofrecida por el TJUE en la sentencia *Shevill* ha consolidado el **principio del mosaico** y el **criterio de accesibilidad** en estos casos. MAO puede presentar la demanda en España (Art. 4 y 7.2 RBI bis: foro del domicilio del demandado y lugar de producción del daño), cuyos tribunales podrán conocer de la acción de cesación y de indemnización referida a la totalidad de los daños; pero también ante cualquiera de los Estados miembros de la UE desde los que ILLO-GPT es accesible (Art. 7.2 RBI bis: lugar donde se materializa el daño), si bien estos tribunales sólo podrán conocer de acciones relativas a los daños verificados en el territorio de ese Estado.
- IV. El **criterio de focalización** podría resolver los problemas del criterio de accesibilidad, y fue aplicado por el TJUE en el caso *Football Dataco* relativo a la protección del derecho *sui generis* de las bases de datos, toda vez que el TJUE consideró que no es suficiente la simple posibilidad de acceso a los contenidos para entender que se ha producido un daño en un determinado territorio, sino que deberán concurrir ciertos indicios que permitan concluir que la actividad infractora iba dirigida a un determinado Estado.
- V. En relación con las **medidas cautelares**, el Reglamento Bruselas I bis prevé un sistema de doble opción. De esta forma, el órgano jurisdiccional competente para conocer del fondo del asunto lo podrá ser también para adoptar de las medidas cautelares, o alternativamente MAO podría solicitarlas a las autoridades judiciales de otro Estado miembro.
- VI. La **ley aplicable** se determina conforme a la regla especial en materia de propiedad intelectual del Reglamento Roma II del Art. 8.1, la **«lex loci protectionis»**, que establece que la ley aplicable será la del país para cuyo territorio se reclama la protección, en este caso, Derecho español. La posibilidad aplicar una única ley cuando los daños se producen en múltiples países, pero dada la territorialidad de los derechos de autor se presenta como una posibilidad poco práctica e inviable.

- VII. IA-TURING está vulnerando el **derecho exclusivo de reproducción** de MAO pues no le es de aplicación la excepción del TDM. El desarrollo del modelo ILLO-GPT está supeditado a fines comerciales y además el titular de las obras protegidas ha expresado una reserva explícita para su uso (Art. 3 y 4 DDAMUD). MAO incluye en sus términos y condiciones una prohibición expresa al empleo de cualquier técnica de minería de datos y texto para la recopilación o extracción de información de sus sitios web. Además, MAO también podría oponerse a la **extracción y reutilización** que realiza IA-TURING del contenido de su base de datos en virtud de los Arts. 7.2 a y b de la Directiva 96/9/CE. Una de las críticas principales a esta regulación es que promueve que las empresas desarrolladoras de IA utilicen para el entrenamiento de sus modelos datos de fácil acceso, aunque sean de baja calidad, con el fin de evitar infracciones.
- VIII. En el sistema europeo de derechos de autor, el derecho de transformación no se encuentra armonizado y tampoco existe una cláusula general de *fair use*. Las utilidades libres solo pueden llevarse a cabo en casos específicos que no entren en conflicto con la explotación normal de la obra y no perjudiquen injustificadamente los intereses legítimos del autor. Debemos cuestionarnos si la competitividad de las empresas europeas puede quedar también limitada frente a concepciones mucho más flexibles, como es el caso del *fair use*. Por ello, conviene realizar una revisión del sistema europeo para poder introducir una mayor flexibilidad.
- IX. La **futura sentencia condenatoria** se dictaría en España, por lo que no habrá problemas para su reconocimiento y ejecución en nuestro país. Por otro lado, IA-TURING y MAO podrían acordar someter el conflicto a alguna forma disponible de ODR, por ejemplo, un arbitraje en línea, lo que permitirá reducir los altos costes de los litigios judiciales.
- X. Existen **dos posturas diferentes** con respecto a la cuestión de la **obra algorítmica**. En un lado, los que argumentan que no existen diferencias entre las imágenes reconstruidas y las originales, sino que se trata de auténticas copias de las imágenes usadas como base del aprendizaje; y en otro, los que consideran que los resultados generados por la IA son enteramente independientes de los elementos con los que el sistema se haya entrenado, no habiendo reproducción, ni tampoco transformación de las obras originales, sino más bien, un proceso parecido a la inspiración.

