

OMPI REVISTA

JUNIO DE 2020

N.º 2



Contribución de las indicaciones geográficas a la sostenibilidad del medio ambiente: el caso del *Madd de Casamance*

pág. 36



Reposicionamiento terapéutico y la pandemia de COVID-19

pág. 22

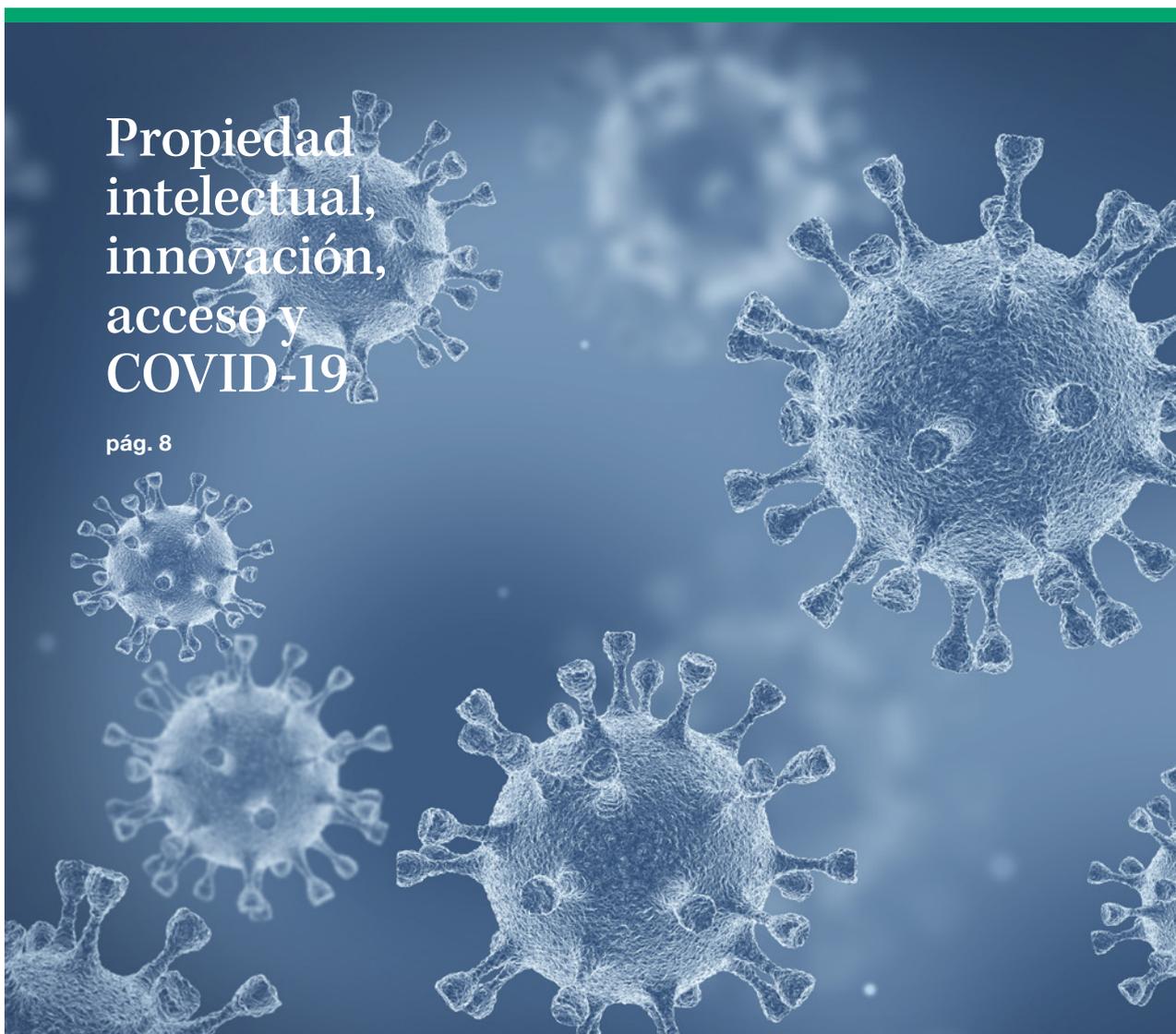


La literatura todavía puede cambiar el mundo

pág. 46

Propiedad
intelectual,
innovación,
acceso y
COVID-19

pág. 8



Índice

- 2 Presentación de WIPO PROOF: Entrevista a Francis Gurry
- 8 Propiedad intelectual, innovación, acceso y COVID-19
- 16 Las tecnologías patentadas de Baidu en el ámbito de la inteligencia artificial: el combate contra la COVID-19
- 22 Reposicionamiento terapéutico y la pandemia de COVID-19
- 30 Innovación abierta - Fomentar la colaboración
- 36 Contribución de las indicaciones geográficas a la sostenibilidad del medio ambiente: el caso del Madd de Casamance
- 43 Una nueva directiva europea impulsa la labor internacional para promover la accesibilidad
- 46 La literatura todavía puede cambiar el mundo

Agradecimientos:

- 2 **Yoshiyuki Takagi**, Sector de Infraestructura Mundial, **Dennis Francis Murathaty**, División de Seguridad y Aseguramiento de la Información, y **Linda Lloyd Da Silva**, División de Comercialización y de Atención al Cliente, OMPI
- 16 **Wang Yi**, Oficina de la OMPI en China
- 22 **Marco Alemán**, División de Derecho de Patentes, OMPI
- 30 **Tomoko Miyamoto**, División de Derecho de Patentes, OMPI
- 36 **Alexandra Grazioli**, Registro de Lisboa, OMPI
- 43 **Monica Halil Lövblad**, División de Gestión del Derecho de Autor, OMPI

Redacción: **Catherine Jewell**

Diagramación: **Ewa Pryzbylowicz**

© OMPI, 2020



Atribución 3.0

Organizaciones

intergubernamentales (CC BY 3.0 IGO)

Todo usuario puede reproducir, distribuir, adaptar, traducir e interpretar o ejecutar públicamente la presente publicación, también con fines comerciales, sin necesidad de autorización expresa, a condición de que el contenido esté acompañado por la mención de la OMPI como fuente y, si procede, de que se indique claramente que se ha modificado el contenido original.

Las adaptaciones/traducciones/obras derivadas no deben incluir ningún emblema ni logotipo oficial, salvo que hayan sido aprobados y validados por la OMPI. Para obtener autorización, pónganse en contacto con nosotros mediante el sitio web de la OMPI.

En relación con las obras derivadas, debe incluirse la siguiente advertencia: "La Secretaría de la OMPI no asume responsabilidad alguna por la modificación o traducción del contenido original."

En los casos en los que el contenido publicado por la OMPI, como imágenes, gráficos, marcas o logotipos, sea propiedad de terceros, será responsabilidad exclusiva del usuario de dicho contenido obtener de los titulares las autorizaciones necesarias.

Para consultar la presente licencia, remítanse a <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>

Imágenes de portada:

De izquierda a derecha:

Cortesía de ETDS;

Coprid / iStock / Getty Images Plus;

OMPI / E. Berrod

Imagen principal: AltoClassic / iStock /

Getty Images Plus

Presentación de WIPO PROOF: Entrevista a Francis Gurry

En mayo de 2020, la OMPI puso en marcha WIPO PROOF, el servicio más reciente de la Organización, que tiene como objetivo brindar apoyo a las empresas para la gestión de sus activos innovadores y creativos. El director general de la OMPI, Francis Gurry, presenta el nuevo servicio y explica cómo puede brindar apoyo a los innovadores y los creadores que desarrollan su labor en la economía digital. También reflexiona sobre la cuestión más amplia de la gobernanza de datos y la importancia fundamental de la innovación y la creatividad para hacer frente a los actuales desafíos económicos y sanitarios.

¿Qué es WIPO PROOF?

A efectos prácticos, WIPO PROOF actúa como un notario digital. Constituye una prueba irrefutable para acreditar la existencia de un archivo digital en un momento dado. En el entorno empresarial digital, deben salvaguardarse los datos y WIPO PROOF ayuda a lograrlo. Las empresas digitales son vulnerables, por ejemplo, a la pérdida o al hurto de información y datos. Al aportar una prueba protegida contra la manipulación acerca de la existencia de un fichero digital en un momento determinado, WIPO PROOF aborda esa vulnerabilidad. Crea una huella digital del archivo y añade un sello de tiempo al registro. Si los archivos de datos se documentan formalmente de este modo, resulta más difícil para un tercero robar o reivindicar posteriormente la titularidad de los mismos. Además, dicha prueba puede ser clave para obtener acuerdos de licencia y capital.

WIPO PROOF también permite demostrar su participación a quienes contribuyen al desarrollo de una obra, un producto o un proyecto de investigación, entre otras cosas.

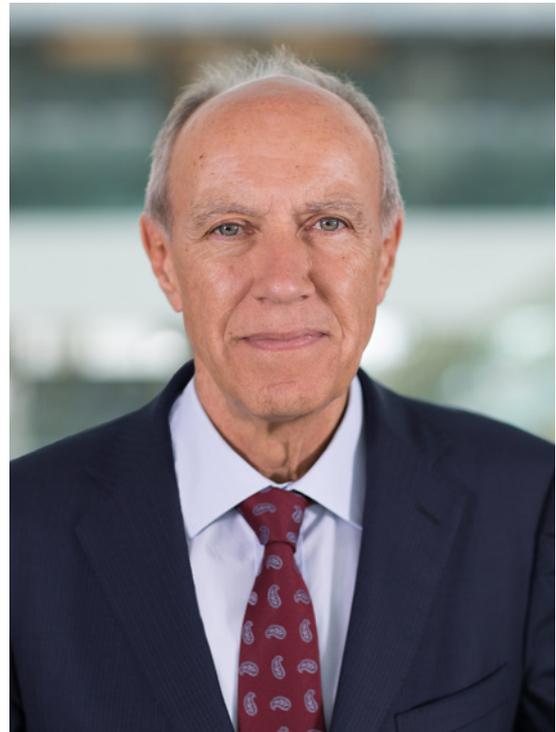


Foto: OMPI / E. Berrod

“WIPO PROOF constituye un avance significativo, pues expande la protección de la propiedad intelectual al mundo digital,” dice el director general de la OMPI, Francis Gurry.

En el mundo digital, existen innumerables empresas creativas, tecnológicas y científicas con un alto nivel de colaboración y de intercambio de infinidad de archivos de datos. Por ejemplo, muchos músicos realizan grabaciones en colaboración con artistas de diversas partes del mundo. Uno graba las voces, envía el archivo digital a otro que añade la instrumentación, etcétera. Por medio de WIPO PROOF, los artistas pueden aportar pruebas irrefutables de su contribución al proyecto. Esas pruebas pueden resultar sumamente importantes para muchas personas, empresas y organizaciones que se dedican a la innovación y a la creatividad, pues demuestran que el archivo digital fue creado por la persona que afirma ser su titular.

¿Por qué resulta importante WIPO PROOF para el entorno digital?

WIPO PROOF constituye un avance significativo, pues expande la protección de la propiedad intelectual al mundo digital. En la actualidad, la economía atraviesa una profunda transformación de la industrialización a la digitalización. La mayoría de los derechos de PI fueron concebidos de acuerdo con las necesidades de la era industrial. Aunque, conforme a las estadísticas, siguen siendo pertinentes —por ejemplo, se presentan numerosas solicitudes de patente para tecnologías de comunicación digital y de la información—, los derechos de PI tradicionales no abarcan necesariamente todos los tipos de activos de propiedad intelectual, especialmente en el ámbito de la protección de datos. Esto hace que WIPO PROOF suponga un pequeño pero importante paso para la prestación de servicios de PI destinados a satisfacer las necesidades de la economía digital.

¿Existen ya servicios similares?

Sí. Si bien el servicio existe a nivel nacional en ciertos países, nuestro estudio de mercado reveló la clara necesidad de que dicho servicio sea ofrecido por una autoridad internacional de confianza e imparcial. La fuerte competencia que existe en torno a la propiedad intelectual en todo el mundo acentúa esta necesidad. Es por ello que la OMPI decidió llevar adelante la puesta en marcha de WIPO PROOF. Supongamos que dos empresas de dos países diferentes que atraviesan tensiones, por ejemplo, en el sector del comercio o de la tecnología se ven envueltas en una batalla judicial. Si la empresa del país A presenta ante los tribunales del país B una huella digital con la fecha y hora de existencia de un archivo digital obtenida en su propio país, es posible que no se respete como prueba en la misma medida que una prueba proporcionada por una autoridad internacional imparcial.

¿De qué otras formas puede WIPO PROOF apoyar a los innovadores y los creadores?

WIPO PROOF también atiende las necesidades de los innovadores y los creadores durante el período previo a la formalización de los derechos de PI y puede ser útil para salvaguardar los activos de propiedad intelectual en cada etapa de desarrollo, desde la concepción hasta la comercialización, se conviertan o no finalmente en derechos de PI convencionales. Conseguir que una invención patentable o una obra creativa alcance la madurez requiere mucho trabajo, y durante esa fase de desarrollo los inventores, los creadores y, sin duda, las empresas emergentes se encuentran bastante expuestos. En esa etapa, muchos presentarán sus ideas a diferentes actores, incluidos los capitalistas de riesgo o las grandes empresas, para obtener el apoyo financiero que necesitan para comercializar su producto. Si bien dicha actividad suele estar regida por acuerdos de no divulgación, muchas pequeñas empresas, empresas emergentes y particulares no cuentan con el asesoramiento jurídico necesario para concertar ese tipo de acuerdos de manera eficaz. Sin embargo, WIPO PROOF les permite documentar la existencia de su activo de propiedad intelectual y, por lo tanto, disponer de una prueba irrefutable de la titularidad de su idea o concepto, o de una contribución específica al desarrollo de una obra en un momento dado.

¿Qué función desempeña la OMPI como administradora del servicio?

La OMPI actúa como autoridad de confianza y proporciona un servicio fácil de utilizar mediante el pago de una módica tarifa para cubrir los costos de explotación. Así, por un precio mínimo, los innovadores, los creadores y las empresas emergentes de cualquier parte del mundo pueden crear un registro de su obra en un momento dado. Basta con que accedan al servicio a través de la página web de WIPO PROOF y, en solo unos clics, pueden generar una ficha digital de WIPO PROOF (una huella digital exclusiva con un sello de tiempo) para su archivo, que, llegado el caso, puede demostrar la existencia de su trabajo en un momento dado. Las fichas digitales de WIPO PROOF que son expedidas de este modo tienen una vigencia indefinida.

El servicio ha sido concebido conforme a las normas mundiales más estrictas, utilizando tecnologías de cifrado y de infraestructura de clave pública sólidas y normalizadas en el sector, y está respaldado tanto por un modelo de negocio que favorece a los pequeños actores de todo el mundo como por la credibilidad de la OMPI en su calidad de proveedora de servicios mundiales de propiedad intelectual de confianza.

Funcionamiento de WIPO PROOF

WIPO PROOF crea fichas digitales (*tokens*) siguiendo los criterios más estrictos de la tecnología de infraestructura de clave pública y conforme al protocolo de la norma RFC 3161.

Acceso

- 1 Conéctese a la aplicación de WIPO PROOF a través de Internet por medio del url wipoproof.wipo.int mediante cualquier navegador moderno.

