

OMPI REVISTA

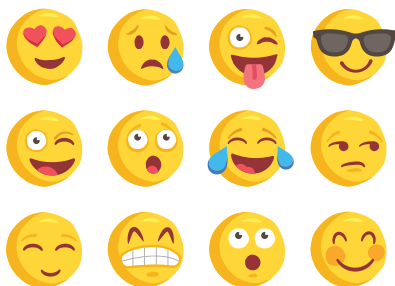
JUNIO DE 2018

N.º 3



El derecho de préstamo público
y su función

p. 37



Los *emojis* y el derecho de
propiedad intelectual

p. 32



Curaçao celebra 125 años de
protección de marcas

p. 26

Una novedosa
tecnología de
aprovechamiento
de la niebla ayuda
a paliar la escasez
de agua de las
regiones áridas

p. 14



Índice

- 2 El Tratado de Cooperación en materia de Patentes cumple 40 años
- 8 La empresa *Diagnostics for the Real World*: sencillo método de diagnóstico en el propio lugar de la consulta médica
- 14 Una novedosa tecnología de aprovechamiento de la niebla ayuda a paliar la escasez de agua de las regiones áridas
- 22 IP Australia pone a trabajar la inteligencia digital
- 26 Curaçao celebra 125 años de protección de marcas
- 32 Los *emojis* y el derecho de propiedad intelectual
- 37 El derecho de préstamo público y su función

Agradecimientos:

- 2 **John Sandage**, director general adjunto, y **Claus Matthes**, director principal, Sector de Patentes y Tecnología
- 8 **Kaori Saito**, especialista en Cuestiones de Género y Diversidad, OMPI
- 22 **Yoshiyuki Takagi**, subdirector general, Sector de Infraestructura Mundial, OMPI
- 26 **Sara Amini**, División de Información y Promoción, Registro de Madrid, OMPI
- 32 y 37 **Rafael Ferraz Vazquez**, División de Derecho de Autor, OMPI

Redacción: **Catherine Jewell**

Diagramación: **Ewa Przybylowicz**

© OMPI, 2018



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 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: tatyana_tomsickova/
iStock/Getty Images Plus; Pingebat/
iStock/Getty Images Plus; sorincolac/
iStock/Getty Images Plus;

Imagen principal:

Cortesía de Aqualonis GmbH

El Tratado de Cooperación en materia de Patentes cumple 40 años

Por **Matthew Bryan**, División Jurídica y de Relaciones con los Usuarios del PCT, y **Catherine Jewell**, División de Comunicaciones, OMPI

En la actualidad, los inventores de todo el mundo tienen acceso a un sistema, que se llama “Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT)” y que es un medio barato de obtener protección por patente para sus valiosas tecnologías en varios países. Ese sistema acaba de cumplir 40 años de vida y constituye una pieza fundamental del sistema internacional de patentes.

Actualmente, el PCT comprende 152 países miembros. En palabras del Sr. Francis Gurry, director general de la OMPI, el PCT “es sin duda alguna un sistema internacional y un tratado internacional” que se encuentra en “el centro de la actividad internacional de patentamiento”.

Las principales empresas del mundo (véase la página 4), las universidades y las instituciones de investigaciones más prestigiosas y los propios inventores usan el PCT porque es una opción estratégica para solicitar protección por patente en varios países, ya que una única solicitud internacional de patente que se presenta en virtud del PCT surte efecto jurídico en todos los países obligados por el Tratado.

VENTAJAS DEL PCT

El PCT brinda a los usuarios numerosas ventajas. Particularmente, los solicitantes pueden aplazar la decisión relativa a los países en los cuales desean obtener protección por patente, y los importantes costos que conlleva, hasta 18 meses más tarde que con el sistema de patentes tradicional. Además, se benefician de los valiosos conocimientos relativos a la posible patentabilidad de sus invenciones; en la actualidad, hay 22 oficinas de patentes que sirven de Administración encargada de la búsqueda internacional y que colaboran con la OMPI para brindar dichos conocimientos a los usuarios. Ese tiempo y conocimientos suplementarios brindan a los solicitantes la oportunidad de proseguir la mejora técnica de su invención, de tantear el mercado en el que puedan colocarla y, si es necesario, de encontrar socios comerciales y conseguir financiación.

El PCT también ofrece a las oficinas nacionales y regionales de patentes varias ventajas, particularmente, porque se les brinda la misma información de valor añadido relativa a la posible



Foto: OMPI/Barron

El Sr. Francis Gurry, director general de la OMPI, destaca que, en sus 40 años de actividad, el PCT ha pasado a ser “el centro de la actividad de patentamiento en todo el mundo”.

Acerca del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT)

El Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) ofrece a los usuarios del sistema de patentes un medio económico de proteger sus invenciones en todo el mundo.

El PCT facilita el proceso de solicitar la posible protección por patente en varios países y aplaza algunos de los costos más onerosos de dicha internacionalización. No obstante, la concesión de los derechos de patente queda supeditada a la decisión de las oficinas de patentes nacionales o regionales competentes.

Basta que el solicitante presente una única solicitud “internacional” de patente dentro de los 12 meses después de presentada la primera solicitud de patente ante la oficina de patentes nacional o regional para que se ponga en marcha el proceso de solicitar protección por patente en 152 países.

El PCT también ayuda a las oficinas de patentes nacionales y regionales a la hora de decidir la concesión de la patente y facilita que el público tenga acceso a un vasto acervo de información técnica relativa a las invenciones gracias a la base de datos PATENTSCOPE.



patentabilidad de una invención que se ofrece a los solicitantes y porque se libera a dichas oficinas de tener que evaluar los aspectos formales de la solicitud. De esa manera, el proceso del PCT facilita la toma de decisiones y puede reforzar la confianza en la calidad de las patentes si, finalmente, son concedidas.

¿QUÉ OPINAN LOS USUARIOS DEL PCT?