- XI. En la mayoría de jurisdicciones del mundo la **autoría** de una obra intelectual se atribuye a una persona física. En enero de 2020, un tribunal en China emitió un fallo histórico en la materia, se declaró que un texto generado por un robot debía recibir la misma protección que aquellos creados por seres humanos, pero parece ser un caso excepcional. En la mayoría del derecho comparado, los pronunciamientos jurisprudenciales han tendido a negar la posibilidad de que «autores no-humanos» puedan gozar de derechos de autor. Tal es el caso del conocido «Selfie de Naruto» o la denegación de la inscripción del cómic *Zarya of the Dawn*.
- XII. En relación con los resultados generados por herramientas de IA generativa, el **Reglamento de IA** no aborda directamente si las creaciones producidas con estas herramientas pueden ser objeto de derechos de propiedad intelectual, solo establece una serie de obligaciones de transparencia respecto a las empresas desarrolladoras.

Los primeros litigios en el ámbito de la inteligencia artificial generativa y los derechos de propiedad intelectual subrayan el inmenso desafío que esta tecnología plantea. Los jueces deberán ajustar la normativa existente para resolver estos conflictos, y en ese proceso proporcionarán valiosas indicaciones a los legisladores sobre cómo avanzar en la regulación. A pesar de las incertidumbres que rodean su uso y desarrollo, vislumbramos un panorama prometedor, donde la máquinas pueden convertirse en aliadas de la creación y la innovación. Queda fuera de toda duda el gran futuro que le aguarda a esta tecnología, pero, al menos por ahora, las preguntas en torno a ella son muchas más que las respuestas.

BIBLIOGRAFÍA

1. LEGISLACIÓN

1.1. Convencional

Convenio de Nueva York de 10 de junio de 1958 sobre reconocimiento y ejecución de resoluciones arbitrales extranjeras, <https://uncitral>

1.2. Europea

Reglamento (CE) n° 864/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de julio de 2007, relativo a la ley aplicable a las obligaciones extracontractuales (Roma II), <https://eur-lex>

Reglamento (UE) n° 1215/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2012 relativo a la competencia judicial, el reconocimiento y la ejecución de resoluciones judiciales en materia civil y mercantil (Bruselas I bis), <https://boe.es>

Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo estableciendo reglas armonizadas sobre inteligencia artificial (Ley de inteligencia artificial) y modificando determinados actos legislativos de la Unión. (Primera versión de abril de 2021). Accesible en: <https://eur-lex.europa.eu>

Directiva 96/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos. <https://www.boe.es>

Directiva 2001/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2001, relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información. DOUE-L-2001-81549. <https://www.boe.es>

Directiva 2004/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004 relativa al respeto de los derechos de propiedad intelectual, <https://boe>

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, <https://www.boe.es/doue>

1.3. Española

Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil, <https://boe>

Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, <https://boe.es>

Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil, <https://www.boe.es>

Ley 29/2015, de 30 de julio, de cooperación jurídica internacional en materia civil, <https://boe.es>

Real Decreto Legislativo 1/1996, del 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. <https://boe.es>

Real Decreto-ley 24/2021, de 2 de noviembre, de transposición de directivas de la Unión Europea en las materias de bonos garantizados, distribución transfronteriza de organismos de inversión colectiva, datos abiertos y reutilización de la información del sector público, ejercicio de derechos de autor y derechos afines aplicables a determinadas transmisiones en línea y a las retransmisiones de programas de radio y televisión, exenciones temporales a determinadas importaciones y suministros, de personas consumidoras y para la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes. <https://www.boe.es>

1.4. Extranjera

Alemania

Uhreberrechtsgesetz, en vigor desde el 1 de marzo de 2018. <https://www.gesetze>.

Estados Unidos

Copyright Act de 1958 <https://www.copyright.gov/title17/>

Francia

Loi pour une République numérique, de 7 de octubre de 2016 <https://www.legifrance.gouv.fr/>

Japón

Ley de Derecho de Autor de Japón, Act 48 de 6 de mayo de 1970 (modificado por Act 72 de 13 de julio de 2018)

Reino Unido

Copyright, Designs and Patents Act de 1988. <https://www.legislation.gov.uk>

Suiza

Copyright Act (CopA) de 9 de Octubre 1992 <https://www.fedlex>

2. JURISPRUDENCIA

2.1. Tribunal de Justicia de la Unión Europea

STJUE de 30 de noviembre de 1976, Handelskwekerij G.J. Bier BV / Mines de Potasse d'Alsace SA Asunto C-21/76, <https://curia>

STJUE de 7 de marzo de 1995, Shevill y otros/Presse Alliance. Asunto C-68/93, <https://curia>