Solicitar una ficha digital de WIPO PROOF

- 2 Se escoge uno o varios archivos digitales en cualquier formato electrónico.
Nota: Es necesario tener una cuenta en la OMPI para tramitar la adquisición de una ficha digital de WIPO PROOF.
- 3 El navegador local genera una huella digital exclusiva (un valor *hash*) del archivo por medio de un potente algoritmo unidireccional SHA-2 (256bits).
*Nota: en ningún momento se carga en WIPO PROOF el archivo digital original. El cliente conserva la plena posesión de los archivos digitales. Solo se carga en WIPO PROOF el valor *hash* de los archivos digitales que se calcula en el navegador del cliente.*

Creación de la ficha digital de WIPO PROOF

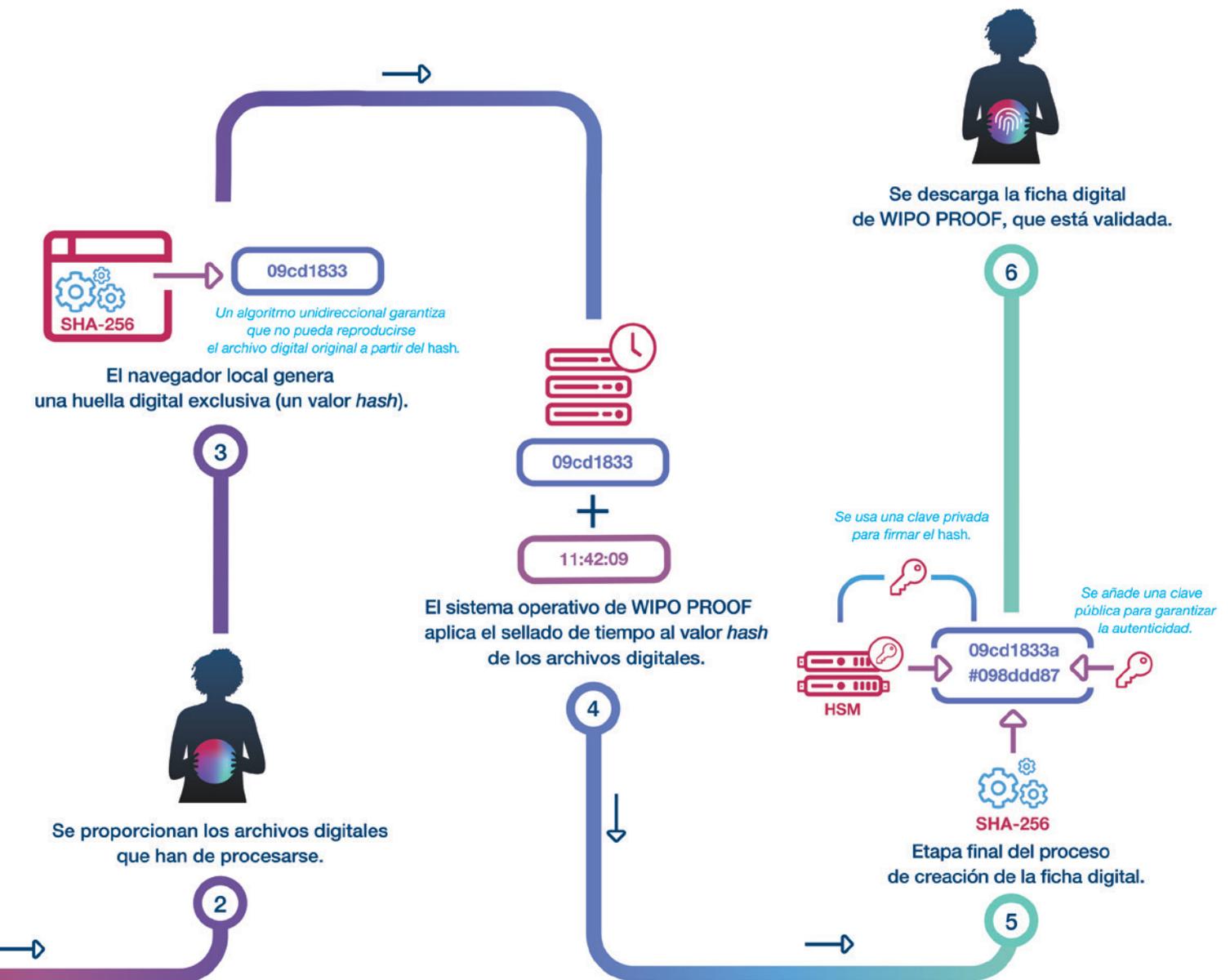
- 4 El sistema operativo de WIPO PROOF, que está sometido a seguimiento, es de alta integridad y cumple plenamente las normas técnicas del sector, aplica el sellado de tiempo al valor *hash* de los archivos digitales. El soporte físico utilizado para el sellado de tiempo está sincronizado con la escala de tiempo universal coordinado (UTC).
- 5 El valor *hash* se firma mediante la clave privada almacenada en un módulo de seguridad *hardware* (HSM) certificado con arreglo a la norma FIPS 140-3, para crear una firma digital. Se añade una clave pública a la firma digital para garantizar la autenticidad.
- 6 Se descarga la ficha digital de WIPO PROOF, que proporciona la prueba inalterable de la existencia de los archivos digitales en la fecha y hora en que se creó la ficha.



Conéctese a WIPO PROOF por medio de cualquier navegador y cree su cuenta en la OMPI.

1

Proceso de creación de la ficha digital (token) de WIPO PROOF



WIPO PROOF tramita archivos digitales, incluidos los conjuntos de datos, de cualquier formato y tamaño. La OMPI no copia ni almacena el archivo original, que permanece en el dispositivo del usuario del servicio; simplemente certifica que ha existido en esa forma y que se encontraba en posesión del usuario en un momento determinado.

¿Por qué la puesta en marcha del servicio en este momento?

Llevábamos algún tiempo pensando en la necesidad de ofrecer una mejor protección al elevado volumen de actividad que tiene lugar en la etapa previa a la formalización de los derechos de PI y, efectivamente, a los secretos comerciales, que son activos comerciales extremadamente valiosos y que, sin embargo, no gozan de protección de PI del mismo modo que un derecho registrado. WIPO PROOF nos permite ofrecer una mejor protección en estos casos. Tanto la etapa previa a la formalización de los derechos de PI como los secretos comerciales son especialmente vulnerables para las pequeñas y medianas empresas y las empresas emergentes, que, desde luego, desempeñan un papel de suma importancia a la hora de impulsar la innovación y el rendimiento económico. En un momento en el que el ritmo de la digitalización de las transacciones comerciales y la actividad económica aumenta, WIPO PROOF ofrece a particulares y empresas innovadores y creativos una herramienta adicional para gestionar y salvaguardar sus activos de propiedad intelectual.

¿Qué acogida ha tenido por ahora?

Todos los datos indican que hemos acertado de pleno con la puesta en marcha de WIPO PROOF. Después de solo dos semanas, el servicio ha sido utilizado por usuarios de una gran variedad de países de todo el mundo, lo que demuestra que WIPO PROOF satisface una necesidad que no era atendida y proporciona un servicio útil al que pueden recurrir los usuarios cuando se den las circunstancias adecuadas. Creo que tendrá muy buena acogida.

¿Qué repercusiones tendrá WIPO PROOF en el panorama mundial de la innovación y la creatividad?

WIPO PROOF reconoce la importancia que pueden revestir las pruebas de la existencia de datos por medio de archivos digitales en un mundo digitalizado en el que los datos poseen valor y son ampliamente compartidos.

Supone una pequeña pero significativa contribución al proceso de adaptación de los actuales sistemas de incentivos, que fueron forjados en la era industrial, para impulsar la innovación y la creatividad en el mundo digitalizado. Naturalmente, se siguen aplicando muchos de los mecanismos clásicos, pero existen lagunas. La salvaguarda de datos constituye una de esas lagunas y es colmada por WIPO PROOF.

En el "Segundo Diálogo del Road to Bern: Protección de datos, celebrado en abril, habló de la necesidad de un marco integral y coherente para la protección de datos. ¿Es WIPO PROOF un paso hacia la creación de dicho marco?

La necesidad de un marco integral de gobernanza de datos pone de manifiesto la abrumadora complejidad de la actual arquitectura de gobernanza originada por la globalización y la interconectividad. Ningún actor puede regular por sí solo un problema complejo sin recurrir a la colaboración. Lo mismo ocurre con la protección de los datos, que es parte integrante del conjunto del sistema económico y social. Los datos son multidimensionales —algunos revisten enorme importancia y valor desde el punto de vista social y económico, y otros tienen gran significado y valor personal—, y la protección eficaz de datos requerirá la coordinación entre muchas entidades y planteamientos políticos diferentes. En ese enorme universo, WIPO PROOF supone una pequeña pero significativa contribución para ayudar a garantizar la seguridad y la confidencialidad de los datos.

¿De qué manera complementa WIPO PROOF los sistemas y servicios mundiales de PI?

Nuestro objetivo ha sido crear un conjunto integral de servicios para la innovación y la creatividad cultural. Nuestros sistemas internacionales de presentación de solicitudes de patente (el Tratado de Cooperación en materia de Patentes), y de registro de marcas (el Sistema de Madrid), de dibujos y modelos industriales (el Sistema de La Haya) y de indicaciones geográficas (el Sistema de Lisboa) son las piedras angulares que han conformado tradicionalmente esta oferta de servicios. En el último decenio, dichos servicios han sido objeto de una participación mundial cada vez mayor (véase la figura 1) y su demanda ha superado las tasas de crecimiento económico mundial, lo que constituye un indicador del éxito comercial de los sectores de la innovación y la creatividad. En 1994, añadimos a nuestra oferta los servicios de solución de controversias. Si su empresa es innovadora y desarrolla

su actividad en el mercado, en primer lugar, necesitará protección, pero luego deberá poder garantizar que toda controversia derivada de la explotación de su derecho de PI pueda ser resuelta de manera imparcial y fidedigna. En los últimos años, hemos observado un crecimiento significativo en el uso de nuestros servicios de arbitraje y mediación (véase la figura 2). Y en la actualidad, como respuesta a la transformación digital, ofrecemos por medio de WIPO PROOF un nuevo servicio para ayudar a las empresas de la economía digital y a otros actores a salvaguardar sus activos de propiedad intelectual en el entorno digital.

Figura 1: Una década de crecimiento de los servicios de PI de la OMPI

Servicio	2009	2019	Crecimiento en 10 años
PCT (Patentes)	155.408	265.800	71,0%
Sistema de Madrid (Marcas)	36.094	64.400	78,4%
Sistema de La Haya (Dibujos y modelos industriales)	8.166	21.807	167,0%

Fuente: Comunicado de prensa de la OMPI, PR/2020/848.

Figura 2: Número de demandas en materia de nombres de dominio interpuestas ante la OMPI y número de nombres de dominio

Año	Número de demandas	Número de nombres de dominio
2000	1.857	3.760
2001	1.557	2.465
2002	1.207	2.042
2003	1.100	1.774
2004	1.176	2.599
2005	1.456	3.312
2006	1.824	2.806
2007	2.156	3.545
2008	2.329	3.958
2009	2.107	4.685
2010	2.696	4.367
2011	2.764	4.780
2012	2.884	5.080
2013	2.585	6.191
2014	2.634	5.603
2015	2.754	4.364
2016	3.036	5.354
2017	3.074	6.371
2018	3.447	5.655
2019	3.693	6.298

Fuente: Comunicado de prensa de la OMPI, PR/2020/848. (Anexo 9).

En un momento en el que el mundo prosigue la lucha contra la COVID-19 y afronta una recesión económica, ¿por qué es importante que los gobiernos y las empresas sigan invirtiendo en innovación?

A grandes rasgos, si queremos salir de esta crisis, y tener vacunas y tratamientos nuevos y eficaces, necesitamos innovación. La innovación es esencial para la gestión científica, tecnológica y sanitaria de la crisis. Resulta también imprescindible para recuperarnos de la recesión económica provocada por las medidas que los gobiernos han tenido que adoptar para controlar la pandemia.

Pero, ¿cómo se produce esa innovación?

Se trata de un proceso muy complejo en el que intervienen multitud de instituciones y actores, desde educadores y el sistema educativo en su conjunto, hasta capitalistas de riesgo y financieros. También tiene una dimensión internacional. La Unesco estima que alrededor del 70% de la I+D mundial es financiada y llevada a cabo por el sector privado y un 30%, por el sector público. El sistema de PI es el pegamento que mantiene unidos a los diferentes actores del panorama de la innovación, generándoles confianza para invertir de forma segura en producción de propiedad intelectual, innovación y creatividad, y aportándoles la seguridad de que su posición de mercado estará protegida contra el uso o la apropiación indebidos. Y en la crisis actual surge otra dimensión que debe tenerse en cuenta: las consideraciones humanitarias fundamentales suscitadas por las tecnologías sanitarias. Para hacer frente a emergencias internacionales como la de la COVID-19, ya existen marcos a escala nacional e internacional que facilitan el acceso a las tecnologías médicas necesarias en circunstancias apropiadas y en condiciones asequibles. En la actualidad, se están realizando fuertes inversiones tanto por parte del sector público como del privado para el desarrollo de vacunas, tratamientos, aplicaciones de rastreo de contactos, etcétera. Así pues, fomentar la innovación necesaria supone trabajar con la complejidad del panorama de la innovación en su conjunto y colaborar con todos los actores, públicos y privados, para crear soluciones a los problemas económicos y sanitarios mundiales a los que se enfrenta la humanidad. Los enfoques simplistas son ingenuos y no dan resultado.

Propiedad intelectual, innovación, acceso y COVID-19

Por **Francis Gurry**, director general, OMPI

En el momento actual, el principal desafío no es el acceso a vacunas, tratamientos o curas para la COVID-19, sino la ausencia de vacunas, tratamientos o curas que estén autorizados y sean accesibles. Por consiguiente, en esta etapa, la política de los gobiernos debería centrarse en apoyar la ciencia y la innovación para producir una vacuna, tratamientos o curas

En lo que respecta al acceso, la primera tarea consiste en determinar cuáles son las barreras al acceso. Hay muchas, como la poca capacidad de producción de suministros o equipos médicos vitales, los impedimentos para el traslado de esos suministros y equipos a través de las fronteras, los aranceles, la falta de mecanismos internos de transporte y entrega y la falta de sistemas de salud e infraestructuras sanitarias adecuados. Los gobiernos deben hacer frente a esos obstáculos.

FACILITAR EL ACCESO A LA INNOVACIÓN Y EL CONTENIDO CREATIVO

Si la innovación produce resultados efectivos y los países no pueden recurrir a ella en condiciones adecuadas y asequibles, la propiedad intelectual (PI) también puede constituir una barrera al acceso. A este respecto, existen disposiciones a escala nacional e internacional para facilitar el acceso cuando la PI representa un obstáculo. La aplicación de esas disposiciones debería ser selectiva y temporal, es decir, debería centrarse en las barreras que la PI pueda suponer para el acceso, según quede demostrado, mientras dure la pandemia de COVID-19, teniendo en cuenta que, sin innovación, no habrá nada a lo que acceder.

En el sector cultural y creativo, existen excepciones y limitaciones en los sistemas de PI para facilitar, en determinadas circunstancias y condiciones, el acceso a libros, publicaciones y otros contenidos creativos. Ese contenido creativo desempeña un papel fundamental en la distribución de datos, información y conocimientos que pueden ser esenciales para la innovación o para hacer frente a las condiciones adversas de confinamiento y encierro impuestas como

“En el momento actual, el principal desafío no es el acceso a vacunas, tratamientos o curas para la COVID-19, sino la ausencia de vacunas, tratamientos o curas que estén autorizados y sean accesibles.”

consecuencia de la crisis generada por la COVID 19. El ejercicio de esas flexibilidades, en relación con la crisis de la COVID 19, también debería orientarse a los casos en que quede demostrada la falta de acceso, así como limitarse al propósito de poner remedio a esa falta de acceso mientras dure la crisis. Cabe señalar que numerosos titulares de derechos de todo el mundo han adoptado voluntariamente medidas, mediante acuerdos innovadores de concesión de licencias y otras iniciativas, para facilitar el libre acceso a grandes cantidades de contenido pertinente en la actual situación de crisis.

LA PI COMO MOTOR DE LA INNOVACIÓN

En una economía mundial que cada día más está impulsada por los avances tecnológicos, la propiedad intelectual (PI) desempeña un papel cada vez más destacado. Una de las principales funciones de la PI es proporcionar un sistema de incentivos que fomente la innovación y garantice el recorrido por las numerosas etapas, no exentas de riesgos, que van desde la invención hasta la producción o prestación de servicios comerciales. Asimismo, en los sectores creativos, la PI es fundamental para el modelo de negocio que recompensa y facilita las relaciones y transacciones entre autores y compositores, intérpretes o ejecutantes, editores, productores del sector musical y audiovisual, organismos de radiodifusión y distribuidores como las bibliotecas o las distintas plataformas de distribución electrónica.

ENCONTRAR UN EQUILIBRIO ENTRE UNOS Y OTROS INTERESES

Para ser eficaz, el sistema de PI debe buscar un equilibrio entre los diversos intereses en juego que traen consigo la innovación tecnológica y comercial y la creatividad cultural. En el ámbito de la tecnología, se trata de conjugar los intereses de las empresas emergentes, de las instituciones de investigación y desarrollo, tanto públicas como privadas, de las universidades y de las empresas, con los intereses de los financiadores, tanto públicos como privados, y del público en general, que es el destinatario de la innovación en última instancia.

En la esfera de las industrias creativas, estos intereses incluyen los de los escritores y periodistas, y los de los compositores musicales, fotógrafos, artistas visuales, músicos,

“Si la innovación produce resultados efectivos y los países no pueden recurrir a ella en condiciones adecuadas y asequibles, existen disposiciones a escala nacional e internacional para facilitar el acceso cuando la PI representa un obstáculo. Ahora bien, la aplicación de esas disposiciones debería ser selectiva y temporal, pues sin innovación no habrá nada a lo que acceder”, dice el Sr. Gurry.



Foto: gopka / iStock / Getty Images Plus

actores, editores, productores del sector musical y audiovisual, medios de comunicación, autores, desarrolladores y productores de videojuegos, organismos de radiodifusión, bibliotecas, archivos, plataformas musicales y de video y consumidores.

MITIGAR LAS SITUACIONES DE URGENCIA COMO LA COVID-19: MEDIDAS EN MATERIA DE PI

La pandemia de COVID-19 está causando un sufrimiento y una miseria generalizados y profundos en todo el mundo. Las medidas que están adoptando los gobiernos para luchar contra la pandemia, reducir el sufrimiento y atajar la proliferación del virus también conllevan un efecto secundario inevitable: una perturbación económica generalizada que tendrá graves repercusiones para todos, ya que las empresas se están quedando paralizadas, las cadenas de valor mundiales han dejado de funcionar y hay empleados, empresarios y muchos participantes en la economía mundial que están perdiendo sus medios de subsistencia.