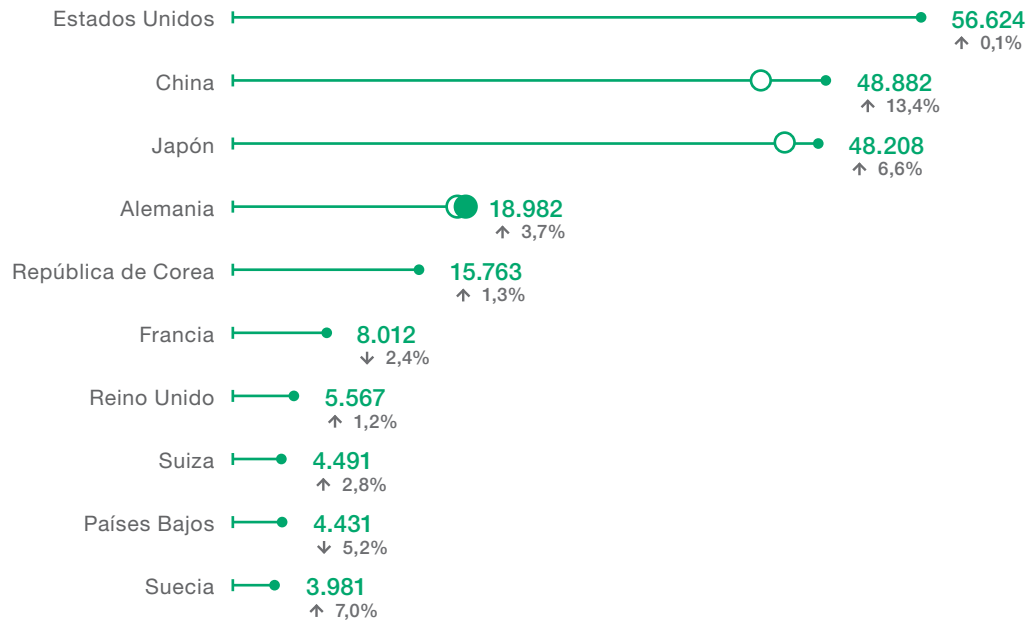
“El Tratado de Cooperación en materia de Patentes de la OMPI es una pieza fundamental de nuestras actividades de PI” opina el Sr. Alexander Kurz, vicepresidente Ejecutivo de Recursos Humanos, Asuntos Jurídicos y Gestión de la Propiedad Intelectual de Fraunhofer, la organización de investigación aplicada más grande de Europa. Agrega lo siguiente: “Ofrece un alto grado de seguridad jurídica y nos proporciona un tiempo adicional para encontrar el socio comercial apropiado y el mercado más adecuado para nuestras invenciones. Es una manera excelente de establecer derechos de PI a nivel internacional. Por eso lo usamos”.

La empresa Embraer, gigante aeronáutico y empresa pionera del Brasil, usa el PCT por razones similares. “El PCT es una herramienta extremadamente útil que sirve de apoyo a nuestro empeño por ampliar nuestra presencia mundial” explica Wander Menchik, jefe del Programa de Desarrollo Tecnológico de Embraer. Precisa, además, esto: “Es especialmente útil porque proporciona una opinión preliminar sobre la posibilidad de obtener una patente sobre una tecnología determinada en diferentes países, lo que da a la empresa tiempo adicional para tomar decisiones comerciales estratégicas respecto de la tecnología para la que desee obtener protección. Por tanto, se trata de una opción rentable que elimina el trabajo preliminar del proceso de obtención de patentes en los mercados internacionales y nos proporciona una información inestimable a la hora de diseñar las estrategias para patentar nuevas tecnologías”.

También aprecian el valor que tiene el PCT las empresas de tamaño más reducido, como Nokero, una pequeña empresa social de los Estados Unidos que produce lámparas solares ecológicas para los hogares pobres en recursos de los países en desarrollo. “Las patentes son una parte fundamental de nuestra estrategia empresarial. Cuando se trata de solicitar una patente, como operamos en tantos mercados diferentes, recurrimos al Tratado de Cooperación en materia de Patentes de la OMPI”, explica Steve Katsaros, el fundador de Nokero. Añade lo siguiente: “Las empresas emergentes disponen de fondos limitados y el PCT es un mecanismo excelente para posponer los costos de presentación

Los diez países más importantes del PCT

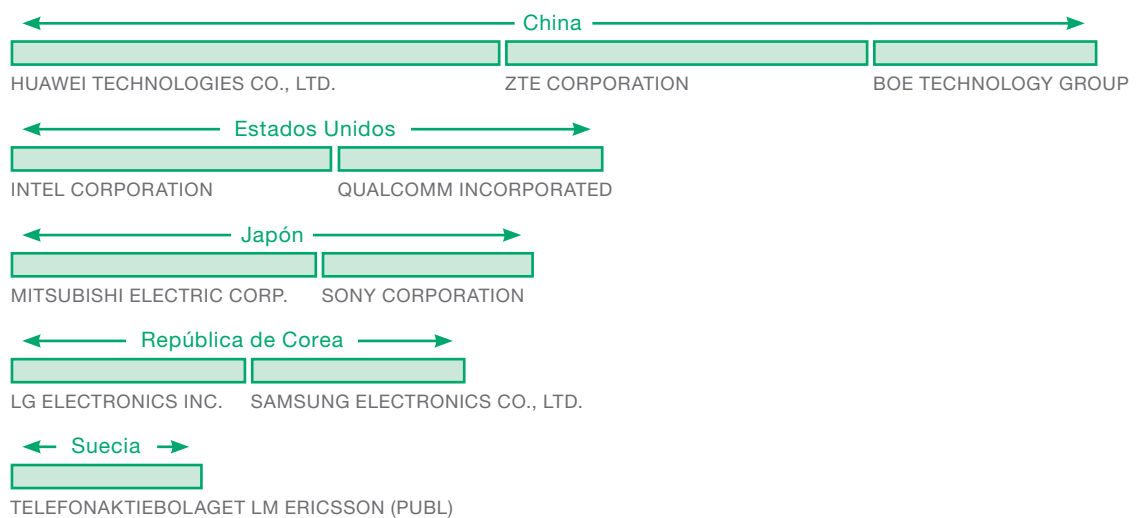
○ 2016 ● 2017



En 2017 se presentaron unas 243.000 solicitudes internacionales por conducto del PCT, o sea, 4,5% más que en 2016, lo cual representa el octavo año de crecimiento consecutivo. El grueso de las solicitudes fue presentado por los solicitantes de los Estados Unidos, seguidos por los de China y el Japón.

Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI, marzo de 2018

Los 10 principales solicitantes del PCT



Dos empresas tecnológicas chinas presentaron el mayor número de solicitudes internacionales de patente en 2017, en primer lugar Huawei y en segundo lugar ZTE.

Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI, marzo de 2018

de las solicitudes de patente, lo que permite ganar tiempo para ver qué sucede con el producto en el mercado y solventar cualquier imprevisto técnico que pueda surgir. Sin el PCT, proteger una invención en los mercados internacionales requeriría de una estrategia de alto riesgo con desorbitantes costos iniciales”.

CRECIMIENTO SOSTENIDO

Desde que entró en vigor en 1978, el PCT ha registrado un notable crecimiento. En los primeros seis meses de su existencia, se presentaron apenas 459 solicitudes internacionales de patente al amparo del sistema. Veintiséis años después, se había presentado un millón de solicitudes y casi trece años después de eso, en febrero de 2017, se publicó la solicitud PCT número tres millones. Cada semana, de promedio, se publican unas 5.000 solicitudes internacionales de patente en PATENTSCOPE, la base de datos de la OMPI. PATENTSCOPE comprende unos 70 millones de documentos de patente, además de los 3,4 millones de solicitudes internacionales de patente que se han tramitado mediante el Sistema del PCT hasta la fecha. PATENTSCOPE ofrece a los usuarios valiosa información con respecto a quién patenta y dónde, y en qué campos de la tecnología.