STJUE de 16 de julio de 2009, Infopaq, Asunto C-5/08, EU:C:2009:465, <https://curia-europa.eu>

STJUE de 17 de enero de 2012, Infopaq, Asunto C-302/10, EU:C:2012:16, <https://curia.europa.eu>

STJUE de 18 de octubre de 2012, Football Dataco, Asunto C-173/11, <https://curia>

STJUE de 11 de septiembre de 2014, Hejduk, Asunto C-441/13, <https://curia>

STJUE de 3 de junio de 2021, Melons, Asunto C-762/19, EU:C:2021:434, <https://curia.europa.eu>

2.2. Tribunales españoles

Sentencia 776/2022 del Juzgado de lo Mercantil 9 de Barcelona, de 11 de enero de 2024, <https://cendoj>

2.3. Tribunales extranjeros

Authors Guild vs. Google, Inc., 16 de octubre de 2015 (804 F.3d 202), <https://casetext>.

Class action c. Stability AI. <https://bitl>

Getty Images (US). INC – Plaintiff v. Stability AI, INC. Demand for Jury Trial. February. 3/2023.<https://bitly>

3. OBRAS DOCTRINALES

Aristóteles, *Metafísica*, 1072b 22

Azuaje Pirela, M. (2020). Protección jurídica de los productos de la inteligencia artificial en el sistema de propiedad intelectual. *Revista jurídica austral*. <https://bitly>

Buchholz, K. (2023). *Threads Shoots Past One Million User Mark at Lightning Speed*. *Statista*. <https://bitly>

Bugallo Montaña, B. (2022). La inspiración en la inteligencia artificial y el caso de los datos cuyo contenido son obras protegidas por el derecho de autor. *Revista de derecho*. 41, 33-52. <https://doi.org>

Burkhard Hess, HC. (2022). La reforma del Reglamento Bruselas I bis. *Cuadernos de derecho transnacional*. <https://doi.org>

Calvo Caravaca, A.L.; Carrascosa González, J. (2012). «Propiedad intelectual e industrial» en Carrascosa González, J., *Derecho del Comercio Internacional*, Colex. Accesible en <https://www.comillas.edu/biblioteca/biblioteca-digital/>

Calvo Caravaca, A. L., Carrascosa González, J. (2022). *Tratado de Derecho internacional privado. Tomo I*. Tirant Lo Blanch. Accesible en: <https://www.comillas.edu/biblioteca/biblioteca-digital/>

Carrascosa González, J. (2019a). Foro del domicilio del demandado y Reglamento Bruselas ‘I-bis 1215/2012’. Análisis crítico de la regla actor sequitur forum rei. *Cuadernos de derecho transnacional*. (11), pp.112-138. <https://bitly>

Carrascosa González, J. (2019b). La vista del mosaico: daños en múltiples países, Internet, competencia desleal y demandas inteligentes. *Accursio DIP*. <http://bitly>

Carlini, N., Hayes, J., Nasr, M., Jagielski, M., Sehwag, V., Tramèr, F., Balle, B., Ippolito, D., Wallace, E. (2023). *Extracting Training Data from Diffusion Models*. *Cornell University*. <https://arxiv.org>

- Centro Común de Investigación, Samoili, S., López Cobo, M., Delipetrev, B. (2021). *AI watch, defining artificial intelligence 2.0 : towards an operational definition and taxonomy for the AI landscape*, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://data.europa.eu/doi>
- Comisión Europea. (2005). Declaración sobre el artículo 2 de la Directiva 2004/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al respeto de los derechos de propiedad intelectual, <https://eur-lex>
- Comisión Europea. *About the ODR plataform*. <https://ec.europa>
- Comisión Europea. (2020), *Libro blanco sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. <https://eur-lex>
- Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones. (2021). *Artificial intelligence, blockchain and the future of Europe: How disruptive technologies create opportunities for a green and digital economy*. <https://www.eib.org>
- Consejo de la UE. (2023). *Artificial intelligence act: Council and Parliament strike a deal on the first rules for AI in the world*. <https://www.consilium.europa.eu>
- Columba Jerez, A. (2023). Medicamentos exprés: la inteligencia artificial inicia una nueva era en la industria farmacéutica. *ABC*. <https://bitly>
- De Miguel Asensio, P.A. (2015a) *La litigación sobre derechos de autor en internet y la sentencia Hejduk*. (24), pp.19-22. Accesible en: <https://www.comillas.edu/biblioteca/biblioteca-digital/>
- De Miguel Asensio, P.A., (2015b). La litigación sobre derechos de autor en Internet tras la sentencia Hejduk, *La Ley Unión Europea*, (24), pp.5-7. <https://bitly>
- Díaz, P. (2022). *Reforma legal para fortalecer la investigación mundial con minería de textos y datos*. <https://bitly>
- Dastin, J., Hu, K. y Dave, P. (2022) *ChatGPT owner OpenAI projects \$1 billion in revenue by 2024*. *Reuters*. <https://bitly/>