Tanto a nivel nacional como internacional, el sistema de PI es consciente de que las emergencias y catástrofes pueden exigir la adopción de medidas que perturben el funcionamiento normal del marco de incentivos en el que se basa el propio sistema durante el período que dure la emergencia o la catástrofe.

Entre las medidas normativas previstas en la legislación internacional y nacional de PI para hacer frente y mitigar las situaciones de emergencia y catástrofe figuran las licencias obligatorias y las licencias de pleno derecho de tecnologías patentadas incorporadas en material médico y medicamentos vitales; y la aplicación de excepciones en relación con las obras culturales y educativas para garantizar la disponibilidad de datos, información y conocimientos vitales para combatir el virus y contener su difusión, atenuar el sufrimiento humano que está causando y permitir que las instituciones afectadas, como las escuelas y las universidades, sigan cumpliendo su cometido a distancia o de manera virtual. Al aplicarse de manera selectiva y temporal, estas medidas pueden ser útiles o incluso fundamentales cuando sea evidente que existe una necesidad a la que se puede responder.

INICIATIVAS VOLUNTARIAS Y OTRAS MEDIDAS DE POLÍTICA ECONÓMICA

La determinación de la existencia de falta de acceso, al igual que cualquier medida normativa, han de ponderarse también teniendo en cuenta las numerosas iniciativas voluntarias llevadas a cabo por organizaciones, empresas y otros titulares de derechos como forma de ejercer su responsabilidad social durante la crisis de COVID-19.

En el ámbito tecnológico, esas medidas incluyen innovadores acuerdos de concesión de licencias, la publicación de datos científicos de libre utilización, la publicación de especificaciones técnicas sobre equipos esenciales, como

“[E]l sistema de PI es consciente de que las emergencias y catástrofes pueden exigir la adopción de medidas que perturben el funcionamiento normal del marco de incentivos en el que se basa el propio sistema durante el período que dure la emergencia o la catástrofe.”

respiradores, para que otros puedan fabricarlos, y la renuncia a la observancia de ciertas patentes en determinadas jurisdicciones.

En el sector cultural, muchos titulares de derechos han adoptado medidas para facilitar que las escuelas, las universidades, las bibliotecas, las instituciones de investigación y el público en general tenga acceso a sus obras. Entre esas medidas, cabe señalar acuerdos de licencia innovadores, el libre acceso a las investigaciones relacionadas con el SARS-CoV-2, la cepa del virus que provoca la COVID-19, el libre acceso a artículos de periódicos y medios de comunicación sobre la COVID-19, el libre acceso a muchos textos educativos, plataformas de aprendizaje en Internet y libros electrónicos, y la transmisión gratuita de conciertos, óperas y otras obras culturales.

Tanto las medidas políticas como las iniciativas voluntarias relacionadas con la PI pueden complementar las medidas que se adopten en otros ámbitos de la política económica y que afecten a la tecnología y a los productos tecnológicos, como intervenir la capacidad productiva, recurrir a la contratación pública o inyectar capital y facilitar el crédito a empresas emergentes y pequeñas y medianas empresas a fin de garantizar la innovación, sumamente necesaria en el momento de recesión económica en el que estamos entrando.

EL IMPERATIVO DE INNOVACIÓN

La crisis de la COVID-19 se desarrolla a un ritmo extremadamente acelerado, y la información, que cambia de un momento a otro, se publica con igual rapidez. En la actualidad, no parece haber indicios de que la PI sea un obstáculo en el acceso a medidas médicas preventivas esenciales, como vacunas o tratamientos. En realidad, el problema es que por el momento no existe todavía una vacuna o un tratamiento científicamente probados y aptos para su uso a los que poder recurrir. Por ello, en la fase actual, el principal desafío político consiste en fomentar la innovación para dar con una vacuna y un tratamiento, por un lado, y con fórmulas para hacer frente a la crisis, por otro, como el desarrollo de aplicaciones de rastreo basadas en datos sobre el virus y sus pautas de infección o las mejoras en la fabricación y el funcionamiento de los respiradores y otros elementos que constituyen material médico de importancia vital.

En esta fase, centrarse en el acceso a vacunas y tratamientos inexistentes en lugar de fomentar la innovación que se necesita, puede no solo inducir un malentendido con respecto a la secuencia de la innovación y el acceso, sino crear un desincentivo para la inversión en innovación, que tan necesaria es.

Como se ha señalado anteriormente, en la gestión de la crisis de la COVID-19 hay muchos otros problemas en materia de políticas que no tienen que ver directamente con la PI y la innovación. Es importante que los gobiernos señalen en primer lugar los obstáculos que se oponen a la gestión eficaz de la crisis en interés de la salud, el bienestar y la seguridad de las personas, y que se ocupen de esos obstáculos. Como ya se ha mencionado, esos obstáculos comprenden la falta de capacidad adecuada para fabricar el material médico necesario, como los ventiladores, y equipos de protección personal; los impedimentos para la circulación o el transporte de suministros y equipos médicos; la carencia de instalaciones médicas apropiadas; las dificultades para contar con trabajadores de la salud; la falta de acceso a conexión de banda ancha; la ausencia de sistemas de salud y de infraestructuras sanitarias adecuados. Ninguno de esos obstáculos se debe a que la PI impida el acceso a vacunas, tratamientos o curas esenciales.

El ecosistema de la innovación es muy complejo y engloba a muchos actores distintos, estatales y de mercado, y a muchas políticas, programas e iniciativas diferentes. El Índice Mundial de Innovación, por ejemplo, aplica más de 80 indicadores para medir la capacidad y los resultados de la innovación, abarcando esferas como los sistemas e instituciones docentes, los gastos de investigación y desarrollo, las publicaciones científicas, las solicitudes de títulos de PI, el acceso a los mercados de capital, los marcos reglamentarios y el desarrollo empresarial y del mercado.

Habida cuenta de la enorme repercusión que tiene la crisis generada por la COVID-19 en la salud y el bienestar de las personas y en la producción y el bienestar de la economía, el mundo necesita poner en marcha *todas* las estrategias, incentivos y sistemas de innovación disponibles a la búsqueda de vacunas, tratamientos y curas. Una mala lectura de la complejidad que rodea a la innovación sería centrarse en una única estrategia o solución o tratar de simplificar en demasía la complejidad de los sistemas de innovación.

Cabe señalar que, en términos generales, casi el 70% de la financiación de la investigación y el desarrollo (R+D) corre a cargo del sector privado, mientras que alrededor del 30% está financiado por los Estados. El sector privado también lleva a cabo cerca del 70% de las actividades de I+D, y los Estados el 30%. Una estrategia o enfoque eficaz de fomento de la innovación debe velar por que se ofrezcan los incentivos adecuados a fin de que los principales responsables de la financiación y la labor de I+D se vean motivados para producir resultados. La PI es parte esencial de esos incentivos.

CÓMO PUEDEN LOS GOBIERNOS Y LOS AGENTES DEL MERCADO IMPULSAR LA INNOVACIÓN

Son muchas las medidas que pueden adoptar los gobiernos y los agentes del mercado para mejorar los resultados de la innovación y, en concreto, los de innovaciones que contribuyan a mitigar y, en última instancia, a resolver la crisis de la COVID-19. Muchas personas, instituciones y empresas de todo el mundo trabajan incansablemente para lograr esos resultados. Desde que el mundo tomó conocimiento del SARS-Cov-2, se están llevando a cabo a escala global más de 360 ensayos clínicos destinados a encontrar posibles tratamientos.

A fin de tener éxito, será necesario aplicar todas las medidas de política y prácticas institucionales disponibles, entre ellas, el aumento de la financiación de la investigación pública, la colaboración científica y el intercambio de resultados científicos, las alianzas entre los sectores público y privado y el uso de incentivos de mercado para atraer inversiones en innovaciones de interés.



Foto: Coprid / iStock / Getty Images Plus

“Habida cuenta de la enorme repercusión que tiene la crisis generada por la COVID-19, [...] el mundo necesita poner en marcha *todas* las estrategias, incentivos y sistemas de innovación disponibles a la búsqueda de vacunas, tratamientos y curas.



“La determinación de la existencia de falta de acceso, al igual que cualquier medida normativa, han de ponderarse también teniendo en cuenta las numerosas iniciativas voluntarias llevadas a cabo por [...] titulares de derechos como forma de ejercer su responsabilidad social durante la crisis de COVID-19”, explica el Sr. Gurry.

LA OMPI: AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD INTERNACIONAL

La OMPI está a disposición de cualquiera de sus miembros que así lo desee para brindar asesoramiento y asistencia en materia de políticas de innovación, de uso selectivo de las excepciones y limitaciones, de uso adecuado de las flexibilidades para garantizar el acceso cuando existan pruebas de que la PI constituye una barrera, y de modificación de las normas y reglas de PI para mitigar el daño resultante de la crisis generada por la COVID-19 y sus consecuencias económicas.

Creemos que deberían aplicarse medidas ante la crisis y la falta de acceso, siempre y cuando quede probado que la PI constituye una barrera, a diferencia de otros elementos, como la falta de la capacidad productiva pertinente o la ruptura de la cadena de suministro, que exigen distintos tipos de acción.

Creemos que, como primera prioridad, el propósito de las medidas también debería ser que se alivie el sufrimiento, aunque teniendo presente las necesidades de los inventores, los autores, los creadores, los artistas intérpretes y ejecutantes, las empresas emergentes y demás agentes de la economía que forman parte de las comunidades culturales y tecnológicas que se ven perturbadas como consecuencia de las medidas necesarias adoptadas para contener la difusión del virus. Su supervivencia será indispensable para la recuperación y el bienestar de la economía y la sociedad, mientras procuramos salir de la crisis y restablecer el buen funcionamiento de las economías y las sociedades.

RESPALDAR EL RETO DE INNOVACIÓN EN LA ERA COVID-19

Entre las medidas que se han tomado en la OMPI para respaldar el reto de innovación cabe señalar las siguientes:

- El establecimiento de un centro de intercambio de información o rastreador de políticas, que brinda información sobre las medidas tomadas por las oficinas de PI para contribuir a la innovación y en beneficio de los actores económicos afectados mediante la prórroga de los plazos y el establecimiento de períodos de gracia para el pago de las tasas. Además, el rastreador de políticas brindará información sobre las medidas de política disponibles o puestas en vigor en lo que se refiere a excepciones, limitaciones o licencias obligatorias.
- La puesta a disposición de una base de datos, PATENTSCOPE, que contiene más de 80 millones de divulgaciones del ámbito de la tecnología, dotada de capacidades de búsqueda plurilingüe, un sistema de traducción automática, y un mecanismo de búsqueda y recuperación desarrollado especialmente en relación con la COVID-19 y destinado a ampliar el acceso a la información tecnológica divulgada en las patentes publicadas sobre invenciones relativas a la detección, la prevención o el tratamiento de la COVID-19. Cientos de miles de instituciones científicas y tecnológicas, al igual que empresas de todo el mundo, dan amplio uso, cada día, a esta fuente invaluable de conocimientos tecnológicos.
- El establecimiento de una alianza con editoriales de los sectores científico, médico y técnico, Acceso a la Investigación para el Desarrollo y la Innovación (ARDI, por sus siglas en inglés), que ofrece acceso gratuito en línea a las principales publicaciones periódicas científicas y técnicas para instituciones locales sin fines de lucro de los países menos adelantados, así como acceso a bajo costo, a las instituciones de los países menos adelantados de ingresos medios.
- El establecimiento de unos 900 Centros de Apoyo a la Tecnología y la Innovación, en todo el mundo, para dar acceso a datos y publicaciones sobre patentes y científicas, así como mecanismos auxiliares para los investigadores de los países menos adelantados, en desarrollo y con economías en transición.

Por ser, dentro del régimen de las Naciones Unidas, el organismo especializado en PI, trátase de servicios, políticas, información y cooperación, la OMPI está en plenas condiciones de hacer frente a las cuestiones que surgen en el ámbito de la PI y la innovación, pues posee conocimientos especializados y experiencia en los aspectos de política, económicos y jurídicos que conciernen a la PI, acumulados desde su fundación, en el siglo XIX.

Es sabido que, entre los muchos efectos de la crisis generada por la COVID-19 está la interrupción de los procesos normales por los que se formulan políticas a escala internacional. Por lo general, esos procesos suponen reuniones inclusivas en las que participan todos los miembros de la Organización, algo que es prácticamente imposible, en la etapa actual de la pandemia de COVID-19. Por lo tanto, esta orientación se emite bajo la responsabilidad del director general y no puede considerarse como vinculante para ningún Estado miembro.

Las tecnologías patentadas de Baidu en el ámbito de la inteligencia artificial: el combate contra la COVID-19

Por **Victor Liang**, vicepresidente principal y asesor jurídico del Grupo Baidu



Foto: cortesía de Baidu

La pandemia de COVID-19 supone una grave amenaza para la salud pública y representa un problema económico considerable para los países de todo el mundo.

Tres de los principales desafíos que enfrentan los países en la actual crisis sanitaria son: en primer lugar, cómo detectar sistemáticamente a las personas con síntomas de manera eficaz y oportuna para evitar la infección cruzada en lugares concurridos; en segundo lugar, cómo garantizar que los pacientes reciban un tratamiento rápido y adecuado teniendo en cuenta que el virus se propaga rápidamente y que los recursos médicos son limitados, a lo que hay que añadir las cuestiones relativas a cómo agilizar las investigaciones médicas y cómo compartir mejor con la población información de alta calidad y precisa; y, en tercer lugar, cómo resolver la escasez de mano de obra en las zonas más afectadas por el virus y asegurar que la sociedad siga funcionando con relativa seguridad, al tiempo que se mantienen las órdenes de permanencia en casa.

Con objeto de hacer frente a esos desafíos, Baidu ha aplicado con prontitud sus conocimientos especializados en inteligencia artificial (IA), y en las tecnologías y los

Baidu lleva la innovación en sus genes: es la empresa de Internet más conocida de China y fue una de las primeras en investigar sobre IA. Su cartera única de patentes, y los contratos de licencia conexos con sus socios, permite crear un entorno floreciente de innovación en materia de IA.

productos conexos, con miras a apoyar las medidas adoptadas en primera línea para prevenir y controlar la pandemia. Si Baidu puede responder con tanta rapidez a la actual crisis sanitaria es porque lleva mucho tiempo invirtiendo en investigación y desarrollo de vanguardia. Su importante cartera de patentes sobre IA demuestra la calidad y el alcance de sus actividades de investigación y desarrollo. Como se refleja en los ejemplos que figuran a continuación, Baidu se enorgullece de poder utilizar esas tecnologías de IA patentadas para ayudar a atender las necesidades urgentes de la sociedad en la batalla actual contra la COVID-19.

SUPERAR LA DIFICULTAD DEL CRIBADO

Un cribado preciso y eficaz es fundamental para que la sociedad reanude su actividad de forma segura. Para facilitarlo, Baidu ha desarrollado y puesto en marcha un sistema de medición de la temperatura mediante IA que permite monitorizar la temperatura de las personas de forma rápida y sencilla. El sistema ha podido implementarse rápidamente en los centros de transporte, como las estaciones de tren y de metro, y está demostrando ser una tecnología eficaz contra la epidemia.

Desde 2016 Baidu ha venido desarrollando su cartera de patentes de tecnologías de IA, en particular, su sistema de medición de la temperatura mediante IA. En la actualidad, hay más de 100 solicitudes de patente de Baidu en ese ámbito, en el que la empresa sigue innovando con nuevos desarrollos y optimizaciones de su tecnología de medición de la temperatura mediante IA. Por ejemplo, Baidu está desarrollando nuevas innovaciones en, entre otras técnicas, la termografía para medir la temperatura de las personas que llevan puesta una mascarilla.

La tecnología de termovisión mediante IA de Baidu ayuda a resolver el problema que supone medir de forma rápida la temperatura corporal de un gran número de personas en zonas densamente pobladas y con un gran volumen de tráfico. Dado que el sistema no requiere contacto físico con las personas, permite examinar rápidamente a una multitud de gente y mejorar la eficacia y la precisión de la medición con unas molestias mínimas para la población. Conviene destacar que en el examen se mantiene una distancia segura entre las personas, lo que reduce el riesgo de infección cruzada.

En marzo de 2020, al comenzar a propagarse el virus por todo el mundo, la demanda de tecnología para hacer frente a la COVID-19 empezó a aumentar diariamente en muchos países. Los éxitos de Baidu en el desarrollo y la utilización de productos para combatir la enfermedad y su propagación en China se reconocieron inmediatamente y despertaron un gran interés a nivel internacional. Se están exportando al extranjero muchas de las tecnologías de

“Baidu ha aplicado con prontitud sus conocimientos especializados en IA y en las tecnologías y los productos conexos con miras a apoyar las medidas adoptadas en primera línea para prevenir y controlar la pandemia.”