En los últimos 40 años, con una sola excepción, el año 2009, en lo más profundo de la crisis económica internacional, el PCT ha registrado un crecimiento anual sostenido en lo que respecta al número de solicitudes internacionales de patente presentadas. En 2017, se registró por la vía del PCT una cifra inédita de solicitudes internacionales de patente: 243.500, que representan un aumento de 4,5% con respecto a 2016.

Desde la creación del PCT, los solicitantes de los Estados Unidos han presentado las cifras más elevadas de solicitudes del PCT todos los años, las cuales sumaron solo en 2017 casi 57.000 solicitudes internacionales de patente. Pero desde comienzo de siglo, se aprecia un notable aumento del uso del PCT por los países asiáticos y, particularmente, el fenomenal crecimiento de su uso por los solicitantes de China. Desde 2003, la tasa anual de crecimiento de las solicitudes del PCT presentadas por China supera el 10%, y en 2017, China pasó a ser el segundo usuario del sistema, tras relegar a Japón al tercer lugar (véase la página 4). Con las actuales tasas de crecimiento, parece que está preparada para ser el primer usuario del PCT en 2020.

“Ese rápido aumento entre los usuarios de China del uso del sistema internacional de patentes pone de manifiesto que los innovadores miran cada vez más al exterior, tratando de difundir sus ideas originales en nuevos mercados a medida que la economía china prosigue su rápida transformación” señaló en marzo de 2018 el Sr. Francis Gurry, director general de la OMPI, cuando dio a conocer las cifras correspondientes a 2017 de los servicios de presentación de solicitudes y de registro de la OMPI. El Sr. Gurry precisó lo siguiente: “Esta circunstancia forma parte de un cambio de mayores proporciones en la geografía de la innovación, pues en la actualidad la mitad de las solicitudes internacionales de patente proceden de Asia Oriental”.

UN MODELO DE COOPERACIÓN MULTILATERAL

El PCT constituye un excelente ejemplo de cooperación y labor común en la esfera multilateral en el campo de la propiedad intelectual (PI), pues representa la colaboración activa de más de 100 oficinas nacionales y regionales de patentes que, junto con la OMPI, tramitan las solicitudes por conducto del PCT y de conformidad con los requisitos del Tratado.



Foto: OMPI/Barrad

Tras 40 años de actividad, el PCT prescinde de la presentación de los documentos en papel y adopta un moderno sistema electrónico denominado "ePCT". El Sr. Gurry explica lo siguiente: "Sin el apoyo integral de las TI sería simplemente imposible tramitar 243.500 solicitudes internacionales anuales".

El Sistema del PCT también depende en gran medida de la colaboración de los solicitantes y de sus representantes legales. La función positiva que cumple el sistema en el proceso de solicitar protección internacional por patente goza de amplio reconocimiento en el seno de los profesionales del derecho de PI. Por ejemplo, T. David Reed, antiguo consejero principal de patentes de The Procter and Gamble Company, uno de los principales usuarios del PCT, en una oportunidad sintetizó el valor que tiene el PCT diciendo que constituye "el avance más importante que ha tenido lugar a escala internacional en la práctica de patentes y en la gestión de las carteras de patentes, desde la entrada en vigor del Convenio de París en 1883".

RESPUESTA PRÁCTICA A UNA NECESIDAD REAL

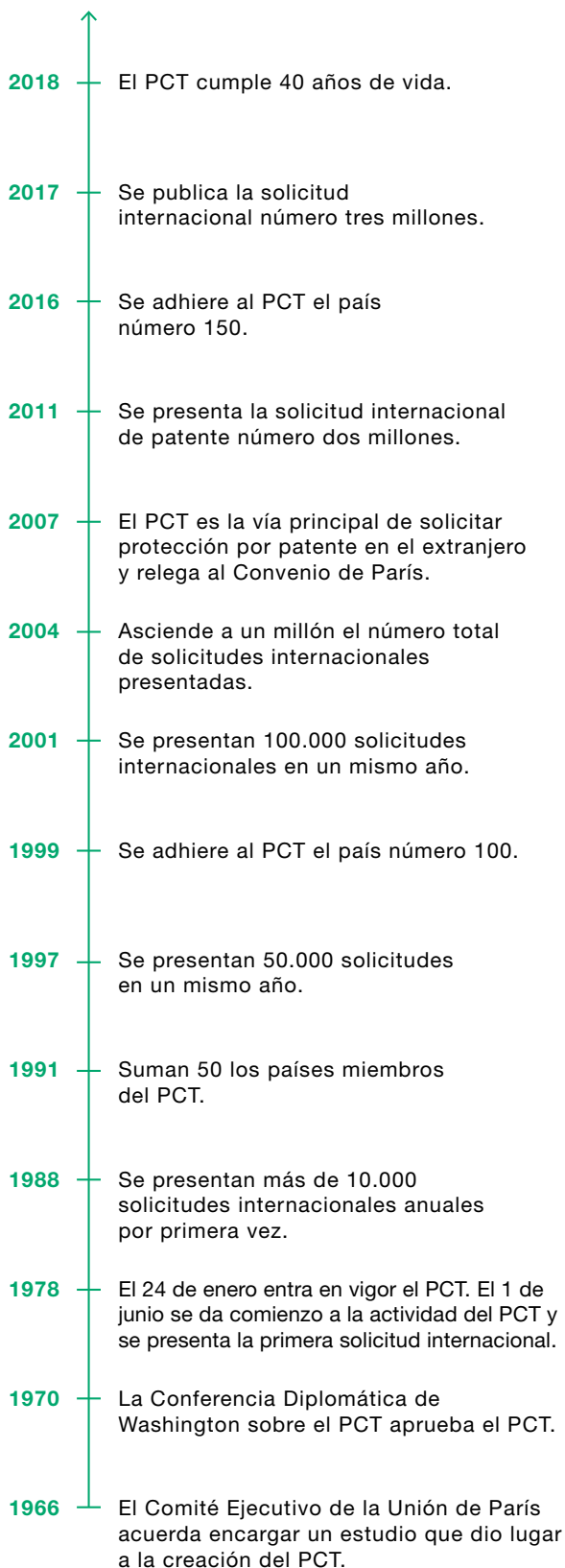
En esencia, el PCT atiende a dos necesidades muy reales y eso explica sus notables resultados. Por una parte, ofrece a los solicitantes un instrumento práctico que los ayuda a solicitar la protección por patente en el mercado internacional y, por otra, para las oficinas de patentes de los países miembros del PCT constituye una verdadera plataforma de reutilización de los resultados de la tramitación de las solicitudes internacionales de patente que crea la oportunidad de mejorar notablemente dicha labor.