- Fernández Rozas, J. C., Sánchez Lorenzo, S. A. (2022). Derecho internacional privado. Dykinson. Accesible desde la biblioteca virtual de Comillas: <https://www.comillas.edu/biblioteca/libros-electronicos/>
- Font i Segura, A., Gràcia i Casamitjana, J., Orozco Hermoso, M., Vinaixa i Mique, M. (2019). Objeto, contenido y fuentes del derecho internacional privado. *UOC*. <https://bitly>
- Gamero Casado, E. (2021). El enfoque europeo de Inteligencia Artificial. *Revista de Derecho Administrativo*, 20, 268 - 289. <https://bitly>
- García Grewe, C. (2016). Minero Alejandro, G. La protección jurídica de las bases de datos en el ordenamiento europeo. Tecnos, Madrid, 2014. *Revista Jurídica Universidad Autónoma De Madrid*, (30).<https://bitly>
- García, G. (2021). Así es la fábrica inteligente de Nissan enfocada a la producción de coches eléctricos. *Híbridos y eléctricos*. <https://bitly>
- García Mirete, CM.(2012). El lugar en el que se produce la reutilización de una bases de datos electrónica en Internet: el caso Football Dataco vs. Sportradar. *Anuario español de derecho internacional privado*. <https://aedipr>
- Gervás, P. (2018). La creatividad computacional como frontera de la inteligencia artificial y su potencial de impacto sobre la creación literaria. <https://bitly>
- González Otero, B. (2019). Las excepciones de minería de textos y datos más allá de los derechos de autor: La ordenación privada contraataca. en C. Saiz Garcia, R. Evangelio Llorca (dir.), *Propiedad Intelectual y Mercado Único Digital Europeo*, Tirant lo blanch. <http://dx.doi.org>; *Op. cit.* Jiménez Serranía, V. (2020)
- Guadamuz, A. (2016). The monkey selfie: copyright lessons for originality in photographs and internet jurisdiction. *Internet Policy Review*, 5(1), 1-12. <https://bitly>
- Guadamuz, A. (2017). La inteligencia artificial y el derecho de autor. *OMPI Revista*. <https://bitly>
- Hintze, A. (2016). Understanding the Four Types of Artificial Intelligence, from reactive robots to self-aware beings. *The conversation*. <https://bitly>

- Jiménez Serranía, V. (2020). Datos, minería e innovación: qvo vadis, Europa? Análisis sobre las nuevas excepciones para la minería de textos y datos. *Cuadernos de Derecho Transnaiconal*, 12(1), 247-258. <https://doi.org>
- León Hernández, L. (2019). *Online dispute resolution: Una revolución inminente*. <https://bitly>
- López Tarralluela, A. (2009). Criterio de focalización y *forum delicti commissi* en las infracciones de propiedad industrial e intelectual en internet. *Revista de propiedad intelectual*, (31), p.30 <https://bitly>
- Marín López, JJ. (2017). La ley aplicable a la responsabilidad extracontractual por la infracción de derechos de propiedad intelectual en el Reglamento Roma II, Almacén de Derecho, <https://bitly>
- Noguera Polania, J, Portillo, N., Hernández E., L. (2014) Redes Neuronales, Bioinspiración para el Desarrollo de la Ingeniería. *INGENIARE*, <https://doi.org/>
- OECD. (2019). *Artificial intelligence & responsible business conduct*. <https://mneguidelines.oecd>
- Parkins, D. (2017) The world's most valuable resource is no longer oil, but data. *The Economist*. <https://bitly>
- Parlamento Europeo (2017). Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL)). <https://www.europarl.euro>
- Parlamento Europeo. (2023). *Artificial Intelligence Act: deal on comprehensive rules for trustworthy AI*. <https://bitl>
- Pina, C. (2023). La propiedad intelectual de las obras generadas por IA: el caso 'Zarya of the Dawn'. *Garrigues*. <https://bitly>
- Priya M., Nikita S., Devyani S., Bhasker P., Sachin S. (2020) Web Scraping: Applications and Scraping Tools, *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, <https://www.warse.org>