Fotos: cortesía de Baidu



El sistema de medición de la temperatura mediante IA desarrollado por Baidu permite monitorizar la temperatura de las personas de forma rápida y sencilla. Implementado con prontitud en los centros de transporte, está demostrando ser una tecnología eficaz contra la epidemia.



Baidu ha aprovechado la tecnología de escáner de tomografía computarizada con el fin de desarrollar un modelo de IA para diagnosticar la neumonía más rápidamente mediante el análisis de imágenes de tomografía computarizada, que ya se está utilizando en los hospitales de China.

IA de Baidu, por lo que la empresa está desempeñando un papel importante en la lucha contra la pandemia mundial. A raíz de ello, Baidu ha adoptado una estrategia de patentamiento más exhaustiva para facilitar la transferencia de sus productos y tecnología al mercado mundial.

ASEGURAR UN ACCESO RÁPIDO AL TRATAMIENTO

Desde 2018 Baidu ha venido desarrollando su cartera de patentes sobre IA en medicina y continúa centrándose en este ámbito de innovación. En la lucha contra la COVID-19, la IA en medicina ha desempeñado y sigue desempeñando un papel activo en la prevención y el control del virus en todo el mundo.

Desde que se produjo el brote, ha habido un aumento de las solicitudes de consulta médica en línea por parte de la población. Los hospitales de China han empezado a utilizar el Asistente Inteligente de Consultas de la empresa con el fin de ayudar a los médicos a realizar diagnósticos rápidos y prescribir los tratamientos en línea. Este aumento de la eficiencia de las consultas médicas reduce considerablemente la carga que de otro modo se impondría a los recursos médicos.

Además, Baidu ofrece gratuitamente interfaces de programación de aplicaciones para, entre otros servicios, plataformas de consulta médica en línea, plataformas públicas de prevención y control de enfermedades, y hospitales en línea. Esas plataformas permiten establecer una comunicación directa con los ciudadanos, responder a sus preguntas y ofrecerles información general sobre la COVID-19, así como realizar consultas. La utilización de las interfaces puede redundar en un aumento exponencial de la eficiencia, ya que permiten atender a decenas de miles de usuarios al día.

Baidu también ha hecho uso de su tecnología en el ámbito del escáner de tomografía computarizada, que reviste gran importancia para el diagnóstico de la neumonía asociada al coronavirus. El análisis visual de las imágenes de tomografía computarizada exige un trabajo considerable por parte de profesionales altamente capacitados. Para dar respuesta al mayor número de pruebas de tomografía computarizada requeridas a causa del virus por medio de PaddlePaddle (la plataforma de código abierto de aprendizaje profundo desarrollada por la empresa), Baidu se ha asociado con LinkingMed —una empresa, con sede en Beijing, dedicada al análisis de datos médicos y con una plataforma de datos oncológicos— a fin de desarrollar un modelo de IA en código abierto destinado al diagnóstico de la neumonía mediante el análisis de imágenes de tomografía computarizada, que ya ha comenzado a utilizarse en los hospitales de China. La plataforma de código abierto también se está usando para ayudar en la investigación clínica sobre la COVID-19 y en la investigación y el desarrollo de productos clínicos en todo el sector médico.

En vista de la gravedad de la actual crisis sanitaria en todo el mundo, Baidu ha hecho pleno uso de sus capacidades técnicas avanzadas, sus conocimientos especializados y sus recursos con el fin de desarrollar plataformas especializadas para su programa filantrópico antiepidémico en el extranjero, que ha puesto en marcha recientemente. El programa ofrece cuatro servicios principales: consulta médica en línea, consulta psicológica, transmisión en directo de disertaciones de expertos, y herramientas de protección para los usuarios en el extranjero. Hasta

el momento, el programa ha proporcionado servicios de consulta en línea a más de 400.000 usuarios de más de 100 países. El embajador del Ecuador en China, Carlos Larrea, declaró al respecto: "Estoy muy agradecido por la tecnología y la plataforma proporcionada por Baidu. Baidu se ha convertido en un potente promotor de la comunicación con expertos de alto nivel en la lucha contra el nuevo coronavirus".

La tecnología de Baidu también está contribuyendo de manera importante a las investigaciones encaminadas a curar la COVID-19. Las empresas fabricantes de vacunas de ARNm están utilizando el algoritmo LinearDesign, desarrollado por Baidu Research en colaboración con la Universidad Estatal de Oregón y la Universidad de Rochester en los Estados Unidos de América, con el fin de acelerar y optimizar la formulación de posibles vacunas contra la COVID-19. Además, Baidu ofrece un servicio web, LinearDesign Webserver, que permite acceder al algoritmo de forma fácil y gratuita. En solo 16 minutos el algoritmo genera una secuencia de ARNm que es mucho más estable que las secuencias de referencia o las generadas aleatoriamente.

Como en el caso del ejemplo anterior, Baidu está poniendo a disposición de las organizaciones públicas sus productos y servicios patentados en el ámbito de la IA en medicina, con lo que contribuye a la detección de enfermedades, al diagnóstico y el tratamiento auxiliares y a la prevención y el control de las epidemias de salud pública.

HACER FRENTE A LA ESCASEZ DE MANO DE OBRA

Como consecuencia del deseo de la población de mantener una cierta normalidad en su vida, la demanda de servicios autónomos está aumentando. El vehículo autónomo Apollo de baja velocidad de Baidu es un ejemplo típico de ese tipo de tecnología.

Baidu ha puesto a disposición de las empresas que luchan en primera línea contra el coronavirus su plataforma Apollo para la conducción autónoma desarrollada en código abierto, así como equipos completos de minivehículos de baja velocidad sin conductor y servicios en la nube para la conducción autónoma. La plataforma Apollo permite a los socios de Baidu desarrollar con rapidez y distribuir vehículos con función de desinfección para ayudar a quienes trabajan en primera línea.

Esos productos y servicios se basan en la cartera de invenciones patentadas de Baidu relacionadas con la conducción autónoma, que incluye muchas de las principales patentes en el ámbito de los vehículos logísticos autónomos y la tecnología de computación en la nube.



Ejemplo de vehículo autónomo Apollo de baja velocidad de Baidu, que se está utilizando para ayudar a quienes trabajan en primera línea y hacer frente a la creciente demanda de servicios autónomos.

Baidu está compartiendo voluntariamente tales tecnologías y servicios patentados con un gran número de socios, entre otros, Neolix, Idriverplus, Jinlong Bus, Qingdao Wuniu Technology, Zhongke Huiyan. Su objetivo es prestar servicios autónomos que no impliquen contacto físico entre personas, como la desinfección de los vehículos sanitarios, la comida a domicilio y el seguimiento en tiempo real de la evolución del coronavirus. Esas colaboraciones han permitido a Baidu contribuir aún más a la lucha contra la propagación de la COVID-19.

ATENDER LAS NECESIDADES URGENTES DE LA SOCIEDAD

Los avances tecnológicos y las tecnologías patentadas más importantes de Baidu en el ámbito de la IA, así como el compromiso de la empresa de colaborar con sus socios compartiendo y distribuyendo dichas tecnologías, están ayudando a atender algunas de las necesidades urgentes de la sociedad durante la pandemia.

Se están utilizando en la lucha contra la pandemia cientos de tecnologías patentadas, así como de tecnologías nuevas y revolucionarias cuya patente está en trámite, lo que a su vez está fomentando la innovación tecnológica en el ámbito de la IA, así como la utilización y difusión en la sociedad de las tecnologías basadas en la IA.

LOS "GENES DE LA INNOVACIÓN" DE BAIDU

Baidu lleva la innovación en sus genes: es la empresa de Internet más conocida de China y fue una de las primeras en investigar sobre IA. Baidu siempre ha concedido gran importancia a la propiedad intelectual al desarrollar su tecnología de IA. La empresa tiene una cartera única de patentes y concierta contratos de licencia conexos con sus socios, lo que permite crear un entorno floreciente de innovación en materia de IA.

Mediante un análisis activo de las patentes y una gestión con visión de futuro de su cartera de patentes, Baidu ha demostrado su experiencia y ventaja competitiva en el ámbito de la IA. Comenzó a trabajar en el ámbito de la IA en 2010, en 2013 se estableció su laboratorio de aprendizaje profundo, y en la actualidad se encuentra entre las principales empresas de China en lo que respecta al número de patentes sobre IA que posee y al número de solicitudes de patente de ese tipo que ha presentado.

El año pasado, Baidu ocupaba el segundo puesto a nivel mundial en la clasificación según el número de solicitudes de patente en el ámbito del aprendizaje profundo establecida en el informe *Tendencias de la tecnología - Inteligencia artificial 2019* de la OMPI. Además, Baidu ocupaba el primer lugar en China, con 5.712 solicitudes nacionales de patente, según la clasificación del informe *Análisis de tecnología de patentes de inteligencia artificial en China*, publicado en diciembre de 2019 por el Centro Nacional de Investigación para el Desarrollo de la Seguridad de la Información Industrial de China.

Además de centrarse en aumentar y diversificar su cartera de patentes, Baidu se ha dedicado a mejorar la calidad de sus patentes. Todas las solicitudes de patente redactadas por Baidu se revisan cuidadosamente para garantizar que sean lo suficientemente técnicas con objeto de que la empresa adquiera un alto valor. En diciembre de 2019, Baidu ocupaba el primer lugar en la clasificación del informe *Valor y competitividad de las patentes de inteligencia artificial chinas*, publicado por China Intellectual Property Press. En el informe se cuantificaba el número de solicitudes de patente de la empresa, así como el valor y la competitividad de dichas patentes. En la actualidad se reconoce ampliamente la importancia que Baidu otorga tanto a la cantidad como a la calidad de las patentes.

UNA RED CADA VEZ MÁS AMPLIA DE ALIANZAS BASADA EN LA PROPIEDAD INTELECTUAL

La creciente red de colaboraciones empresariales de Baidu también está basada en la amplia cartera de patentes de la empresa en el ámbito de la IA. En lo que respecta a la concesión de licencias de patentes, Baidu siempre ha mantenido una actitud abierta a la colaboración con socios nacionales y extranjeros con el ánimo de crear una sociedad respetuosa con el medio ambiente, próspera y sostenible. La introducción de la tecnología de IA en los diferentes sectores ha dado lugar a nuevos y diversos ámbitos de protección de patentes, como las innovaciones en los algoritmos de IA y las aplicaciones de la tecnología de IA. Baidu puede aprovechar la experiencia adquirida en la obtención de un gran número de patentes de calidad, en particular, sobre IA, para ayudar a sus socios a implementar de forma rápida la tecnología de IA y promover su aplicación en todos los sectores.

En 2015, Baidu reunió a más de 20 compañías destacadas para formar una alianza en el sector de la propiedad intelectual de empresas que trabajan en el ámbito de la IA con el fin de empoderar a los socios mediante la concesión de licencias de patentes. En 2019, Baidu y Haier firmaron un acuerdo de cooperación en materia de propiedad intelectual para cooperar a nivel internacional en el ámbito de la IA y la Internet de las cosas, aprovechar las ventajas de ambas partes para obtener licencias mutuas de patentes y continuar desarrollando hogares inteligentes con IA e Internet de las cosas. Baidu seguirá buscando este tipo de colaboraciones con el fin de apoyar la creación de un entorno próspero para la IA en el futuro próximo.

Durante la pandemia, Baidu ha asumido su responsabilidad social empresarial y ha puesto sus conocimientos técnicos y recursos tecnológicos al servicio del bienestar público. La empresa ha aprovechado sus fortalezas para ayudar a combatir el coronavirus y ha demostrado que está comprometida a tener un buen comportamiento empresarial y a asumir responsabilidades a través de la acción. Ha puesto a disposición de organizaciones de servicio público, como institutos de investigación científica e instituciones médicas, productos y servicios relacionados con sus patentes. Además, con espíritu solidario, Baidu está trabajando con la sociedad en su conjunto y colaborando con sus socios para ayudar a impedir la propagación de la COVID-19 y, finalmente, acabar con la enfermedad.

Reposicionamiento terapéutico y la pandemia de COVID-19

James Nurton, escritor independiente

El reposicionamiento de medicamentos conocidos ofrece muchas oportunidades clínicas para el desarrollo de tratamientos nuevos, seguros y rentables. Por ejemplo, la aspirina (ácido acetilsalicílico) fue desarrollada por la empresa alemana Bayer en 1899 para tratar el dolor y la fiebre, y desde entonces se ha probado su eficacia contra infartos, accidentes cerebrovasculares y coágulos de sangre, e incluso es posible que se demuestre su efectividad para tratar el cáncer de colon y de otros tipos.



La pandemia de COVID-19 ha suscitado interés en todo el mundo por el reposicionamiento de medicamentos como el remdesivir y la dexametasona. El reposicionamiento terapéutico puede ser crucial para ofrecer nuevos tratamientos a los pacientes, aunque también plantea cuestiones en materia de PI.

En mayo de 2020, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos de América (USFDA, por sus siglas en inglés) autorizó el uso en casos de emergencia del medicamento antivírico remdesivir para el tratamiento de la COVID-19 después de que las investigaciones sugirieran que los pacientes a los que se administró el fármaco se recuperaron cuatro días más rápido que aquellos a los que se administró un placebo. Aún no se ha aprobado el medicamento y se están realizando ensayos clínicos adicionales para evaluar su eficacia contra la COVID-19, también en combinación con el antiinflamatorio baricitinib (comercializado con el nombre Olumiant). En junio de 2020, en lo que supuso un gran logro en el tratamiento de pacientes graves de COVID-19 asistidos mediante sistemas de respiración u oxigenación, se demostró que la dexametasona, un esteroide antiinflamatorio de bajo costo, mejora notablemente las tasas de supervivencia y se convirtió en la norma asistencial en el Reino Unido.

En un contexto en que la COVID-19 está afectando a todo el planeta, y sin que se haya aprobado ninguna vacuna ni tratamiento, los investigadores estudian el potencial de muchos medicamentos existentes, en particular los que han resultado ser eficaces contra virus similares como el MERS y el SRAS.

El remdesivir se desarrolló inicialmente para tratar la enfermedad del Ébola, pero aún no se ha aprobado respecto de ninguna enfermedad. Es uno de los cuatro tratamientos incluidos en el ensayo clínico “Solidaridad” sobre tratamientos de la OMS; los otros son la cloroquina o hidroxiclороquina, lopinavir con ritonavir y lopinavir/ritonavir con interferón beta-1a. Esos tratamientos ya han dado resultados satisfactorios contra enfermedades como el paludismo, el SRAS, el VIH y la esclerosis múltiple. El ensayo clínico “Solidaridad” supondrá la realización de miles de pruebas en pacientes de más de 100 países.

La dexametasona es, por su parte, un esteroide antiinflamatorio de bajo costo y dispensado sin receta que lleva

comercializándose 60 años. Se usa de forma generalizada para tratar la artritis, el asma y varias enfermedades cutáneas, y se ha demostrado que reduce hasta un tercio la mortalidad de los pacientes graves de COVID-19. Los resultados se extrajeron del ensayo clínico RECOVERY (“Evaluación aleatorizada de terapias de COVID-19”), dirigido por investigadores de la Universidad de Oxford en el Reino Unido.

“La COVID-19 es una enfermedad mundial; es una excelente noticia que el primer tratamiento con capacidad demostrada de reducir la mortalidad sea uno asequible y que pueda ponerse a disposición de forma instantánea en todo el mundo”, dice Martin Landray, catedrático de Medicina y Epidemiología del Departamento Nuffield de Salud de la Población en la Universidad de Oxford, uno de los investigadores líderes del ensayo clínico.

LA IMPORTANCIA DEL REPOSICIONAMIENTO

El reposicionamiento de los medicamentos conocidos es crucial para desarrollar tratamientos nuevos, seguros y rentables contra un amplio espectro de enfermedades. Por ejemplo, la aspirina (ácido acetilsalicílico) fue desarrollada por la empresa alemana Bayer en 1899 para tratar el dolor y la fiebre, y desde entonces se ha probado su eficacia contra infartos, accidentes cerebrovasculares y coágulos de sangre. Actualmente se halla en ensayos clínicos de fase 3 para el tratamiento del cáncer de colon y de otros tipos.

Pero la aspirina no es el único ejemplo de un medicamento al que se da un nuevo uso. Por ejemplo, la talidomina, desarrollada inicialmente para el tratamiento de las náuseas del embarazo, se ha usado contra la lepra y actualmente se ha aprobado su uso contra el mieloma múltiple. También se ha demostrado la eficacia de otros medicamentos contra distintos tipos de cáncer: por ejemplo, Keytruda (pembrolizumab), de la empresa Merck, se desarrolló contra el melanoma avanzado, pero actualmente se ha aprobado para 14 tipos de cáncer; y Opdivo (nivolumab), de la empresa Bristol-Myers Squibb, se aprobó contra 10 tipos de cáncer y actualmente se está probando para varios más. En diciembre de 2019, AstraZeneca y Merck anunciaron la aprobación del uso de Lynparza (olaparib) para el tratamiento del cáncer de páncreas en los Estados Unidos, además del cáncer de ovario y de mama.