La colaboración de las oficinas nacionales y regionales de patentes de los países miembros del PCT también es imprescindible para explicar el buen resultado del PCT. Gracias a su dedicación, conocimientos y experiencias, sumados a los conocimientos de los usuarios, el sistema puede evolucionar y responder a las necesidades prácticas del mundo real. Eso, junto con un equipo internacional especial de personal de apoyo, en la sede de la OMPI y en las oficinas de patentes de los países miembros, ha hecho posible que el PCT sea reconocido por la seriedad y gran calidad de los servicios que presta.

INSTRUMENTO PARA EL PROGRESO ECONÓMICO

Desde el comienzo, según se expresa en el Preámbulo del Tratado, el deseo de "fomentar y acelerar el progreso económico de los países en desarrollo" es parte inseparable de la visión y la evolución del PCT. En la actualidad, los países en desarrollo y los países menos adelantados constituyen el grueso de los miembros del PCT. Cada uno de dichos países se beneficia del apoyo técnico de la OMPI gracias al cual pueden orientarse y usar el PCT y, en general, recibir ayuda para impulsar los sistemas nacionales de PI. Asimismo, determinados solicitantes de patentes de dichos países se pueden beneficiar de una reducción del 90% de una de las principales tasas de presentación del PCT. Dichos países también se

El Tratado de Cooperación en materia de Patentes: Fechas destacadas



pueden beneficiar de la información técnica que circula por el Sistema del PCT, especialmente, con respecto a las solicitudes internacionales respecto de las que, en última instancia, no se solicitan derechos de patente en dichas jurisdicciones, y en consecuencia pasan a formar parte del dominio público en dichos países.

LOS PASOS FUTUROS

El PCT recorrió un largo camino en las cuatro últimas décadas y ha registrado numerosos y notables logros, pero aún queda mucho por hacer para conseguir que prosiga dando a apoyo a “la innovación, la inversión y el desarrollo”, pues tal fue la intención de sus fundadores. Por esa razón, junto con sus socios, el PCT prosigue impulsando la mejora de sus servicios en provecho de todas las partes interesadas.

Hace unos quince meses, cuando se publicó la solicitud internacional de patente número tres millones en virtud del PCT, el Sr. Francis Gurry, director general de la OMPI, dio a conocer un documento titulado El Sistema del PCT: resumen de las perspectivas y prioridades del futuro. Dicho panorama general brinda a los encargados de la formulación de políticas “elementos de reflexión” acerca de las perspectivas y prioridades generales de la labor futura encaminada a mejorar el PCT en provecho de los usuarios y de las oficinas de PI.

En dicho documento el Sr. Gurry dice lo siguiente: “La clave para futuras mejoras está en poner mayor énfasis en el objetivo de la “cooperación” que respalda el Tratado. [...] En opinión de la Oficina Internacional, ahora son principalmente los Estados contratantes y las Oficinas nacionales y regionales que desempeñan funciones en el marco del Tratado los que deben fomentar este objetivo de “cooperación” con vistas a hacer que el Sistema del PCT sea plenamente eficaz como herramienta de apoyo a la innovación, la inversión y el desarrollo con que concibieron el sistema esos mismos Estados contratantes”.

A la luz de los notables logros cosechados por el PCT en los últimos 40 años y de la permanente y fecunda colaboración de todas las partes interesadas, se puede mirar el futuro con optimismo y confianza en el hecho de que el PCT será un instrumento adecuado a las necesidades de los usuarios en las décadas venideras.

La empresa *Diagnostics for the Real World*: sencillo método de diagnóstico en el propio lugar de la consulta médica

Por Catherine Jewell,
División de Comunicaciones, OMPI



Foto: Cortesía de la Dirección de Comunicación Externa, Oficina Europea de Patentes

La Dra. Helen Lee posa junto al SAMBA II, que es un método sencillo y completo de diagnosticar las enfermedades infecciosas en el propio lugar de la consulta médica en las regiones de escasos recursos. El SAMBA II brinda al personal de salud de las regiones de escasos recursos la oportunidad de hacer exámenes, diagnosticar y tratar con eficacia a los pacientes en cuestión de horas.

En un mundo cada más interdependiente la amenaza de las enfermedades infecciosas es hoy en día quizás más grave que en los demás momentos de la historia de la humanidad. Erradicar y prevenir dichas enfermedades representa un enorme esfuerzo, sobre todo para las regiones del planeta que poseen escasos recursos, y obliga a contar con un diagnóstico precoz. La Dra. Helen Lee y sus colaboradores de la empresa *Diagnostics for the Real World* idearon un innovador instrumento de diagnóstico que se utiliza en la propia consulta médica y gracias al cual el personal de salud de las regiones de escasos recursos tiene la oportunidad de hacer exámenes, diagnosticar y tratar con eficacia a los pacientes en cuestión de horas. La Dra. Lee también creó el Departamento de Diagnósticos de la Universidad de Cambridge (Reino Unido) y ahora nos cuenta en qué consiste ese revolucionario aparato y da su punto de vista sobre la innovación y la propiedad intelectual.

¿Cómo se hizo inventora?

La verdad es que me hice inventora por necesidad. Siempre me propuse crear diagnósticos que fueran sencillos, precisos, rápidos, termoestables y baratos para las gentes de escasos recursos. La invención comienza con una necesidad, que es lo que la impulsa. Para conseguir lo que uno quiere hay que saber encajar los fracasos, uno tras otro, levantarse y seguir adelante y no rendirse nunca.

Por otra parte, soy muy curiosa y tuve la gran suerte de que mis padres nunca me pusieron límites, pues siempre me decían “¿por qué no pruebas?”. Es decir, nunca tuve nada que me detuviera y siempre busqué el modo de encontrar una solución.

¿Qué la llevó a dejar el mundo de la empresa y dedicarse a la Universidad?

Mi marido y yo hicimos un pacto: una vez yo me mudo por su trabajo y la vez siguiente él se muda por el mío. Cuando fui a *Abbott Laboratories*, él dejó un trabajo muy bueno para seguirme y, entonces, cuando le ofrecieron una cátedra en Cambridge, yo lo seguí. Aprendí mucho en *Abbot* y gané una experiencia muy valiosa, pero el mundo de la empresa no era para mí a largo plazo.

Explíquenos qué es y qué hace la empresa Diagnostics for the Real World

Creamos la empresa en 2003 para dar una salida comercial a las investigaciones realizadas en el Departamento de Diagnósticos de la Universidad de Cambridge, pues allí se llevaba a cabo la mayor parte de la investigación pura. La empresa sigue ampliando su actividad y ahora cuenta con 40 trabajadores. Queremos ganar dinero, pero la ganancia se limita a solamente el 15% en el caso de los países de ingresos bajos y medianos bajos, porque tenemos el lema “ganar dinero y hacer el bien”. Estaba decidida a establecer una empresa y aumentar la producción y la distribución. Suelo decir a mi grupo que si todo lo que hacemos es publicar algunos artículos en revistas famosas y fabricar un prototipo, habremos fracasado. Estamos entusiasmados con un pedido bastante considerable que recibimos hace poco del Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria. Es el más importante hasta ahora y todos pusieron su granito de arena.