- Ríos Ruiz, W. (2001). Los sistemas de inteligencia artificial y la propiedad intelectual de las obras creadas, producidas o generadas mediante ordenador. *Revista la propiedad inmaterial*, (3), 5-13. <https://bitly>
- Rivadeneira, R. (2020). La inteligencia, ¿puede ser artificial? *Revista Istmo*. 76-80. <https://bitly>
- Ruiz Guevara, P. (2023). El aprendizaje de las máquinas. El ‘Machine learning’, una rama de la inteligencia artificial en auge. *Revista Alfa*, 55, 6-11. <https://bitly>
- Sáenz Cardenal, M. B. (2017). El lugar del daño en el caso de infracción de los derechos de propiedad industrial e intelectual en Internet. *Revista Jurídica Universidad Autónoma De Madrid*, (34). <https://bitly>
- Saiz García, C. (2019). Las obras creadas por sistemas de inteligencia artificial y su protección por el derecho de autor. *Indret: Revista para el Análisis del Derecho*, 1. <https://bitly>
- Sánchez Arísti, R. y Pérez Marcilla, M. (2023). La proposición de ley prevé modificar el Código de la Propiedad Intelectual en relación con las obras creadas mediante inteligencia artificial. *Cuatrecasas*. <https://bitly>
- Sánchez Santiago, J., Izquierdo Peris, J.J., (2021) Difamar en Europa: las implicaciones del asunto Shevill. *Revista de instituciones europeas*. <https://bitly>
- Silverio, M. (2023). ChatGPT: número de usuarios y estadísticas. Prime web. <https://bitly>
- Smink, V. (2023). Las 3 etapas de la Inteligencia Artificial: en cuál estamos y por qué muchos piensan que la tercera puede ser fatal. *BBC Mundo*. <https://bitly>
- Stephensen, J. L. (2022) Beyond the human, or beyond definition?. *Transformation journal*. <https://bitly>
- Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*. 49. 433-460. <https://bitly>
- US Copyright Office (2023). Carta sobre *Zarya of the Dawn*. <https://www.copyright.gov/>
- Valdés-Bango Currell. (2023). IA y derechos de autor: el caso de Stable Diffusion. *Currell*. <https://bitly>

Valdés, C. (2016). *Las obras del espíritu y su continente. Arquetipo, prototipo, bocetos y ejemplares; propiedades existentes al respecto*. En Anguita Villanueva, L. A. (Coord.), *Tensiones entre la propiedad intelectual y la propiedad ordinaria* (pp. 7-30). Madrid. Editorial Reus.

Veiga Copo, A. B. (2023) *Derecho del arte y revolución digital*. Civitas

Yan, Li (2020). Court rules AI-written article has copyright. *ECNS*. <http://bitly>

Zorraquino, A., Matas, A., Vilanova, R. (2023). El Reglamento de IA, cada vez más cerca: acuerdo preliminar del Consejo y el Parlamento Europeo. *PwC*. <https://bitly>

4. OTRAS REFERENCIAS DE INTERNET

ChatGPT es solo el principio. (2023). El País. <https://bitly>

Fin de la huelga en Hollywood. (2023). El País. <https://bitly>

Meta lanza una herramienta de IA que imita el razonamiento humano (2023). 20 Minutos. <https://bitly>

ANEXO I. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE IA

El Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (2021) recuerda que no existe una taxonomía de IA comunmente acordada por la investigación, la literatura o el mercado; y

debido a los rápidos avances tecnológicos, muchas clasificaciones pueden quedar obsoletas¹⁵⁰. Corresponde, no obstante, realizar una breve repaso sobre las más importantes.

1. *Según su capacidad para imitar la mente humana*

Debemos empezar por la distinción entre ANI, AGI y ASI, más conocidas por sus siglas en inglés: ANI, por *Artificial Narrow Intelligence*, AGI por *Artificial General Intelligence*, y ASI por *Artificial Super Intelligence*. Estas tres categorías corresponden a las tres etapas de evolución de la IA, desde la más simple incapaz de igualar la inteligencia humana, hasta la más avanzada que la superaría¹⁵¹.

1.1. *IA débil o estrecha (ANI)*

Es la inteligencia artificial más básica. Ejecuta tareas específicas con un alto nivel de desempeño, pero no puede generalizar. Tiene problemas para adaptar lo aprendido a otros campos distintos de aquel para el que fue diseñada. Abarca la mayoría de modelos actuales: algoritmos de sugerencia de contenido, filtros de correos electrónicos, reconocimiento facial, vehículos autónomos, e incluso, asistentes virtuales como Siri o Alexa.