OPORTUNIDADES CLÍNICAS Y BENEFICIOS COMERCIALES

Las patentes y la protección que estas otorgan ayudan a justificar los considerables costos y riesgos asociados al desarrollo y la comercialización de nuevos medicamentos. No obstante, dado que el costo de desarrollar un nuevo medicamento se estima en unos 2.600 millones de dólares de los Estados Unidos, es lógico que el reposicionamiento terapéutico se convierta en una opción prioritaria para empresas farmacéuticas y organizaciones como Anticancer Fund en Europa y Cures Within Reach, con sede en los Estados Unidos, que hasta la fecha ha financiado 80 proyectos de reposicionamiento. Asimismo, la mejora del uso de los datos y la aplicación de herramientas de IA como el aprendizaje automático pueden facilitar el reposicionamiento, que hasta ahora solía depender del azar. Asimismo, el reposicionamiento es especialmente importante para tratar las 7.000 enfermedades raras que, según las estimaciones, existen en el mundo, con una población de pacientes reducida que hace que la investigación original resulte poco rentable en el plano económico.

Además de oportunidades clínicas, el reposicionamiento terapéutico ofrece beneficios comerciales, como explicó Allie Nawrat en un artículo para *Pharmaceutical Technology*, publicado en noviembre de 2019: “La mina de oro que supone el reposicionamiento terapéutico ha sido celebrada especialmente por los inversores en el ámbito de la biología. Además de ahorrar dinero a las empresas farmacéuticas, este enfoque acelera el tiempo necesario para poner un nuevo tratamiento a disposición de los pacientes.

En junio de 2020, investigadores del Reino Unido informaron de que el esteroide dexametasona, de uso generalizado para el tratamiento de la artritis, el asma y varias enfermedades cutáneas, ha logrado reducir hasta un tercio la mortalidad entre los pacientes graves de COVID-19 hospitalizados.



Foto: BartekSzewczyk / iStock / Getty Images Plus

Ello se debe principalmente a que los investigadores no tienen que repetir las fases previas de desarrollo, en las cuales simplemente se demuestra que el medicamento es inocuo”.

Aun así, muchos observadores convienen en que el potencial del reposicionamiento terapéutico todavía no se ha explorado completamente, en parte por los “desafíos tecnológicos y normativos que se deben afrontar” (“Reposicionamiento terapéutico: progresos, desafíos y recomendaciones”, en *Nature Reviews Drug Discovery* 18). Según una estimación, solo 10 de los 1.541 medicamentos nuevos aprobados en los Estados Unidos entre 1990 y 2007 eran para nuevos usos de medicamentos genéricos.

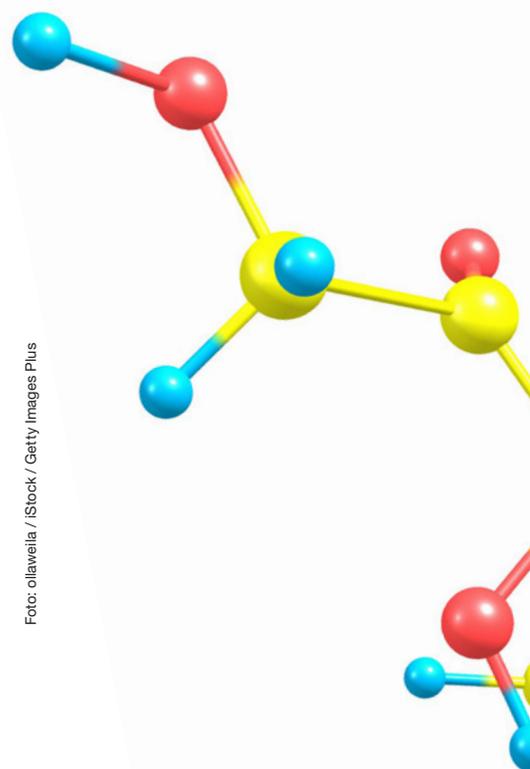
OTRO AS EN LA MANGA

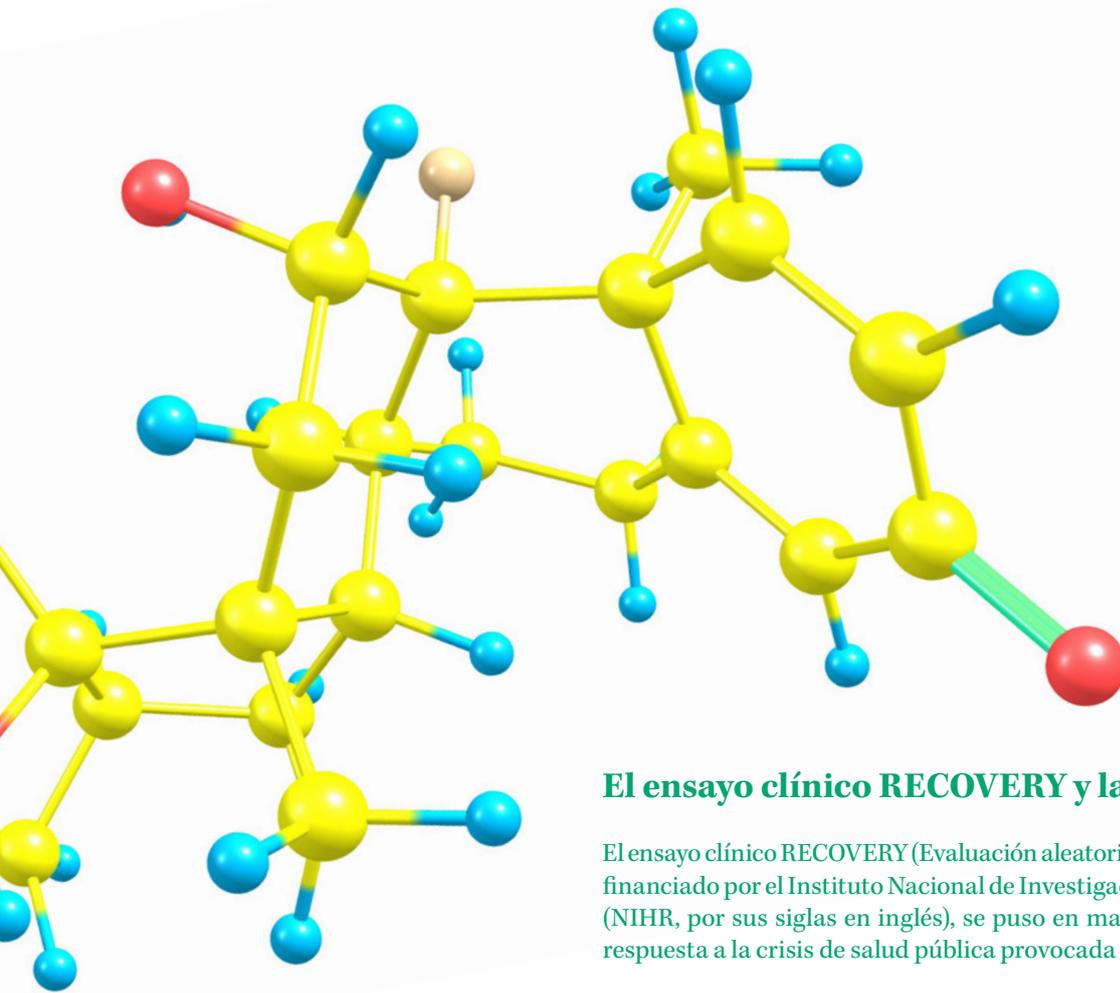
En la Conferencia “Innovación clínica: incentivos justos y eficaces para nuevos usos de medicamentos establecidos”, organizada en Washington D.C. en 2018 por la *University College* de Londres (UCL) y el Centro de Derecho de la Universidad de Georgetown, se examinaron muchas cuestiones jurídicas y regulatorias sobre el reposicionamiento terapéutico. En ella participaron investigadores, médicos, abogados, reguladores y jueces. Las transcripciones de todas las sesiones están disponibles en línea. En la apertura de la conferencia, Robin Jacob, catedrático del Instituto de Derecho de Marcas e Innovación de la UCL, dijo: “Si se descubre un nuevo uso para un medicamento conocido, en realidad lo que ha descubierto es un medicamento nuevo. Ha guardado otro as en la manga del médico... Y, dado que este enfoque es más barato que buscar una molécula completamente nueva, debería ser posible fomentarlo de algún modo”.

Atendiendo a los gastos en I+D farmacéutica, los innovadores dependen mucho de las patentes para conseguir un plazo de tiempo que les permita recuperar la ingente inversión realizada. En algunas jurisdicciones, ese período puede prolongarse para compensar el plazo perdido durante el procedimiento de aprobación del medicamento. Sin embargo, la obtención y la aplicabilidad de patentes sobre nuevos usos de medicamentos existentes no están exentas de problemas, que en parte tienen que ver con las preocupaciones que plantea la renovación permanente de la validez de las patentes. Si la innovación original es antigua, es difícil satisfacer los criterios de novedad y actividad inventiva en el Derecho de patentes, y, si se aportan pruebas limitadas del nuevo uso, es posible que la invención no se considere lo suficientemente divulgada. Aunque la patente se conceda y sea válida, existen cuestiones efectivas sobre qué constituye una infracción en el complejo sistema de prescripción de medicamentos.

DE LA REIVINDICACIÓN AL ESTILO SUIZO A LA REIVINDICACIÓN CONFORME AL CPE 2000

En Europa, los solicitantes han podido obtener patentes para segundos usos médicos, antes por medio de un remiendo jurídico conocido como la reivindicación al estilo suizo y, desde 2011, por la reivindicación de tipo “el producto X para el tratamiento de la enfermedad Y” conforme al Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas de 2000 (CPE 2000), es decir, una reivindicación de producto limitada por la finalidad. Sin embargo, en los tribunales de Europa se siguen presentando demandas sobre la validez y la infracción de reivindicaciones de segundo uso médico, con resultados mixtos. Como consecuencia de ello hay una incertidumbre considerable





El reposicionamiento terapéutico también ofrece beneficios comerciales dado el elevado costo de desarrollar nuevos medicamentos, que se estima en unos 2.600 millones de dólares EE.UU. El reposicionamiento también acelera el tiempo necesario para poner un nuevo tratamiento a disposición de los pacientes, como ha ocurrido con la dexametasona y los pacientes de COVID-19 gravemente enfermos.

El ensayo clínico RECOVERY y la dexametasona

El ensayo clínico RECOVERY (Evaluación aleatorizada de terapias de COVID-19), financiado por el Instituto Nacional de Investigación Sanitaria del Reino Unido (NIHR, por sus siglas en inglés), se puso en marcha en marzo de 2020 como respuesta a la crisis de salud pública provocada por la COVID-19.

El proyecto RECOVERY es el mayor ensayo clínico aleatorizado sobre tratamientos potenciales contra la COVID-19 para pacientes hospitalizados en el Reino Unido y en él han participado hasta la fecha más de 11.500 pacientes de más de 175 hospitales del Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (NHS, por sus siglas en inglés).

En el ensayo se incluyó un estudio sobre el potencial de la dexametasona, un esteroide de bajo costo y uso generalizado para el tratamiento de la artritis, el asma y varias enfermedades cutáneas. Bajo la dirección de los catedráticos Peter Horby y Martin Landray en el Departamento de Nuffield de la Universidad de Oxford, el estudio concluyó que la mortalidad de los pacientes asistidos mediante sistemas de respiración u oxigenación se redujo un tercio y un quinto respectivamente tras recibir un tratamiento con dexametasona. El medicamento no mostró beneficios entre los pacientes que no requerían asistencia respiratoria o los pacientes comunitarios.

En el marco del ensayo RECOVERY se examina constantemente la información sobre nuevos medicamentos con posibilidades de mejorar los resultados sanitarios frente a la COVID-19, y actualmente se analizan los siguientes medicamentos:

- Lopinavir-ritonavir (de uso general para el tratamiento del VIH)
- Dexametasona en dosis bajas (actualmente solo participan niños)
- Azitromicina (antibiótico de uso general)
- Tocilizumab (tratamiento antiinflamatorio administrado mediante inyección)
- Plasma de convaleciente (extraído de donantes que se han recuperado de la COVID-19 y que contiene anticuerpos contra el virus SARS-CoV-2).

“El reposicionamiento de los medicamentos conocidos es crucial para desarrollar tratamientos nuevos, seguros y rentables contra un amplio espectro de enfermedades.”



Foto: Coprid / iStock / Getty Images Plus

sobre la exigibilidad de las reivindicaciones de segundo uso médico, como comentó la exabogada de patentes de GSK, Julia Florence, en un seminario web celebrado por el *Chartered Institute of Patent Attorneys* (CIPA) en diciembre de 2019 (“Reivindicaciones de segundo uso médico: ¿existe un remedio para sus males?”).

Muchas de estas demandas se presentan cuando una empresa es titular de una patente sobre el primer uso de un medicamento y de una patente posterior de segundo uso. Al vencer la primera patente, los competidores de medicamentos genéricos pueden vender sus versiones del fármaco, pero solo respecto del primer uso. Cualquier uso del medicamento para la indicación protegida por la segunda patente supondría una infracción de dicha patente. Los fabricantes de medicamentos genéricos buscan superar este problema mediante una práctica conocida como “skinny labeling”, que consiste en reducir los prospectos para especificar que el medicamento no debe recetarse para usos aún protegidos por patente. Con todo, el riesgo de infracción de la patente es considerable.

LA BATALLA DE LA PREGABALINA

Un ejemplo de las complicaciones que pueden surgir es el del medicamento pregabalina, desarrollado por la empresa Pfizer y comercializado con el nombre Lyrica para el tratamiento de la epilepsia, el trastorno de ansiedad generalizada y el dolor. Es uno de los medicamentos más vendidos en el mundo. Desde que venció la primera patente en Europa en 2013, las empresas de genéricos han vendido versiones de la pregabalina con prospectos reducidos en los que se elimina la indicación analgésica (protegida por una patente de segundo uso médico). Sin embargo, las pruebas presentadas ante los tribunales sugieren que cerca del 70% de las recetas de pregabalina extendidas se destinaron al uso protegido por patente.

En los últimos años, Pfizer ha presentado demandas en toda Europa, con resultados mixtos. En Dinamarca, demandó con éxito a las farmacias del país, lo que condujo a que el organismo danés de medicamentos modificara su normativa en materia de sustitución para especificar que si se extiende una receta para el tratamiento

de una indicación protegida por patente, la farmacia debe dispensar solo el producto con la indicación patentada. En el Reino Unido, el litigio sobre la pregabalina llegó al Tribunal Supremo, donde un panel de cinco jueces dio cuatro dictámenes distintos en una sentencia de noviembre de 2018. Tres de los jueces sostenían que la divulgación que figuraba en la especificación no abarcaba el dolor neuropático, ya que el titular de la patente no había proporcionado información o una hipótesis creíble que demostrara la eficacia, mientras que los dos jueces discordantes preferían un umbral de credibilidad más bajo.

Otras decisiones recientes vinculadas a las reivindicaciones al estilo suizo y conforme al CPE 2000 son, por ejemplo, las sentencias de la Cámara de Recurso de la OEP sobre el ácido zoledrónico (Asunto T-0239/16) y un tratamiento de la esclerosis múltiple (Asunto T-2570/11), así como la sentencia del Tribunal Supremo del Reino Unido en la causa *Actavis Group PTC EHF and others v ICOS Corporation and another* [2019] UKSC 15, de 27 de marzo de 2019 (en relación con una patente sobre el uso de una dosis del fármaco tadalafilo para el tratamiento de la disfunción sexual). La sentencia confirmó la conclusión del Tribunal de Apelación de que los ensayos clínicos implicaban procedimientos conocidos y rutinarios y que la patente, en consecuencia, no era válida por carecer de actividad inventiva. “Esperemos que esto no haga que todas las invenciones derivadas de ensayos clínicos se consideren evidentes”, indicaba la Sra. Florence en el seminario web de CIPA.

CÓMO INCENTIVAR EL REPOSICIONAMIENTO

Los extensos litigios sobre patentes de segundo uso médico han aportado cierta claridad, pero también han demostrado que tal vez la legislación de patentes, por sí sola, no puede ofrecer los incentivos necesarios para el reposicionamiento terapéutico. Como afirmó Arthur J. Gajarsa, exjuez del Tribunal de Apelación del Circuito Federal de los Estados Unidos, en la Conferencia de Georgetown: “Necesitamos una nueva legislación que al menos reconozca que quizás son necesarios ciertos incentivos de mercado en relación con nuevos usos de medicamentos derivados de medicamentos ya existentes para que la patente y el nuevo uso puedan ser protegidos.” Algunas de las soluciones sugeridas son, entre otras:

- Extensión de recetas: modificar los hábitos relativos a la extensión de recetas, ya sea separando el mercado protegido por patentes al exigir a los encargados de extender las recetas que escriban el nombre comercial de indicaciones patentadas y las denominaciones

comunes internacionales de indicaciones no protegidas por patente, exigiendo que las recetas mencionen las indicaciones (como ocurre en Dinamarca) o prescribiendo los fármacos por categoría (como en Bélgica). No obstante, existen objeciones al respecto en materia de utilidad y confidencialidad.