¿Qué es lo que fabrican?

Ideamos un método sencillo y completo de diagnosticar las enfermedades infecciosas en el propio lugar de la consulta médica de las regiones de escasos recursos. Se utiliza la prueba del ácido nucleico con el cual, además de hacer el diagnóstico precoz de los organismos infecciosos como el VIH, se determina la eficacia del tratamiento. La prueba clásica del ácido nucleico exige personal sumamente preparado y complejas instalaciones de laboratorio para extraer, amplificar y detectar los ácidos nucleicos que interesan. Es una labor compleja y que cuesta mucho realizar en los lugares de escasos recursos. Nos propusimos simplificar dicho método para que resultara más práctico y completo, y lo conseguimos. Nuestro aparato, el SAMBA II (¡a nuestros técnicos les encanta el baile!), tiene el tamaño de una cafetera pequeña y convierte la detección del ácido nucleico en una sencilla señal visual como en la prueba del embarazo: dos líneas, es positivo; una línea, negativo; y ninguna línea, erróneo. Esa simplificación de un método que es sumamente complejo llevó años de investigaciones y en 2016 ganó el Premio al Inventor Europeo de la Oficina Europea de Patentes.

El SAMBA trabaja con una tableta que transmite los datos con toda facilidad al organismo de salud pública competente. También se utiliza papel termoestable que es muy duradero, por si hay que realizar una impresión. Nos llevó casi diez años poner a punto el último modelo de la máquina, el SAMBA II, que es mucho más práctico, y los respectivos compuestos químicos. El SAMBA viene con cartuchos que contienen la dosis de compuesto necesaria para realizar la prueba; los cartuchos comprenden 180 compuestos químicos y reactivos y se introducen con toda facilidad en la máquina. Los cartuchos tienen una forma especial, como las piezas del Lego, y solo se pueden introducir de una manera: la correcta. El SAMBA trabaja de manera muy sencilla e infalible, basta con introducir la muestra en el aparato y sale el resultado.

Teniendo en cuenta la realidad de las gentes de escasos recursos, se hizo todo lo posible para dotar a todos los elementos del instrumento de solidez, estabilidad y tolerancia al calor. El SAMBA II trabaja con temperaturas de hasta 38°C. También inventamos un método para estabilizar las enzimas lábiles con el fin de que nuestros reactivos puedan soportar las temperaturas elevadas, de hasta 37°C, por espacio de unos nueve meses.

Para conseguir eso, hicimos algo fuera de lo corriente: suprimimos determinados compuestos químicos habituales. Entre ellos, suprimimos uno que produce cianuro, lo cual representa una enorme ventaja desde el punto de vista de la protección del medio natural y de la eliminación de los desperdicios.

El kit comprende todo lo que es necesario para tomar la muestra, hasta los guantes. La extracción y la recogida de la muestra son como las ruedas del coche: sin ellas no se va a ninguna parte. Estoy convencida de que eso es fundamental para el diagnóstico precoz y el correcto tratamiento de las enfermedades infecciosas. Nos sentimos satisfechos de que el SAMBA se use ahora en los hospitales regionales y de distrito, así como en las clínicas pequeñas de la República Centroafricana, Malawi, Uganda y Zimbabue. Además, llevamos a cabo ensayos en países como el Camerún y Nigeria y pronto lo haremos también en Tanzania.

¿Por qué otras características se destaca el SAMBA II?

Desde el comienzo se tuvo presente la realidad de las regiones de escasos recursos y se cometieron errores en los primeros momentos del proceso de desarrollo gracias a los fondos aportados por organizaciones como el Wellcome Trust, el Instituto Nacional de la Salud (NIH), el *Children's Investment Fund Foundation* (CIFF) y, hace poco, el UNITAID. Muchos de los diagnósticos que se conocen en la actualidad están hechos para los mercados occidentales y no se pueden adaptar fácilmente a muchas clínicas de las regiones de escasos recursos en las que hay cortes de corriente todos los días. Se dotó a la máquina SAMBA de una fuente de alimentación ininterrumpida que se enciende si es necesario, gracias a lo cual se culminará la prueba aunque se vaya la luz.

Para nuestra sorpresa, el polvo fue el mayor problema imprevisto. Cuando se hace la prueba de amplificación del ácido nucleico, se precisa una corriente de aire para refrigerar el aparato, lo que significa que entra polvo por todas partes. Para resolver el problema se modificó el portafiltro de manera que se pudiese retirar con toda facilidad y ahora se usa un filtro de aire lavable.

Pensamos que la prueba del VIH con el SAMBA II es un invento realmente revolucionario porque la máquina está concebida de forma que se pueda analizar la muestra de sangre entera; esto es, se prescinde del flebotomista, que extrae la muestra de sangre, y de la centrifugadora, para preparar el plasma para la prueba, pues ambos escasean en las regiones de escasos recursos. Todo lo que necesita el SAMBA II es una gota de sangre del dedo, que se extrae con un sencillo pinchazo, la cual, tras ser depositada en un vial se introduce en la máquina, que indicará la presencia (o la ausencia) de infección.

¿Puede servir el SAMBA II en todas partes?

Sí, y se puede utilizar de muy diversos modos: en los asilos de ancianos para diagnosticar la gripe e impedir su propagación; en los aeropuertos para someter a pruebas la fruta que se encuentra en cuarentena; y en las explotaciones pecuarias para hacer la prueba de la tuberculosis bovina. Es un novedoso instrumento que abre la puerta a nuevos usos y que, si todo va bien, nos hará ganar nuevos mercados.

¿Qué función le corresponde a la propiedad intelectual en su empresa?

Soy firme partidaria de la importancia que tiene la protección por patente, y pese a que somos una pequeña empresa, realizamos grandes inversiones en ella. Tenemos 17 familias de patentes, todas relacionadas con los diagnósticos, y hemos registrado la marca SAMBA. También protegemos nuestras tecnologías y para ello presentamos solicitudes internacionales de patente en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes. Ese sistema nos permite aplazar el costo de presentar solicitudes de patente en los territorios nacionales y puede brindar valiosos conocimientos sobre la patentabilidad de nuestras invenciones antes de decidir si explotaremos la actividad en dichos territorios.