1.2. *IA fuerte o general (AGI)*

Funciona como la mente humana. Implicaría sistemas capaces de realizar múltiples tareas a alto nivel, adaptarse a una variedad de escenarios y resolver problemas que nunca antes habían encontrado. Los científicos esperan que esta sea la siguiente generación de IAs. Sin embargo, se carece de la tecnología suficientemente potente para emular siquiera un segundo de actividad cerebral humana.

1.3. *Superinteligencia (ASI)*

La superinteligencia, si llega a existir algún día, sería la máquina más poderosa que haya existido nunca. No solo podría replicar el comportamiento humano, sino que lo dominaría. Podría realizar a la perfección cualquier tarea técnica, tomar decisiones complejas, o sobresalir en procesos creativos. Tendría pensamientos y emociones propias con una capacidad de razonamiento superior a las mentes más brillantes. Las IAs serían mejores atletas, médicos, abogados, científicos, escritores, o incluso, artistas.

¹⁵⁰ *Op. cita.* Centro Común de Investigación, Samoili, S., López Cobo, M., Delipetrev, B. (2021)

¹⁵¹ *Op. cita.* Smink (2023)

2. Según su tipo de algoritmo

Un algoritmo no es más que una “receta”, una serie de pasos para llegar a un resultado. Cada sistema de IA sigue un procedimiento distinto según haya sido programado. La Comisión Europea¹⁵² explica las diferencias entre los tres grupos mayoritarios.

2.1. IA simbólica o sistemas expertos

Se basa en el uso de símbolos y reglas lógicas. Representa procesos de pensamiento y razonamiento racionales. Estos sistemas tienen dos componentes: la base de conocimientos: una colección de hechos, reglas y relaciones en un campo específico; y un motor de inferencia que aplica estas reglas a unos hechos conocidos para dar con la solución a un problema. A veces son llamados sistemas expertos porque toman decisiones como lo haría un profesional humano. Sus aplicaciones son muy variadas: diagnóstico de enfermedades, gestión de datos, toma de decisiones financieras, etc.

2.2. IA conexionista o redes neuronales

El concepto detrás la IA conexionista, a menudo denominada ANN (*Artificial Neural Network*) o DL (*Deep Learning*), se basa en la red de neuronas interconectadas del cerebro. En el enfoque conexionista, los conceptos se forman con elementos de procesamiento individuales simples, unidades o nodos, interconectados en una red, y no con estructuras simbólicas como en la IA simbólica. Profundizaremos en las redes neuronales más tarde, pero por el momento basta con saber que es la tecnología que está detrás de la forma en la que Chat GPT o DALL-E son capaces de aprender, y ha impulsado en gran medida el auge actual de la IA generativa.

2.3. IA evolutiva o algoritmos genéticos

Son algoritmos inspirados en la evolución biológica para optimizar soluciones y mejoran automáticamente a través de generaciones sucesivas. La solución al problema es buscado partiendo de una población que evoluciona aplicando mecanismos relacionados con la evolución: reproducción, mutación, selección, entre otros. Un buen ejemplo son los algoritmos genéticos.

¹⁵² *Op. cita.* Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones. (2021)

3. *Según su nivel de consciencia*

Arend Hintze¹⁵³ propone una clasificación alternativa fundamentada en la idea de que la inteligencia artificial puede llegar a pensar por sí misma y ser autoconsciente. Cambia el enfoque desde la comparación con la mente humana a la capacidad de la máquina para representar y entender la realidad que le rodea. Plantea cuatro tipos de IA: máquinas reactivas, memoria limitada, teoría de la mente y autoconciencia.

3.1. *Máquinas reactivas*

Solo tienen un rol de respuesta, es decir, están diseñadas para reaccionar ante alguna acción en base a unas reglas predefinidas. No obstante, la IA no tiene conciencia de un mundo más allá del juego o tarea específica para la que ha sido programada. Un ejemplo sería Alpha Go, la IA desarrollada por Google DeepMind, que fue capaz de vencer en 2016 a Fan Hui, tres veces campeón mundial del Go, uno de los juegos de estrategia más complejos que existen. Estos sistemas pueden identificar las piezas en el tablero y calcular los movimientos más óptimos en una fracción del tiempo en que lo haría un jugador profesional.