- Fijación de precios: una propuesta radical presentada por Ben Roin, de la Escuela de Administración y Dirección de Empresas de Sloan (MIT) consiste en fijar los precios de los medicamentos según la indicación y no el producto. Otra sugerencia es añadir una tasa por cada receta para financiar el desarrollo de nuevos usos.
- Empoderamiento de los médicos: muchos médicos extienden recetas de medicamentos para indicaciones no autorizadas (es decir, respecto de indicaciones para las que aún no se ha aprobado el medicamento). En general, las empresas farmacéuticas no pueden promover el uso de medicamentos para indicaciones no autorizadas, pero se pueden flexibilizar las normas para permitir el reposicionamiento. Además, se pueden aprovechar mejor las pruebas reales de efectividad extraídas por los médicos a partir de sus experiencias cotidianas.
- Plazos de protección: el consultor de PI Bob Armitage, que anteriormente trabajó para Eli Lilly, ha propuesto que los titulares de patentes puedan escoger un plazo fijo de protección de 14 años para medicamentos de nueva aprobación, en lugar de un plazo de 20 años desde la fecha de presentación, sin prórroga, pero pueden explorarse otras opciones.

VIDA TRAS LA EXPIRACIÓN DE LA PATENTE

De acuerdo con los autores de un estudio sobre Thiosix (tioguanina), publicado en *Drug Discovery Today* en enero de 2018, “el redescubrimiento de medicamentos es inestimable porque puede aumentar las opciones terapéuticas y reducir los costos asociados al desarrollo de medicamentos. Ahora bien, se necesita un protocolo estructurado para el desarrollo adicional de medicamentos antiguos a fin de optimizar la concesión de licencias y evitar largos procedimientos”. La tioguanina se desarrolló en la década de 1950 para tratar la leucemia y en 2015 se aprobó para tratar el síndrome del intestino irritable. Su éxito muestra que existe una segunda oportunidad para los medicamentos innovadores, pero también que se necesita trabajar mucho más para incentivar y fomentar dicho reposicionamiento.



Innovación abierta - Fomentar la colaboración

Joel Smith, Rebekah Gay y Rachel Montagnon.
Herbert Smith Freehills, Londres, Reino Unido.

Los ecosistemas de innovación son cada vez más complejos y diversos. La tecnología está conectando a individuos y empresas de diferentes sectores. Innovar es más fácil que nunca y está al alcance de todas las personas, en todas partes. En un momento en que las organizaciones intentan estar a la vanguardia, el imperativo de innovar a un ritmo cada vez más acelerado parece ser más poderoso que nunca. Todo esto contribuye a la necesidad imperiosa de las organizaciones de buscar la innovación fuera de sí mismas.

LAS CONDUCTAS DE INNOVACIÓN ESTÁN CAMBIANDO

La innovación como proceso que tenía lugar únicamente en el equipo de investigación y desarrollo específico y a menudo aislado de una organización es cosa del pasado. A pesar de que el conocimiento y la tecnología aún pueden provenir de socios de colaboración más tradicionales, estos socios están adoptando formas diversas.

Los socios de innovación incluyen cada vez más a menudo empresas emergentes y empresas emergentes en expansión (*scale-ups*), consumidores y organizaciones sin fines de lucro. Los socios pueden provenir de sectores relacionados o de una serie de sectores no relacionados, como suele ser el caso de las innovaciones basadas en la tecnología, que dependen de conocimientos especializados. Las ideas, innovaciones y tecnologías también pueden ser una creación conjunta de varios actores de la cadena de valor o pueden promoverse en foros o a través de competiciones de innovación.

En teoría, todo esto contribuye a ampliar los límites de lo posible. Sin embargo, no toda búsqueda de innovación resulta exitosa. La verdadera innovación necesita estrategias claras ejecutadas de manera adecuada, disciplina, liderazgo y un verdadero enfoque de innovación; requiere competencias, herramientas y conocimientos especializados, y lleva tiempo incorporarla. Como es lógico, ello significa que a pesar de que la mayoría de las empresas entienden la importancia de la innovación para su actividad, muy pocas expresan satisfacción con su desempeño en este ámbito.

INNOVACIÓN ABIERTA: ¿ABIERTA A LA INTERPRETACIÓN?

Según una escuela de pensamiento, la “innovación abierta” ha ocurrido durante decenios. No es ninguna novedad que las empresas colaboran con socios externos. Sin embargo,

“Si bien las organizaciones definen la innovación abierta de diversas formas, esta casi siempre se basa en la idea y el descubrimiento fundamental de que el conocimiento se difunde a través de una empresa, sector o sociedad, en lugar de permanecer en su interior”.

es evidente que a medida que empresas de todos los sectores intentan innovar mediante la colaboración con un conjunto de socios más amplio y diverso, también intentan estructurar esas colaboraciones en formas más abiertas y flexibles para brindar acceso rápido a tecnología e ideas nuevas.

Los modelos de innovación pueden considerarse como un espectro: en un extremo se encuentra la “innovación cerrada”, es decir, cuando una empresa desarrolla nuevos productos a nivel interno; y en el otro extremo se encuentra lo que puede denominarse la “innovación libre”, cuando se comparten ideas e información libremente sin que se limite su uso. Entre estos dos extremos hay una variedad de enfoques de innovación que implican diferentes niveles de colaboración, flexibilidad estructural y apertura a partes externas. El término “innovación abierta” comprende una serie de formas diferentes para mejorar la eficiencia, utilizar nueva tecnología y permitir a organizaciones reunir una multiplicidad de ideas de una variedad de fuentes.

EXAMINAR LOS ENFOQUES DE INNOVACIÓN

Herbert Smith Freehills ha analizado las formas en que las empresas, en particular sus departamentos jurídicos, han hecho frente a las oportunidades y los desafíos de la innovación colectiva. Nuestras conclusiones han sido esclarecedoras. Concluimos que:

- Muchas empresas están aprovechando la creatividad del público en general a través de iniciativas como retos, concursos y *hackatones* (sesiones de creación tecnológica colaborativa), que les permiten acceder a perspectivas nuevas y detectar posibles socios de innovación con competencias variadas.
- Casi todas las empresas entrevistadas han ampliado su grupo de colaboradores externos. En algunos casos, las colaboraciones se centran en el intercambio de activos no esenciales con competidores, así como en la expansión de una empresa del ámbito tradicional al desarrollo de una variedad de tecnologías generadas internamente en diferentes campos.
- En ocasiones se realizan estas colaboraciones con empresas emergentes externas, que son incubadas y posteriormente integradas en la empresa cuando se vuelven exitosas. Otras pueden convertirse más tarde en empresas derivadas. En algunos casos, se alienta la creación de “empresas emergentes” internas

y la empresa se queda con aquellas que aportan los mejores conceptos.

- Varias empresas están intentando asegurar que todos sus miembros puedan formar parte del ciclo de innovación. En este caso, el uso de plataformas tecnológicas como intranets posibilita la participación de todas las personas dentro de la empresa.
- También hay indicios de que muchas empresas están interesadas en avanzar en la creación de plataformas comunes. Sin embargo, las empresas de algunos sectores se sienten más limitadas debido a que están extremadamente reglamentadas, por lo que a menudo utilizan empresas emergentes o independientes para innovar en un entorno menos restrictivo antes de incorporar innovaciones exitosas en la empresa principal de manera aceptable para los reguladores.

También es evidente que, si bien las organizaciones definen la innovación abierta de diferentes formas, esta casi siempre se basa en la idea y el descubrimiento fundamental de que el conocimiento se difunde a través de una empresa, sector o sociedad, en lugar de permanecer en su interior. Al acceder a conocimientos internos y externos de maneras diferentes, las organizaciones pueden utilizar una gran cantidad de información y crear un conjunto más grande de ideas y soluciones.

IMPULSORES DE LA COLABORACIÓN

La mayoría de las empresas se muestran cada vez más receptivas a participar en nuevas formas de colaboración para mantenerse a la vanguardia o, al menos, para no quedarse atrás. Para ello, procuran llevar a cabo procesos y estructuras basados en algunos principios fundamentales: la velocidad, la flexibilidad, la confianza y el talento y la diversidad.

• Velocidad

Las empresas destacan la importancia de llegar antes al mercado; si la colaboración es lenta, pierde valor. En la carrera por innovar, es fundamental adelantarse a la competencia. Este incentivo comercial ha impulsado a las organizaciones a centrarse en la eficiencia en lugar de la perfección, aunque ello sea más riesgoso.

• Flexibilidad

La clave consiste en “despejar la innovación”. Como ocurre en cualquier otro ámbito, no siempre está claro



Foto: Sushiman / iStock / Getty Images Plus

“La propiedad intelectual es fundamental para el valor de muchas empresas. No obstante, la forma en la cual se utiliza y valora está cambiando. Se utiliza cada vez más para facilitar la colaboración.”

La mayoría de las empresas se muestran cada vez más receptivas a participar en nuevas formas de colaboración para mantenerse a la vanguardia, y están llevando a cabo procesos y estructuras creados sobre la base de:

- la velocidad
- la flexibilidad
- el talento
- la diversidad

desde el comienzo si un proyecto será eficaz y generará interés. Es importante ser flexibles para lograr el mejor resultado de la colaboración. A fin de cuentas, la transferencia tecnológica es “el arte de lo posible”. Además, las empresas deben actuar con rapidez para que la colaboración cobre impulso. No todos los proyectos resultan exitosos, por lo que adoptar un enfoque más flexible puede evitar que las empresas pierdan tiempo en detalles sobre iniciativas que quizá no avancen. Para abordar este problema, se ha sugerido un enfoque por etapas para proyectos nuevos. Tener una comprensión inicial clara de su posición de base con respecto a temas fundamentales, como la propiedad intelectual, también puede brindarle flexibilidad en el resto de la colaboración desde una etapa temprana.

- **Confianza**

Las empresas señalan que un gran obstáculo a los proyectos de innovación puede ser el hecho de considerar a las personas como competidores o como socios; es decir, si la relación termina siendo colaborativa o conflictiva.

Es preciso ser más directos, abiertos y claros con respecto a las aspiraciones y propósitos. Los socios de colaboración deben “hablar el mismo idioma”. Es necesario actuar rápidamente, pero conservando la buena disposición a largo plazo.

- **Talento y diversidad**

La lucha por atraer los mejores talentos se ha intensificado, ya que es un elemento fundamental para impulsar la innovación y la creatividad internas de una empresa. También se han reconocido ampliamente las ventajas de asegurar la contratación de talentos diversos para que los equipos aporten la máxima variedad posible de ideas, puntos de vista y conjuntos de competencias a la innovación.

ESTRUCTURAS Y OBSTÁCULOS

Barreras al éxito estructural

Si bien es cierto que todos estos factores son fundamentales, en última instancia, es necesario decidir cómo enmarcar cada colaboración. Al final de cuentas, se necesita algún tipo de estructura, ya que no existe un enfoque que funcione en todos los casos. Entre los obstáculos a la creación de una estructura ideal están:

- la colaboración con el medio académico, donde puede haber conflictos de intereses o prioridades;
- los enfoques y antecedentes de jurisdicciones o filiales diferentes;
- alcanzar un equilibrio entre las ganancias y los elementos de beneficencia del espíritu empresarial social; y
- la necesidad de cumplir con las reglamentaciones en sectores extremadamente regulados.

En este sentido, a las empresas nuevas o emergentes les puede resultar más atractiva la idea de la innovación abierta, mientras que las empresas maduras quizá prefieran adoptar enfoques impulsados por políticas para asegurar la coherencia y eficiencia.

TITULARIDAD

Al menos una de las razones por las cuales las empresas nuevas o emergentes quizá estén más alineadas con los impulsores de la innovación abierta es que han cambiado el modo en que consideran la titularidad de la propiedad intelectual. Las empresas afirman que, si bien históricamente se ha hecho hincapié en la titularidad y la protección de los productos de la innovación, están adoptando cada vez con mayor frecuencia un enfoque más flexible para garantizar el acceso a tecnología mediante colaboraciones.

Ello no significa que no valga la pena ser titular de derechos. Por el contrario, ahora más que nunca, la propiedad intelectual es fundamental para el valor de muchas empresas. No obstante, la forma en la que se utiliza y valora está cambiando. Se utiliza cada vez más para facilitar la colaboración a través de sistemas de acceso que van desde las licencias hasta las plataformas de código abierto, en lugar de impedir el acceso de otros al mercado.

El papel de los departamentos jurídicos de las empresas Para que la innovación sea exitosa, es fundamental que los objetivos de la empresa sean compatibles con los productos de su departamento jurídico. Para lograrlo, algunas empresas recurren a tácticas que incorporan la función jurídica en el proceso de innovación, de modo que los abogados de la empresa participan en el proceso desde el comienzo. Ello posibilita el entendimiento mutuo de las perspectivas comercial y jurídica, y la identificación temprana de problemas y riesgos jurídicos.

Sin perjuicio del enfoque que se adopte, la mayoría de las empresas reconocen, al menos en teoría, que involucrar al departamento jurídico desde un comienzo maximiza su capacidad para realizar aportes constructivos y formar parte de la solución definitiva.

HACIA DÓNDE SE DIRIGE LA INNOVACIÓN ABIERTA

A pesar de algunos desafíos inherentes, las empresas están obteniendo beneficios considerables de la innova-

ción abierta, que suelen superar los riesgos de adoptar un enfoque de investigación y desarrollo limitado y aislacionista. Las empresas están ampliando su equipo de colaboradores externos y están compartiendo más ampliamente los activos no esenciales, generando vías de acceso a tecnologías cada vez más diversas.

Las colaboraciones externas suelen considerarse esenciales para asegurar la velocidad con la que debe ocurrir la innovación. En ocasiones, puede valer la pena sacrificar la exclusividad y la titularidad de derechos para poder ser el “primero en llegar al mercado” o simplemente para mantenerse al día con el sector. La internalización, es decir, el uso de personal interno para crear nuevas ideas en lugar de recurrir únicamente a sus equipos y consultores de investigación y desarrollo, también es un enfoque que está ganando apoyo.

Las empresas generalmente califican a su talento interno como un conjunto de potencial por explotar, conectado estrechamente con la empresa y bien posicionado para desarrollar soluciones innovadoras. Como consecuencia de ello, las empresas invierten en sistemas para conectar a los empleados innovadores con conocimientos especializados, marcos y oportunidades adecuados a fin de facilitar el desarrollo de sus ideas.

A medida que las empresas están ampliando las formas de innovar y colaborar, así como la variedad de innovadores y colaboradores internos y externos, los departamentos jurídicos internos han tenido que adaptarse. La innovación abierta es algo completamente nuevo para muchos departamentos jurídicos, por lo que es necesario un cambio de enfoque y configuración. Los modelos de riesgo deben reflejar el nuevo panorama de colaboración y cuestionar las normas y protocolos que existen desde hace mucho tiempo.

Este no siempre ha sido un proceso fácil y las empresas siguen señalando las dificultades de pasar de enfoques más rígidos y orientados por políticas, a estrategias que brindan rapidez y flexibilidad y se basan en la confianza, actualmente consideradas esenciales para la innovación y colaboración eficaces.

Contribución de las indicaciones geográficas a la sostenibilidad del medio ambiente: el caso del *Madd de Casamance*

Por **Pape-Tahirou Kanouté**, economista agrícola, ETDS, Ziguinchor (Senegal); y **Michele Evangelista**, Registro de Lisboa, OMPI





El madd (o *Saba senegalensis*) es una especie de fruto silvestre, una baya de cáscara dura y amarilla que se encuentra principalmente en los bosques y ciertas sabanas de Burkina Faso, el Senegal, Guinea, Guinea-Bissau, Malí, Ghana y Côte d'Ivoire. Se trata de una planta trepadora con zarcillos que le permiten aferrarse a los troncos y ramas de los árboles del bosque, donde crece de forma silvestre.

“Las indicaciones geográficas tienen el potencial de contribuir a la expansión de las prácticas ambientalmente sostenibles, lo que podría resultar más difícil de lograr con empresas individuales.”

En medio de la crisis climática en que vivimos actualmente, la necesidad de preservar el medio ambiente natural se ha convertido en una creciente preocupación pública. Los consumidores, sobre todo los jóvenes, apelan al compromiso activo de los gobiernos y el sector privado para que adopten estrategias y políticas que favorezcan la sostenibilidad ambiental.

Además, la población mundial está aumentando, y se prevé que alcance unos 9.800 millones de habitantes en 2050. Estos factores plantean importantes retos con relación a la cantidad y la calidad de los alimentos que se requieren para cubrir las necesidades y al impacto de la agricultura y los sistemas de producción alimentaria en el medio ambiente. Ahora bien, ¿qué tiene todo esto que ver con el derecho de propiedad intelectual conocido como indicación geográfica?