Los derechos de PI nos ayudan a defender nuestros intereses del uso no autorizado y nos dan la libertad de explotar nuestra actividad. Eso lo es todo. Hace poco, una importante empresa trató de revocar una de las principales patentes del SAMBA, relativa a un

Foto: Cortesía de la Dirección de Comunicación Externa, Oficina Europea de Patentes



El SAMBA II tiene el tamaño de una cafetera pequeña y convierte el diagnóstico del ácido nucleico en una sencilla señal visual como en la prueba del embarazo. Viene con cartuchos que contienen la dosis de compuesto necesaria para realizar la prueba; los cartuchos comprenden 180 compuestos químicos y reactivos y se introducen con toda facilidad en la máquina. Trabaja de manera muy sencilla e infalible: basta con introducir la muestra en el aparato y sale el resultado.



método, sencillo, aunque innovador, de extracción de muestras para la prueba del ácido nucleico sin que haya desprendimiento de cianuro, que es un producto que resulta habitualmente de los métodos de extracción clásicos. Por suerte, dicho intento fracasó y logramos conservar la patente, con alguna que otra modificación menor, aunque está pendiente un recurso presentado por esa importante empresa. Me imagino que algo haremos bien cuando nos vigilan de cerca y tratan de invalidar nuestra patente.

Ahora que tenemos la autorización reglamentaria y nuestro primer pedido importante, estoy resuelta a hacer que prospere la empresa, pues es la única manera de conseguir que sea sostenible. Nos dedicamos a ampliar la actividad, mantener la calidad de los productos y obtener ganancias suficientes (gracias a nuestros derechos de propiedad intelectual (PI)) para proseguir la labor de crear y concebir nuevas aplicaciones para nuestra tecnología. Todo eso es muy apasionante, pero también agota.

¿Qué resultados se consiguen gracias al SAMBA?

Hace poco, visité una pequeña clínica de Kenya y me emocioné mucho al saber que gracias a que se usa nuestro SAMBA II para el diagnóstico precoz de los lactantes, los médicos pudieron, por primera vez, realizar pruebas a un bebé y tratarlo en el mismo momento sin esperar semanas o meses para tener el resultado. La centralización de las pruebas da resultados desparejos por las dificultades de transporte, de las comunicaciones y de tener que citar de nuevo a los pacientes. La realización de las pruebas y el tratamiento inmediato de los pacientes puede mejorar de forma notable los resultados sanitarios, y ahora con la prueba del SAMBA los médicos también pueden mostrar a los pacientes, gracias a la señal visual, que el tratamiento da resultado y eso los motiva a seguirlo.

¿En qué situación le gustaría estar dentro de diez años?

Queremos saber en qué ámbitos puede dar mejores frutos el SAMBA, tanto en sus aspectos comerciales, como desde el punto de vista de conseguir mejores

resultados sanitarios. Nos proponemos diagnosticar y tratar a millones de gentes en el decenio próximo. Me encantaría ver que nuestros aparatos, que son sencillos, pero eficaces, se usan en todo el mundo, pero para llegar a eso hay que hacer las cosas de forma inteligente y con visión estratégica. Todo esto es muy divertido y tengo muchas ganas de ver por qué caminos transitaremos y hasta dónde podemos llegar.

¿Qué pueden hacer los gobiernos para ayudar a que las empresas pequeñas hagan uso de su PI?

Me gustaría que se creara una especie de fondo para ayudar a que las pequeñas empresas defiendan sus derechos de PI durante la travesía de ese “valle de la muerte”, es decir, cuando ya inventaron la tecnología, pero tienen que conseguir clientes y comercializar la producción. La empresa que se beneficie del fondo podrá pactar, a cambio, que se pague un porcentaje de los ingresos que perciba en el futuro por las ventas y la concesión de licencias. De esa manera el fondo subsistirá por sí solo. Si hubiese existido un fondo como ese, habríamos podido demandar a una importante empresa de diagnósticos por infringir una de nuestras

El SAMBA II es un invento realmente revolucionario porque se prescinde del flebotomista, que extrae la muestra de sangre, y de la centrifugadora, para preparar el plasma para la prueba, pues ambos escasean en las regiones de escasos recursos.



patentes principales. A menos que todas las empresas puedan proteger sus derechos de PI, solo se beneficiarán de una parte de la PI. Aún tenemos libertad de explotar nuestra actividad, no cabe duda de eso, pero los actos de infracción que no se denuncian minan el beneficio económico que pueden tener las empresas pequeñas. Eso es sumamente injusto y hay que combatirlo

¿Cómo se explica la brecha entre los géneros en el mundo de la innovación?

La innovación y las patentes que la protegen no dependen del género porque, sin duda, las mujeres son tan capaces como los hombres para decidir qué experimentos hacer y, a menudo, son inventoras natas. La brecha entre los géneros en la innovación es un problema de estructura porque, simplemente, no hay suficientes mujeres en los cargos directivos. Aunque hay montones de mujeres fantásticas en todas partes, les resulta difícil hacer carrera cuando tienen hijos. Sin condiciones de trabajo flexibles, las mujeres no podrán criar a los hijos y desempeñar la profesión sin lucha, porque es simplemente imposible. Por eso, es tan importante que la empresa ofrezca condiciones de trabajo más flexibles y que los servicios sociales presten servicios de guardería excelentes y asequibles al mismo tiempo. Eso no tiene que ver con la liberación de la mujer, sino que se trata, simplemente, de aprovechar el talento de las mujeres y de conseguir que sea provechoso para la sociedad.

En calidad de miembro del jurado del Premio al Inventor Europeo 2018 de la Oficina Europea de Patentes, estoy muy feliz de ver que entre los ganadores premiados de este año figura un número nunca visto de mujeres. Eso demuestra a las claras que las mujeres inventoras conquistan posiciones muy destacadas gracias a sus logros.

¿Por qué es importante la innovación?

La innovación tiene una importancia fundamental porque mejora la vida de los individuos en muchísimos y distintos planos. Si se explota como es debido, puede suprimir las desigualdades entre los sexos, las naciones y los pueblos, y eso es algo muy positivo.

¿Qué consejo daría a las niñas y las jóvenes?

Mi madre siempre me decía: “Si de verdad quieres hacer algo que valga realmente la pena, el mundo se hará a un lado para dejarte pasar.”

¿Quién es su mayor fuente de inspiración?

Mi madre, por supuesto, y una tal Dra. Rosemary Biggs, quien me dijo algo muy elemental: “Helen: tienes que ser útil en la vida”. Nunca olvidé eso y me encanta ser útil.

Una novedosa tecnología de aprovechamiento de la niebla ayuda a paliar la escasez de agua de las regiones áridas

Por Catherine Jewell,
División de Comunicaciones, OMPI

El CloudFisher® es una nueva y revolucionaria tecnología de agua que brinda una fuente de agua pura asequible y sostenible a las comunidades que padecen grave escasez de agua y están situadas en las regiones montañosas y costeras áridas donde abunda la niebla.