3.2. *Memoria limitada*

Estas máquinas pueden guardar datos pasados durante un tiempo limitado y aprender de forma autónoma. Son los asistentes virtuales, los programas de reconocimiento facial, los vehículos autónomos o los chatbots. Un Tesla es capaz de circular sin conductor porque ha sido programado con la posición de los semáforos, los carriles o las curvas, pero también es capaz de recopilar información sobre la velocidad y dirección de otros vehículos en la carretera a tiempo real. Estas observaciones se agregan a lo que ya tenía preprogramado el sistema en su memoria, y le permiten formar una representación del mundo exterior.

3.3. *Teoría de la mente*

La teoría de la mente implica que los sistemas de IA serían capaces de comprender que las personas tienen pensamientos y emociones que afectan a su comportamiento. No solo forman representaciones sobre el mundo, sino también sobre los seres que lo habitan. Los robots humanoides como Kismet o Sophia, desarrollados en los años 2000, son capaces de reconocer señales faciales, replicar las emociones y responder a las interacciones sociales.

¹⁵³ Cfr. Hintze, A. (2016). Understanding the Four Types of Artificial Intelligence, from reactive robots to self-aware beings. *The conversation*. <https://bitly>

3.4. *Autoconsciencia*

El paso final es construir máquinas que puedan formar representaciones de sí mismas. La inteligencia artificial autoconsciente sería aquella que no solo comprende los pensamientos y emociones humanas, sino que tiene pensamientos y emociones propias. Actualmente es solo una idea. No existen este tipo de sistemas, pero sería considerada la forma más avanzada de inteligencia artificial conocida por el hombre.

ANEXO II. MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING

1. *Machine learning: aprendizaje supervisado y no supervisado*

Aunque parezca que estamos hablando de tecnología del futuro y conceptos complicados, la realidad es que el *machine learning* forma parte de nuestro día a día. Desde los algoritmos de recomendación de Netflix o Amazon, los asistentes de voz como Siri o Alexa, el sistema de detección de rostro para desbloquear el móvil, la predicción del tráfico que hace Google Maps, etc. Todos son ejemplos de la capacidad de las máquinas de analizar datos e identificar patrones.

El *machine learning* o aprendizaje automático no es más que una rama de la inteligencia artificial dedicada a los sistemas informáticos capaces de aprender por sí mismos¹⁵⁴. Hay que puntualizar que por “aprender” no debemos entender que la máquina aprende como lo haría un humano. Realmente se trata de modelos matemáticos que han sido entrenados a partir un amplio conjunto de datos para realizar una tarea concreta. Este proceso de entrenamiento, como veremos, está detrás de muchas de las disputas relativas a la infracción de derechos de autor.

Para llevarlo a acabo, existen diferentes tipos de algoritmos de aprendizaje. El aprendizaje será supervisado si el algoritmo ha sido entrenado con datos etiquetados, o no supervisado si usa conjuntos de datos no etiquetados¹⁵⁵. El término “etiquetado” significa que los datos de entrada han sido marcados manualmente por un humano con la respuesta correcta antes de ser introducidos en el programa.

Los asistentes virtuales, por ejemplo, son capaces de reconocer la voz del usuario porque han sido entrenados mediante aprendizaje supervisado. Los desarrolladores ingresan en el modelo de ML abundantes grabaciones de voz humana junto con sus transcripciones, y el algoritmo “aprende”, es decir, relaciona que a cada palabra le corresponde una sonoridad determinada. Así, cuando un usuario le pide algo a Siri o a Alexa, el programa es capaz de entenderle y ejecutar la tarea.

En el aprendizaje supervisado ocurre algo distinto. El algoritmo encuentra por sí solo los patrones en los datos que le llevan a la solución correcta. Los ingenieros informáticos que programaron Deep Blue, la IA desarrollada por IBM, solo le dieron la información necesaria

¹⁵⁴ Cfr. Ruiz Guevara, P. (2023). El aprendizaje de las máquinas. El ‘Machine learning’, una rama de la inteligencia artificial en auge. *Revista Alfa*, 55, 6-11. <https://bitly>

¹⁵⁵ *Op. cita.* Ruiz Guevara (2023)

para entender las reglas del ajedrez, y fue el programa de forma autónoma el que calculó los movimientos más óptimos para derrotar al campeón mundial Kasparov.