La respuesta se encuentra en el hecho de que hay productos de calidad cuyo origen geográfico concreto les confiere unas características o calidad específicas o una reputación única, por lo que resultan altamente comercializables y crean valor para millones de productores de todo el mundo. Los productores suelen proteger y comercializar esos productos de calidad vinculados a su origen como indicación geográfica, un tipo de distintivo que generalmente consiste en la denominación geográfica donde se origina el producto o que incluye esa denominación. Si bien la sostenibilidad ambiental no es un requisito indispensable para adquirir una indicación geográfica, el proceso de obtención de la condición de indicación geográfica puede ser un instrumento valioso para promover objetivos de sostenibilidad ambiental.

INDICACIONES GEOGRÁFICAS: UN INCENTIVO PARA LA GESTIÓN EFICAZ DE LOS RECURSOS NATURALES

Las indicaciones geográficas permiten identificar productos que se originan en determinadas localizaciones geográficas. La calidad, la reputación o las características de esos productos están intrínsecamente vinculadas a su origen geográfico y son esencialmente atribuibles a este. El estrecho vínculo que mantienen los productos comercializados bajo una indicación geográfica con la región donde se producen (incluidos los factores naturales y humanos) supone para los productores un incentivo para mantener la integridad de los recursos naturales que permiten producirlos. Ello explica por qué indicaciones geográficas bien establecidas, como Grana Padano, Scotch Whisky y Banano de Costa Rica, adoptaron políticas ecológicas mucho antes de que los consumidores y la opinión pública comenzaran a cuestionar a las grandes empresas y marcas con relación a los efectos de sus operaciones en el medio natural.

No obstante, esa conciencia ambiental no se limita a las indicaciones geográficas establecidas. Los productores de bienes con potencial para acogerse a la protección de las indicaciones geográficas, como el fruto *Madd de Casamance*, también velan por la incorporación de las consideraciones relativas a la sostenibilidad en los reglamentos y mecanismos de control que establecen para regular las prácticas de recolección y la elaboración de productos derivados.



Foto: Cortesía de ETDS

El madd (o *Saba senegalensis*) es de color naranja cuando está maduro, tiene forma ovoide y está lleno de semillas recubiertas de pulpa; además, es una fuente rica de carbohidratos y vitaminas A, K y C.

EL MADD DE CASAMANCE

El madd (o *Saba senegalensis*) es una especie de fruto silvestre, una baya de cáscara dura y amarilla que se encuentra principalmente en los bosques y ciertas sabanas de Burkina Faso, el Senegal, Guinea, Guinea-Bissau, Malí, Ghana y Côte d'Ivoire. Se trata de una planta trepadora con zarcillos que le permiten aferrarse a los troncos y ramas de los árboles del bosque, donde crece de forma silvestre. Sus flores, de color blanco amarillento y blanco verdoso, son muy aromáticas, y sus frutos, de color naranja cuando están maduros, tienen forma ovoide y miden hasta 10 centímetros de largo y 8 centímetros de ancho y están llenos de semillas recubiertas de pulpa. Los frutos son ricos en carbohidratos y vitaminas A, K y C. Si se comen frescos, las semillas tienen un sabor agrio y suelen aderezarse con azúcar, sal o pimienta o utilizarse como condimento.

El fruto también se utiliza para hacer zumos, siropes y conservas. El *Madd de Casamance*, que crece en la región de Casamance, situada en la zona meridional del Senegal, goza de una gran reputación por su sabor y sus propiedades medicinales y ha sido comercializado

con cierto éxito por las mujeres, en particular, en ciudades como Dakar. Este fruto tiene un gran potencial para convertirse en una indicación geográfica emblemática de la región, y en la primera indicación geográfica de África para un producto silvestre.

EL CAMINO HACIA EL REGISTRO DE *MADD DE CASAMANCE* COMO INDICACIÓN GEOGRÁFICA

El proceso de registro de *Madd de Casamance* como indicación geográfica comenzó en 2017, con una conferencia subregional organizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), en colaboración con la Organización Africana de la Propiedad Intelectual (OAPI) y la Agencia Senegalesa para la Propiedad Industrial y la Innovación Tecnológica (ASPIT). En un estudio que se presentó durante una de las reuniones de la conferencia se evaluaba el potencial de este fruto como indicación geográfica, así como el grado de interés entre los productores locales por participar en el proceso de registro. En el estudio se reconocía la reputación y las características distintivas del fruto y sus productos derivados. También se señalaban otros factores fundamentales para apoyar su registro como indicación geográfica, entre ellos la necesidad de definir los límites geográficos de la zona de producción y de establecer la trazabilidad del fruto y los productos derivados reconocidos por la indicación.

Los productores locales confirmaron su interés en proteger el fruto, y, en 2019, con el apoyo de la Agencia Nacional de Asesoramiento Agrícola y Rural (ANCAR), la ASPIT, la FAO, la OAPI y la OMPI, pusieron formalmente en marcha un proyecto piloto para el desarrollo y el registro de *Madd de Casamance* como indicación geográfica. El proyecto también permitirá apoyar el desarrollo de la región de Casamance, en consonancia con el objetivo previsto en la Ley III de descentralización del Senegal de organizar el país en territorios de desarrollo viable, competitivo y sostenible para 2022.

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA: LA UNIÓN HACE LA FUERZA

Desde el inicio del proceso, actores locales como la organización no gubernamental senegalesa ETDS (*Economie Territoires et Développement Services*) comenzaron a trabajar con los productores locales (en un principio, la mayoría mujeres) interesados en añadir valor a los productos que obtenían del madd recolectado en la región.

“Desde el principio, los actores locales de la cadena de valor del *Madd de Casamance* reconocieron la importancia fundamental de preservar el entorno en el que crece este fruto.”

El madd que crece en la región de Casamance, situada en la zona meridional del Senegal, goza de una gran reputación por su sabor y sus propiedades medicinales y ha sido comercializado con cierto éxito por las mujeres, en particular, en ciudades como Dakar.



Fotos: Cortesía de ETDS

La primera prioridad de ETDS fue apoyar a los productores locales - que serían los responsables de regular la indicación geográfica una vez registrada - para establecer una asociación formal encargada de gestionar y administrar la indicación geográfica. Estos esfuerzos culminaron con la puesta en marcha, en noviembre de 2019, de la APPIGMAC (*Association pour la Protection et la Promotion de l'Indication Géographique Madd de Casamance*). El objetivo de la Asociación es aglutinar a todos los que se dedican a la recolección, producción y distribución del fruto de la región y se encarga de proteger y promover el *Madd de Casamance* y sus productos conexos.

Reunir a los productores locales en torno a la APPIGMAC les permite intercambiar ideas y acordar estrategias comunes para la gestión de la cadena de valor de la indicación geográfica. Por ejemplo, les permite elaborar y aplicar un plan de garantía de la calidad para asegurar que el fruto se recolecte en condiciones específicas y satisfaga las normas establecidas. La APPIGMAC también está trabajando en la búsqueda de nuevos mercados y estrategias para aumentar el valor y la venta de sus productos distintivos.

LOS PRODUCTORES APUESTAN POR LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Conscientes de la importancia fundamental de preservar el medio ambiente en el que crece el *Madd de Casamance*, los productores locales han trabajado desde el principio del proceso de registro de la indicación geográfica para asegurarse de que sus prácticas de recolección y producción se rigen por consideraciones de sostenibilidad. ¿Qué motivos tienen para ello? La razón es que los bosques de la región de Casamance están amenazados por el crecimiento demográfico, la expansión urbana y la explotación desenfrenada de los recursos naturales. La sobreexplotación de los bosques, los incendios, las sequías y el pastoreo excesivo han aumentado el riesgo de inundaciones y erosión y han provocado la desaparición de numerosas especies animales, lo que supone una verdadera amenaza para la producción del *Madd de Casamance*.

En vista de ello, los recolectores y procesadores locales de la cadena de valor del *Madd de Casamance* han acordado métodos precisos de explotación forestal para recuperar y mantener la integridad del ecosistema forestal original. Estas prácticas óptimas permiten equilibrar la explotación de los recursos naturales con la necesidad de regenerar los bosques donde crece el fruto y forman

parte de los requisitos obligados (pliego de condiciones) que cada productor tendrá que respetar si desea etiquetar sus productos con la indicación geográfica, una vez que se haya registrado. La Asociación confía en completar el proceso de registro antes de que finalice 2020.

Animada por los resultados positivos conseguidos mediante este enfoque, ETDS está trabajando con las comunidades locales para fortalecer otros mecanismos de gestión silvícola de base comunitaria. Así, por ejemplo, gracias al empeño de algunos grupos de voluntarios por mejorar la gestión de los bosques, Oussouyé (en la región de Casamance) fue el único departamento del Senegal que no registró ningún incendio forestal en 2019.

Las experiencias derivadas de la gestión del *Madd de Casamance* también están inspirando a otras comunidades a adoptar medidas ambientales positivas. Por ejemplo, los habitantes de Dablé, un barrio de la aldea de Thiobon, en el departamento de Bignona, han establecido un comité y acordado recolectar la fruta silvestre *ditakh* (*Detarium senegalese*), que constituye una parte importante de la economía local, únicamente cuando esté madura y solo los fines de semana. Quien infrinja esas normas se arriesga a que se le prohíba el acceso al bosque y a que se le confisque la fruta recolectada. También están empleando a jóvenes para supervisar el bosque y velar por la correcta aplicación de las normas. Del mismo modo, con el apoyo de ETDS, varias asociaciones locales están trabajando para regenerar los bosques de la zona alrededor de la aldea de Sindian.

ETDS está dispuesta a encontrar nuevos asociados para apoyar otras actividades de reforestación en la región.

APOYAR LA SOSTENIBILIDAD Y EMPODERAR A LAS COMUNIDADES MEDIANTE LAS INDICACIONES GEOGRÁFICAS

El ejemplo del *Madd de Casamance* ilustra cómo las indicaciones geográficas pueden favorecer las dimensiones ambiental, social y económica de la sostenibilidad y la transición hacia un futuro verde. Como esfuerzo colectivo, las indicaciones geográficas tienen el potencial de contribuir a la expansión de las prácticas ambientalmente sostenibles, lo que podría resultar más difícil de lograr con empresas individuales.

Además, los agentes económicos que intervienen en las cadenas de valor de las indicaciones geográficas, es decir, productores, transformadores y distribuidores, están

acostumbrados a someterse a auditorías independientes, en particular en lo que concierne a la producción y la calidad de los productos. A diferencia de muchos otros bienes, los productos protegidos por indicaciones geográficas están sujetos a controles regulares para garantizar que los consumidores disfruten de sus cualidades asociadas. Por ello, puede resultar relativamente fácil adaptar los productos distinguidos con una indicación geográfica a las auditorías de sostenibilidad.

Para mantener la reputación y las características de los productos de calidad procedentes de una zona determinada, los productores deben reconocer la importancia de gestionar eficazmente los recursos que determinan las cualidades de sus artículos, en particular cuando se trata de productos y alimentos naturales y agrícolas. No se trata solamente de una obligación moral con respecto al medio ambiente, sino de una cuestión de interés económico propio. La producción sostenible de esos bienes y, de hecho, el bienestar social y económico de las comunidades encargadas de producirlos, depende de unas prácticas eficaces y sostenibles de gestión de la tierra y los recursos naturales.

En el caso del *Madd de Casamance*, que también es una valiosa fuente nutricional para la comunidad, el hecho de asegurar la certificación de indicación geográfica no solo apoya los objetivos ambientales de la comunidad, sino que también estimula el empoderamiento de los jóvenes y las mujeres. Por ejemplo, los jóvenes suelen encargarse de la recolección de los frutos, y utilizan las ganancias para financiar sus estudios. Por su parte, las mujeres desempeñan un papel fundamental en la elaboración y venta de los zumos, siropes y conservas derivados del fruto, así como en la creación de la reputación de sus productos y el establecimiento de la cadena de valor. De hecho, fueron las mujeres quienes dieron los primeros pasos para conseguir la condición de indicación geográfica de *Madd de Casamance*.

La certificación de indicación geográfica es un esfuerzo colectivo en el que participan muchos actores de la cadena de valor, y en la medida en que toda la comunidad se compromete a alcanzar los mismos objetivos, se intensifica el impulso de la acción colectiva para cumplirlos.

En el caso del *Madd de Casamance*, y, de hecho, de otros productos protegidos por indicaciones geográficas, vemos que cuando la sostenibilidad ambiental se considera un objetivo de interés común, la organización comunitaria necesaria para obtener la condición de indicación geográfica puede convertirse en un importante instrumento para dar respuesta a los problemas de sostenibilidad y a las preocupaciones ambientales de nuestro tiempo.

Una nueva directiva europea impulsa la labor internacional para promover la accesibilidad

Por **Catherine Saez**, escritora independiente



Foto: BSIP SA / Alamy Stock Photo

El Acta Europea de Accesibilidad complementa el Tratado de Marrakech para facilitar el acceso a las obras publicadas a las personas ciegas, con discapacidad visual o con otras dificultades para acceder al texto impreso. El objetivo del Acta es que, cuando se produzcan los libros electrónicos, en los archivos asociados se incluyan características de accesibilidad como texto estructurado y descripciones de las imágenes. También se pretende que los consumidores con discapacidades cuenten con información sobre esas características cuando adquieran un libro electrónico.

El Consorcio de Libros Accesibles (ABC) es una alianza público-privada encabezada por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Engloba a organizaciones que representan a personas con dificultad para acceder al texto impreso, como la Unión Mundial de Ciegos (UMC), bibliotecas para personas ciegas, organismos de normalización y organizaciones que representan a autores, editores y organizaciones de gestión colectiva.

El objetivo del ABC es aumentar en todo el mundo el número de libros en formatos accesibles, como el braille, el audio, el texto electrónico o los tipos de imprenta grandes,

y ponerlos a disposición de las personas ciegas, con discapacidad visual o con dificultad para acceder al texto impreso.

En particular, el ABC promueve la producción de obras “que nacen accesibles”, es decir, que son plenamente accesibles para todos los lectores. El objetivo general consiste en que un mismo producto pueda ser utilizado por cualquier persona.

Los objetivos del ABC están en consonancia plena con la Directiva de la Unión Europea (UE) de 2019, también denominada Acta Europea de Accesibilidad. Inmaculada Placencia Porrero, experta sénior en discapacidad e inclusión en la Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión de la Comisión Europea, reflexiona sobre los objetivos principales de la Directiva desde la perspectiva de la edición inclusiva para personas con discapacidades, en particular aquellas con discapacidad visual y ciegas.

¿CUÁL ES EL PRINCIPAL OBJETIVO DEL ACTA EUROPEA DE ACCESIBILIDAD?

La finalidad primordial del Acta es que determinados productos y servicios que se producen y comercializan en el mercado de la UE sean accesibles a las personas con discapacidades. Los principales productos a los que se aplica son computadoras y sistemas operativos, terminales de autoservicio como los terminales de pago, cajeros automáticos y algunas máquinas de venta de billetes o de registro, así como terminales de autoservicio interactivos que proporcionan información. El Acta también abarca los teléfonos inteligentes y los aparatos de televisión, así como los descodificadores y los lectores electrónicos. Los servicios previstos consisten en la mayoría de los servicios de telecomunicaciones, el número 112 de emergencias europeo, servicios de acceso a los medios audiovisuales, algunos aspectos de los servicios de transporte, servicios bancarios al consumidor, comercio electrónico, libros electrónicos y programas informáticos especializados.

La Directiva garantizará que las personas con discapacidades (así como muchas personas mayores) se beneficien de una mayor oferta de productos y servicios accesibles y, de esta manera, puedan participar más activamente en la sociedad y la economía. La Directiva también contribuye a la aplicación del pilar europeo de derechos sociales, una iniciativa de la UE cuyo objetivo es proporcionar a los ciudadanos unos derechos nuevos y más efectivos y, en particular, garantizar la inclusión de las personas con discapacidad (principio 17 del pilar). Además, los fabricantes y los prestadores de servicios podrán vender y distribuir sus productos y servicios en todo el territorio de la UE sin tener que adaptarlos a las distintas disposiciones nacionales. Los productos y servicios importados también tendrán que cumplir esos requisitos.

“La Directiva garantizará que las personas con discapacidades (así como muchas personas mayores) se beneficien de una mayor oferta de productos y servicios accesibles y, de esta manera, puedan participar más activamente en la sociedad y la economía.”



El 1 de octubre de 2018, la Unión Europea se adhirió al Tratado de Marrakech. De derecha a izquierda: Claire Bury, directora general adjunta de la Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías de la Comisión Europea; embajadora Elisabeth Tichy-Fisslberger, representante permanente de Austria ante las Naciones Unidas en Ginebra y representante de los 28 miembros de la Unión Europea; Francis Gurry, director general de la OMPI; y embajador Walter Stevens, jefe de la Delegación de la Unión Europea ante las Naciones Unidas y otras organizaciones con sede en Ginebra.

¿CUÁL ES EL CALENDARIO DE LA APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA?