Foto: Cortesia de Aqualonnis GmbH

Cuando se piensa en las fuentes de agua, la niebla no es lo primero que a uno le viene a la mente, aunque hay una nueva y revolucionaria tecnología del agua, que se llama *CloudFisher*® y brinda la posibilidad de contar con una fuente de agua pura que es asequible y sostenible. Dicha innovación fue concebida expresamente para favorecer a las comunidades que padecen grave escasez de agua y están situadas en las regiones montañosas y costeras áridas donde abunda la niebla.

La tecnología fue creada por la Fundación Alemana del Agua (WasserStiftung®) y se encarga de su comercialización e instalación la empresa *Aqualonis*, de la ciudad de Múnich, a cuyo frente está el ingeniero industrial Peter Trautwein, quien, además, dirige el sector de extracción del agua de niebla de la Fundación. El novedoso diseño *CloudFisher* representa un salto de la tecnología de aprovechamiento de la niebla para extraer agua y es idea del señor Trautwein, quien contó con la aportación de los investigadores de la Universidad Politécnica de Múnich.

En 2013, tras reconocer los defectos de las tecnologías conocidas de recolección de agua de la niebla, particularmente, el problema de que no podían resistir los vientos fuertes, la Fundación Alemana del Agua comenzó a trabajar con el Sr. Trautwein y un equipo de investigadores para dar con un sistema de aprovechamiento de la niebla que fuese más eficaz y sostenible.

El Sr. Trautwein explica que cuando vio por primera vez las instalaciones de recolección de agua de niebla de Eritrea, se sintió defraudado por la mala construcción. Agrega que la idea fracasa, en todo el mundo, no por el principio, sino debido a su construcción. El día en el que hizo la visita tomó la determinación de concebir un sistema que fuera eficaz y no necesitase mantenimiento, pues observó que cuando ese equipo se avería, es habitual que quienes lo usan carezcan de los medios o de los conocimientos técnicos para mantenerlo.

MEJORA DE LA RECOLECCIÓN DE AGUA DE NIEBLA EN MARRUECOS

A lo largo de un período de dos años entre 2013 y 2016, el equipo puso a prueba la tecnología de recolección de agua de niebla en las laderas del monte Boutmezguida (Marruecos) para mejorar el diseño y la estructura de los colectores de agua de niebla y demostrar que es la vía idónea para obtener agua pura. En la fase experimental se ensayaron 10 clases de tejido de malla.

El equipo observó que la malla trenzada y los tejidos fabricados de acero inoxidable recogen menos agua que el tejido espaciador tridimensional, que es el que usa *Aqualonis* desde entonces. El tejido espaciador tridimensional posee una superficie más extensa y así, a diferencia de los demás materiales, recoge mayor cantidad de las gotas de agua más pequeñas, y la distancia entre los monofilamentos es muy importante, ya que no debe ser ni muy pequeña ni muy grande. Según aclara el Sr. Trautwein, “los monofilamentos que se utilizan en el *CloudFisher* se concibieron expresamente para ser destinados a usos relacionados con la protección de los alimentos y con la radiación ultravioleta fuerte”. Dichos materiales son muy resilientes y presentan escasas señales visibles de desgaste incluso pasados tres años de uso permanente.

El monte Boutmezguida resultó ser el lugar ideal para llevar a cabo el ensayo. Se yergue en las montañas del Anti Atlas, no lejos de la ciudad costera de Sidi Ifni, y es una de las regiones más secas de Marruecos, pues la mayor parte del año está envuelta en la niebla y las nubes que proceden del Océano Atlántico. Las aldeas de la región viven hace muchos años con la amenaza de la sequía y, además de una grave escasez de agua, padecen la presión sobre los recursos hídricos por causa de la magra precipitación anual y del agotamiento de las fuentes de agua subterránea. Sin embargo, gracias a la Tecnología *CloudFisher* ahora pueden aprovechar las cuantiosas reservas de agua que, literalmente hablando, penden de la niebla y las nubes que envuelven el monte Boutmezguida.

¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA CLOUDFISHER?

El *CloudFisher* consta de una red o pantalla hecha de malla delgada que va sujeta a un bastidor de acero. La red se une firmemente al bastidor con varios cables tensores de goma que, además, la comunican con el depósito de recogida que está dispuesto en su base. Los cables tensores “ejercen tensión en los cuatro lados de la geomalla (la malla de la red)”, señala el Sr. Trautwein. “Aunque la disposición normal recomienda que se estabilicen los puntos de sujeción en los bordes de la red porque allí es donde se concentra el impacto del viento, resulta más lógico distribuir la energía del viento en toda la superficie,” explica.

Las redes o pantallas se disponen de manera que el soplo del viento haga pasar la niebla a través de ellas



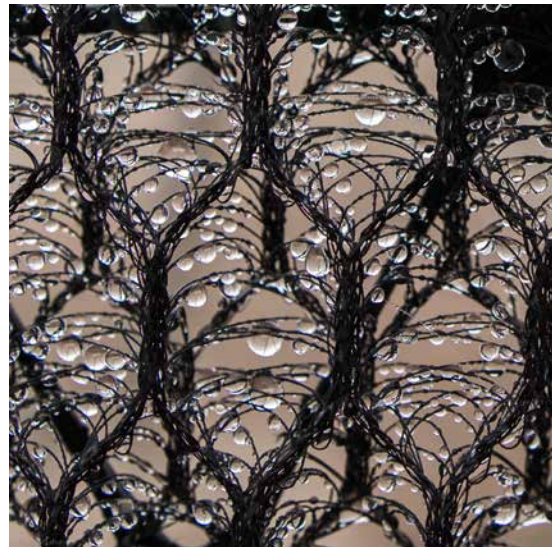
Photos: Courtesy of Aqualonis GmbH

para conseguir que se recoja la mayor cantidad de agua posible. El vapor de agua que se encuentra suspendido en el aire queda atrapado en la delgada malla de la red y tras condensarse se transforma en gotas, que descienden por la malla hasta el depósito de recogida que se encuentra en la base.

La tecnología se instala con toda facilidad, bastando para ello apenas dos herramientas comunes, y necesita poco mantenimiento. “Las únicas piezas del *CloudFisher* que se pueden desgarrar en una tormenta son los cables tensores de goma, que son baratos y fáciles de cambiar,” explica el Sr. Trautwein.

La facilidad con que se arma la pantalla y sus escasas necesidades de mantenimiento revisten especial importancia para las regiones de escasos recursos donde se cuenta con limitados fondos y piezas de repuesto, cuando los hay. Según afirma el Sr. Trautwein, “es importante utilizar piezas que resulten comprensibles para quienes se encargan de armar la pantalla cualquiera sea el país, pues así se evita perder mucho tiempo explicando cómo trabaja el sistema y, además, se facilita notablemente el mantenimiento. Hay que asegurarse de que las explicaciones se entiendan de inmediato, lo cual es el punto de partida fundamental.”