2. *Deep learning o aprendizaje profundo*

Si vamos un paso más allá, encontramos el llamado *deep learning*, que opera a través de redes neuronales artificiales, es decir, sistemas capaces de imitar al cerebro humano, adaptándose y aprendiendo a partir de grandes cantidades de datos¹⁵⁶. Al igual que en el aprendizaje no supervisado, el algoritmo no necesita de la intervención humana para etiquetar los datos y encuentra patrones de forma automatizada. Se trata del *machine learning* que veíamos antes, pero llevado al siguiente nivel.

Las técnicas de aprendizaje autónomo han evolucionando de forma exponencial. Del *machine learning* de hace 20 años, explica Saiz García¹⁵⁷, se ha pasado a procesos de *deep learning* que han demostrado ser más rápidos y eficaces. El algoritmo de Montecarlo tipo AlfaZero (*deep learning*) analiza solo 80.000 posiciones por segundo de las fichas de una partida de ajedrez frente a los 70 millones que analiza el algoritmo de Montecarlo Alfa-beta (*machine learning*).

Divya Sheel lo explica mediante los sistemas de reconocimiento de imágenes. Si pensamos en una fotografía de un rostro, que un primer momento se ve muy borrosa, pero según avanza el tiempo aumenta la nitidez y podemos distinguir los ojos, la nariz, la boca, etc. Así es como aprenden las redes neuronales, por capas sucesivas de representaciones cada vez más significativas. Más capas sucesivas implican mayor profundidad de la red. De ahí el término «deep learning», o aprendizaje profundo¹⁵⁸.

3. *Procesamiento del lenguaje natural y prompt engineering*

Podemos entender ahora mucho mejor las particularidad de la IA generativa y su absoluta irrupción en el mercado . Podríamos definir la inteligencia artificial generativa como aquella capaz de generar contenido en vez de simplemente analizar, predecir o recomendar a partir de datos existentes. Se desarrollan y entrenan sobre la base de un conjunto de datos recopilados o «dataset», ya sean generalistas o especializados, para ser capaces de procesar el lenguaje natural. Algunos modelos pueden, por ejemplo, generar la siguiente palabra en función de las

¹⁵⁶ *Op. cita.* Ruiz Guevara, P. (2023).

¹⁵⁷ *Cfr.* Saiz García, C. (2019). Las obras creadas por sistemas de inteligencia artificial y su protección por el derecho de autor. *Indret: Revista para el Análisis del Derecho*, 1. <https://bitly>

¹⁵⁸ *Cfr.* Sheel, D. (2019). Deep learning. *Revista ABB*, 1, 70-71. <https://bitly>

frases anteriores o la siguiente imagen en función de las descripciones de las imágenes anteriores.

Nos surge una duda inevitable: ¿cuánta influencia tienen los prompts o instrucciones del usuario en el resultado final? La Oficina de Derechos de Autor de EEUU afirma que los prompts pueden “influir” en la imagen generada, pero el texto de la instrucción no dicta un resultado específico, que es imprevisible. Es decir, los prompts funcionan más como sugerencias que como órdenes, pero no tienen control sobre la imagen finalmente generada por la IA¹⁵⁹. Los prompts pueden ser preguntas muy sencillas, pero pueden llegar a tener una indudable creatividad susceptible de ser protegida por propiedad intelectual. Prueba de ello es que ya existen los llamados *prompt engineers*. Sin embargo, el resultado ofrecido por la IA es impredecible, por lo que no podrá ser registrado al no ser una creación humana.

Podríamos pensar que si estos modelos ya han sido entrenados con la capacidad de entender el lenguaje natural en una gran cantidad de idiomas, no habría necesidad de esta disciplina. Simplemente tendríamos que hacer nuestras preguntas y la respuesta sería siempre la acertada. Sin embargo, esto no es cierto. De hecho, no es cierto ni en las conversaciones entre personas físicas, que son proclives a tergiversaciones y malentendidos. Todos los factores que influyen en la comunicación humana como el tono, el contexto, o la ambigüedad, también hacen compleja el entendimiento con las máquinas.

En palabras simples, el *prompt engineering* es la forma que tenemos de comunicarnos eficientemente con IAs conversacionales como ChatGPT para que nos proporcione el resultado deseado. Se trata de una disciplina relativamente nueva, enfocada en el desarrollo y la optimización de las instrucciones dirigidas a los grandes modelos de lenguaje. Busca utilizar eficientemente todas las posibilidades de este tipo de IAs en una amplia variedad de aplicaciones y temas de investigación.

¹⁵⁹ Cfr. Pina, C. (2023). La propiedad intelectual de las obras generadas por IA: el caso ‘Zarya of the Dawn’. *Garrigues*. <https://bitly>