A partir de la fecha de publicación de la Directiva, el 28 de junio de 2019, los Estados miembros de la UE tendrán tres años (es decir, hasta el 28 de junio de 2022) para transponer las disposiciones de la Directiva en la legislación nacional, y otros tres años (hasta el 28 de junio de 2025) para aplicar dichas disposiciones. Se han establecido varias medidas transitorias. Por ejemplo, los productos que ya estén en uso y los contratos de servicios celebrados antes del 28 de junio de 2025 pueden disponer de otros cinco años (hasta el 28 de junio de 2030) antes de que se exija el cumplimiento. En cuanto a los terminales de autoservicio, el período transitorio es de 20 años contados a partir de su puesta en funcionamiento. Sin embargo, en la mayor parte de los casos se exigirá el cumplimiento de la Directiva a partir de junio de 2025.

¿CUÁLES SERÁN LOS CAMBIOS PARA LOS FABRICANTES Y LOS EDITORES?

Desde el 28 de junio de 2025, empresas como los fabricantes y los editores únicamente podrán comercializar en el mercado europeo productos y servicios que cumplan con los requisitos de accesibilidad establecidos en la Directiva. De esta manera, accederán a todo el mercado interior. Las empresas también deberán cumplir determinadas obligaciones de información. Por ejemplo, deberán informar a los consumidores sobre las características de accesibilidad de sus productos y servicios.

¿CUÁL ES LA RELACIÓN ENTRE EL ACTA EUROPEA DE ACCESIBILIDAD Y EL TRATADO DE MARRAKECH PARA FACILITAR EL ACCESO A LAS OBRAS PUBLICADAS A LAS PERSONAS CIEGAS, CON DISCAPACIDAD VISUAL O CON OTRAS DIFICULTADES PARA ACCEDER AL TEXTO IMPRESO, ADMINISTRADO POR LA OMPI?

El Acta complementa el Tratado de Marrakech. Su objetivo es garantizar que los nuevos libros electrónicos sean accesibles desde el momento en que se crean. No se trata de adaptar libros no accesibles, sino de

garantizar que, cuando se produzcan libros electrónicos nuevos, en los archivos asociados se incluyan características de accesibilidad como texto estructurado y descripciones de las imágenes. En el Acta también se establece la obligación de proporcionar información sobre las características de accesibilidad de los libros electrónicos para que los clientes con discapacidades sepan lo que están comprando.

ADEMÁS DE A LOS FABRICANTES Y LOS EDITORES, ¿SE APLICA LA DIRECTIVA A OTROS AGENTES ECONÓMICOS, COMO LOS DISTRIBUIDORES O LOS IMPORTADORES?

La Directiva es aplicable a todos los operadores económicos de la cadena de suministro editorial, a saber, fabricantes, prestadores de servicios, importadores, distribuidores, representantes autorizados y consumidores. En la Directiva también se indica que, en relación con los libros electrónicos, el concepto de prestador de servicio puede abarcar a los editores y otras empresas que participan en la distribución.

¿QUÉ FORMATOS O CARACTERÍSTICAS DE LIBROS ELECTRÓNICOS SE PREVÉN?

En la Directiva no se especifica ningún formato en concreto, sino que más bien se señalan los requisitos de accesibilidad funcional que pueden satisfacerse mediante diversos formatos. Sin embargo, en la Directiva se establece un procedimiento mediante el que la Comisión puede definir normas y adoptar especificaciones técnicas que proporcionarían una presunción de conformidad con los requisitos de accesibilidad de la Directiva.

UNA VEZ APLICADA LA DIRECTIVA, ¿CUÁNTOS LIBROS ESTARÁN DISPONIBLES EN FORMATO ACCESIBLE EN LA UE?

Es difícil predecirlo, puesto que dependerá del número de libros que se publiquen a partir del 28 de junio de 2025, la fecha de inicio de la aplicación de la Directiva. En principio, la Directiva se aplica a todos los libros de

nueva publicación. También se espera que la Directiva promueva la adopción de las mejores prácticas dirigidas a lograr una accesibilidad de los libros electrónicos mayor que la exigida en la legislación.

¿PODRÍA HABLARNOS SOBRE LAS EXENCIONES O EXCEPCIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA?

Efectivamente, en la Directiva se regulan varias excepciones. Por ejemplo, las microempresas no están obligadas a cumplir determinados requisitos. Las pequeñas y medianas empresas tienen el deber de publicar libros accesibles pero algunas pueden disfrutar de una cierta flexibilidad de los requisitos de información. También se han incorporado a la Directiva varias otras salvaguardias de las que pueden beneficiarse las empresas. Por ejemplo, la aplicación de los requisitos de accesibilidad solo es obligatoria en la medida en que no imponga una carga desproporcionada ni dé lugar a una modificación sustancial del producto o servicio. Además, si bien en la Directiva se exige a los editores de libros electrónicos que estos sean accesibles, no se les impone la obligación de producir los libros en papel en formato braille.

¿CÓMO SE VIGILARÁ EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTIVA?

La vigilancia del cumplimiento de la Directiva es un proceso. Primero, las empresas deben declarar la conformidad y, posteriormente, las autoridades de vigilancia del mercado y las autoridades responsables de verificar la conformidad de los servicios deben verificar que todo está correcto. Por último, los consumidores podrán emprender acciones ante los tribunales conforme al Derecho interno.

Cada Estado miembro deberá designar a su propia autoridad de vigilancia del mercado y a las autoridades responsables de verificar la conformidad de los servicios. Todavía es demasiado pronto para predecir quiénes serán esas autoridades y cómo se organizarán, pero los Estados miembros tendrán el deber de informar al público sobre ellas, sus responsabilidades y las decisiones que adoptarán cuando comiencen a funcionar.

La literatura todavía puede cambiar el mundo

Por **Michiel Kolman***, vicepresidente principal de Relaciones con la Industria de la Información de la editorial Elsevier

*Michiel Kolman también es enviado presidencial para la diversidad y la inclusión en la Unión Internacional de Editores, miembro de la Junta del Consorcio de Libros Accesibles y copresidente de Workplace Pride.

La palabra escrita en su forma más básica permite trasladar el conocimiento desde las ideas de un autor directamente hasta el corazón y la mente de los lectores de todo el mundo. La literatura ha transformado la sociedad durante siglos, y en 2020 la necesitamos –a ella y a los editores– más que nunca.

La industria editorial, que tiene la responsabilidad de orientar el discurso público en temas que van desde el cambio climático hasta la salud mental, impulsa la transformación. Los editores son agentes del cambio y existen buenas razones por las que todavía son necesarios en el mundo moderno.

AGENTES DEL CAMBIO

La industria editorial está a la vanguardia de las iniciativas para promover la diversidad y la inclusión. En mi calidad de enviado presidencial para la diversidad y la inclusión en la Unión Internacional de Editores (UIE), observo que la industria editorial adopta cada vez más estos ideales, lo cual es positivo. Es importante que todas las personas en el sector editorial se sientan bienvenidas e incluidas.

PublishHER es una iniciativa promovida por la industria y encabezada por la vicepresidenta de la UIE, Bodour Al Qasimi, una de las impulsoras del desarrollo de la industria editorial en el mundo árabe. La iniciativa es un ejemplo notable de la actividad de la industria para promover la igualdad de género. Mediante PublishHER, editoras destacadas hacen un llamamiento para acabar con los desequilibrios de género que tan arraigados están en la industria y para impulsar una agenda internacional para el cambio.

Ahora bien, además de ser la actitud correcta, existen motivos económicos evidentes para apoyar la diversidad y la inclusión. Las empresas que defienden la diversidad y facilitan la inclusión obtienen un rendimiento financiero significativamente mejor. Las empresas dirigidas por equipos directivos que no reflejan la diversidad de las sociedades actuales, por ejemplo en relación con el género o el origen étnico, lo pagan con un rendimiento económico deficiente.

Los datos de los países del norte muestran que la industria editorial está avanzando considerablemente en lo que respecta a la diversidad de género. Por ejemplo, los datos de la Asociación de Editores del Reino Unido muestran que en el sector editorial trabajan más mujeres que hombres. Lo que es más importante, las mujeres ocupan el 54% de los puestos de liderazgo y de alta dirección. La situación en torno al origen étnico resulta más complicada, ya que ha sido difícil atraer y retener a las personas pertenecientes a minorías étnicas.

Respecto a los países del sur, no resulta fácil encontrar datos fiables, pero existen numerosos indicios de que un gran número de mujeres, como la editora marroquí de libros infantiles Amina Hachimi Alaoui, están creando sus propias editoriales. Las pequeñas y nuevas editoriales, en particular, están demostrando ser más innovadoras y estar dispuestas a desafiar el *statu quo*, pues publican obras que van más allá de los títulos habituales y ofrecen una plataforma para las nuevas voces del mundo de la literatura y la cultura. Entre esas voces hay cada vez más mujeres, lo que ilustra muy bien cómo la diversidad y la inclusión contribuyen al cambio social y cultural.

Los editores integran cada vez más la diversidad y la inclusión en el contenido que publican. Los editores de libros infantiles transmiten historias sobre familias que no siempre siguen el modelo tradicional pero donde los niños tienen la oportunidad de aceptar su propia identidad en un mundo cada vez más diverso y progresista. Existen ejemplos excelentes de libros infantiles que presentan una variedad de configuraciones familiares. También se celebra que los niños acepten su identidad verdadera aunque no coincida con el rol de género habitual determinado por el sexo biológico. La tendencia hacia la expresión de la propia identidad en la literatura infantil se refleja muy bien en el libro *Julián es una sirena*, que recabó un éxito destacado en la Feria del Libro Infantil de Boloña en 2019. Más recientemente, la casa editorial sueca Oliká ha impulsado la igualdad de género con sus libros sobre las principales estrellas del fútbol femenino en Suecia.





Foto: OMPI / E. Berrod

Las pequeñas y nuevas editoriales, en particular, con frecuencia dirigidas por mujeres, están demostrando ser más innovadoras y estar dispuestas a desafiar el *statu quo*, pues publican obras que van más allá de los títulos habituales y ofrecen una plataforma para nuevas voces.



EL CLUB DE LECTURA DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

También en el ámbito de los libros infantiles, los editores orientan el futuro de los niños sobre la base de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La UIE se enorgullece de haber creado, junto con las Naciones Unidas y el apoyo de otros muchos agentes del ecosistema literario, el Club de Lectura de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Durante 17 meses, se publican mensualmente recomendaciones de libros por cada uno de los 17 ODS en todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas (árabe, chino, español, francés, inglés y ruso). Se trata de libros sobre los temas de los ODS para niños de edades entre los 6 y los 12 años. Así, un niño en Perú puede leer libros en español sobre la igualdad de género (ODS 5) y una niña en China puede leer en chino sobre el agua limpia y el saneamiento (ODS 6). Debo admitir que estoy orgulloso de esta iniciativa impulsada durante mi presidencia de la UIE. Es un excelente ejemplo de que los editores son agentes de cambio e invierten activamente en las generaciones venideras.



Foto: www.braingyanfoundation.in/projects/education-projects/

El Club de Lectura de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (#SDGBookClub), impulsado por la UIE y las Naciones Unidas con el apoyo de varias otras organizaciones, ayuda a los niños a aprender sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Personas de todo el mundo celebran reuniones del Club de Lectura de los ODS. Miembros de la Fundación BrainGyan del Club de Lectura de los ODS (arriba).

EL CONSORCIO DE LIBROS ACCESIBLES

Los editores también están a la vanguardia de la labor de aumentar el número de libros disponibles en los formatos necesarios para los cientos de millones de personas ciegas o con discapacidad visual de todo el mundo, mediante su participación activa en el Consorcio de Libros Accesibles (ABC). En otoño del 2019, Hachette Livre se convirtió en el 100.º signatario de la Carta del ABC y confirmó su compromiso con la creación de productos plenamente accesibles para todos los usuarios.

El ABC es una alianza público-privada encabezada por la OMPI que reúne a los principales actores, entre ellos los editores, con el objetivo de aumentar en todo el mundo el número de libros disponibles en formatos accesibles como el braille, el audio, el texto electrónico o los tipos de imprenta grandes, y ponerlos a disposición de las personas con dificultad para acceder al texto impreso.

LA INNOVACIÓN EN LA EDICIÓN

Los editores siempre han apostado por la innovación, y siguen haciéndolo. Actualmente, esto se manifiesta en el modo en el que los editores científicos, técnicos y médicos (STM, por sus siglas en inglés) adoptan cada vez más la tecnología de cadena de bloques y la inteligencia artificial (IA) en sus operaciones. Por ejemplo, Springer Nature ha elaborado y publicado el prototipo de un libro innovador creado mediante un algoritmo de aprendizaje automático que se ha desarrollado con la colaboración del Laboratorio de Lingüística Computacional Aplicada de la Universidad Goethe en Alemania. Además, en Elsevier utilizamos la IA para extraer la información relevante para, por ejemplo, un médico en la sala de emergencias.

En realidad, si bien muchos editores toman como base el contenido de alta calidad que publican desde hace decenios, si no más, en la actualidad recurren a empresas de inteligencia de datos para elaborar análisis que, en combinación con su contenido, pueden ayudar a los profesionales médicos a adoptar decisiones más rápidamente y apoyar a los científicos mediante la mejora de sus capacidades de investigación.

Nos encontramos en un período singular en el que la mayor parte de las principales casas editoriales STM están dirigidas por mujeres, una situación que hace pocos años era inimaginable. A excepción de Wolters Kluwer, hasta ahora los directores generales del amplio número de empresas editoriales del ámbito científico eran hombres, pero en la actualidad esto ya no es así.

Los editores también son agentes del cambio en lo concerniente a la lucha por la libertad de publicación, que es uno de los dos pilares fundamentales de la UIE. Trabajamos para acabar con la censura y acompañamos a nuestros compañeros editores cuando deben defenderse de un ataque por lo que han publicado. Es nuestra responsabilidad y deber como editores apoyar la libertad de publicación en cualquier lugar y siempre que podamos.

“Los editores son agentes del cambio y existen buenas razones por las que todavía son necesarios en el mundo moderno.”

Por último, los editores también impulsan el cambio en lo que se refiere al derecho de autor, que es el segundo pilar fundamental de la UIE. El derecho de autor debe actualizarse y adaptarse a la era digital. Dicho esto, debe admitirse que la innovación en la industria editorial es posible gracias al derecho de autor. Asimismo, ha de reconocerse que el derecho de autor protege el ecosistema en el que los editores pueden divulgar información fiable en los ámbitos de la salud y la investigación. Esto reviste aún más importancia en la actualidad, durante la pandemia del coronavirus, cuando es más necesario que nunca contar con información de confianza en la que se puedan basar las políticas públicas. En estos tiempos, la fiabilidad de la información, protegida por el marco del derecho de autor, puede suponer una diferencia real entre las políticas internacionales y nacionales eficaces y las ineficaces. Una información fidedigna impulsada por el derecho de autor puede, efectivamente, significar la diferencia entre la vida y la muerte. Por lo tanto, la función de los editores de garantizar un contenido fiable es ahora más importante que nunca.

Un marco sólido de derecho de autor es esencial para proteger un ecosistema editorial en el que pueda prosperar la diversidad. Un ecosistema en el que las editoras de los países del sur puedan acceder al mercado y publicar obras literarias novedosas, pioneras e incluso, a veces, controvertidas. En un contexto así, puede publicarse poesía portuguesa junto a obras de ficción finlandesas, en una celebración de la diversidad de temas, asuntos, autores y lectores. Puede que estos libros no sean superventas, pero deben publicarse por razones que superan los intereses económicos. Es posible también que se trate de libros controvertidos que estén sometidos a censura en algunos países pero que son buenos ejemplos del porqué de la lucha por la libertad de publicación. Por estos motivos, un marco sólido de derecho de autor es inseparable de la innovación, la diversidad, la inclusión y la libertad de publicación.



34, chemin des Colombettes
P.O. Box 18
CH-1211 Ginebra 20
Suiza

Tel.: +41 22 338 91 11
Fax: +41 22 733 54 28

Para los datos de contacto de las oficinas
de la OMPI en el exterior, visite:
www.wipo.int/about-wipo/es/offices

La Revista de la OMPI es una publicación trimestral gratuita de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Ginebra (Suiza). Su propósito es fomentar los conocimientos del público respecto de la propiedad intelectual y la labor que realiza la OMPI y no constituye un documento oficial de la Organización.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no entrañan, de parte de la OMPI, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La presente publicación no refleja el punto de vista de los Estados miembros ni el de la Secretaría de la OMPI.

Cualquier mención de empresas o productos concretos no implica en ningún caso que la OMPI los apruebe o recomiende con respecto a otros de naturaleza similar que no se mencionen.

Para toda observación o pregunta, diríjase a la Redacción: WipoMagazine@wipo.int.

Para solicitar una versión en papel de la Revista de la OMPI, diríjase a publications.mail@wipo.int.

Publicación de la OMPI n.º 121(S)
ISSN 1020-7082 (papel)
ISSN 1564-7862 (en línea)