La empresa produce dos modelos de *CloudFisher*: el *CloudFisher Pro*, que consta de cuatro pantallas que miden 13,50 metros cuadrados con una superficie total de 55 metros cuadrados, y el *CloudFisher Mini*, que tiene tres redes que miden 5,50 metros cuadrados y representan en conjunto una superficie de 16,50 metros cuadrados.



El *CloudFisher* consta de una red o pantalla hecha de malla delgada que va sujeta a un bastidor de acero mediante cables tensores de goma que, además, la unen al depósito de recogida dispuesto en su base. Las redes o pantallas se disponen de manera que el soplo del viento haga pasar la niebla a través de ellas para conseguir que se recoja la mayor cantidad de agua posible. El vapor de agua suspendido en el aire queda atrapado en la delgada malla de la red y tras condensarse se transforma en gotas, que descienden por la malla hasta el depósito de recogida que se encuentra en la base.



La tecnología se arma con facilidad y rapidez y necesita escaso mantenimiento. La facilidad de armado y mantenimiento reviste especial importancia para las regiones de escasos recursos donde se cuenta con limitados fondos y piezas de repuesto, cuando los hay.



Fotos: Cortesía de Aqualonis GmbH



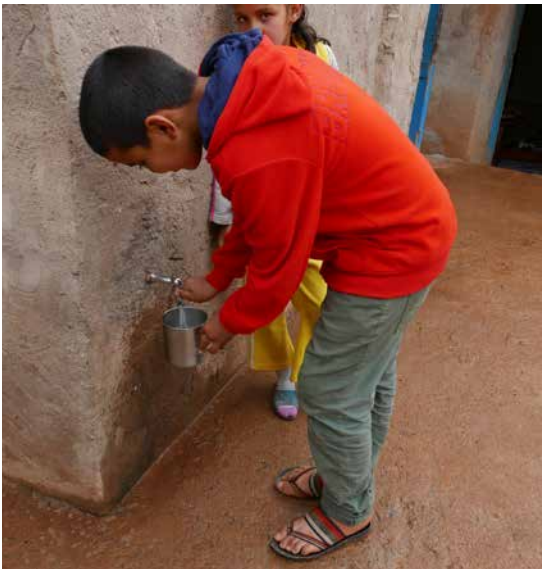
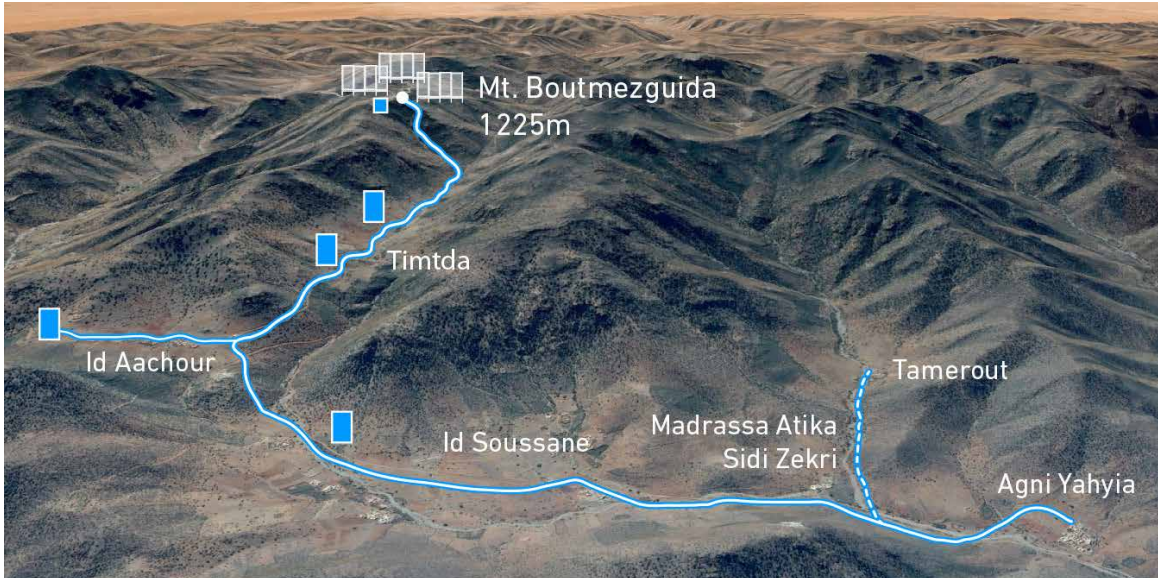
SOLUCIÓN MÁS EFICAZ DE APROVECHAMIENTO DE LA NIEBLA

El *CloudFisher* presenta varias características que lo distinguen notablemente de los demás sistemas de recolección de agua de niebla. Es el único de dichos sistemas que, a la fecha, puede resistir vientos de hasta 120 kilómetros por hora; su delgada malla tridimensional de acero inoxidable hace posible recoger más vapor de agua del aire que los demás modelos; y su fuerte red de plástico, ayuda a evitar el desgarramiento y también impide que la malla se abombe por la fuerza del viento y que las gotas caigan fuera del depósito de recogida dispuesto en su base. Los cables tensores de goma utilizados para sujetar la red y el depósito de recogida al bastidor de acero hacen las veces de amortiguador cuando sopla viento fuerte y, al mismo tiempo, gracias a ellos se consigue que el depósito de recogida acompañe el movimiento que hace la red por efecto del viento. Las muestras del agua recogida con el *CloudFisher* en Eritrea, Marruecos y la República Unida de Tanzania cumplen con las normas de la Organización Mundial de la Salud, pero varían según la región.

¿Cuánta agua de niebla se puede recoger? Según *Aqualonis*, con la tecnología *CloudFisher* es posible recoger de 10 a 22 litros de agua por metro cuadrado de pantalla, según la región y la época del año, aunque también se señala que una vez produjo casi 66 litros de agua en las laderas del monte Boutmezguida.

SURGE EL MAYOR PARQUE MUNDIAL DE APROVECHAMIENTO DE LA NIEBLA

En enero de 2017 la fase experimental del proyecto dio paso a la plena puesta en servicio, pues se habían instalado 15 depósitos de recogida *CloudFisher* en colaboración con la Fundación *Dar Si Hmad*, una institución caritativa marroquí de



Gracias a la tecnología *CloudFisher*®, las comunidades de las laderas del monte Boutmezguida, una de regiones más secas de Marruecos, tienen acceso a agua en abundancia la cual se extrae de la niebla y las nubes que proceden del Atlántico.

auxilio a las mujeres, y con empresas constructoras nacionales. En 2018 se instalarán 15 depósitos de recogida más, con lo cual se tendrá el primer parque mundial de recolección de agua de niebla, dotado de 1.682 metros cuadrados de malla utilizada con tal fin. Eso quiere decir, como explica el Sr. Trauwein, que en un día de niebla el parque producirá unos 37.000 litros de agua para las aldeas del lugar.

La Fundación del Agua confió a *Aqualonis* la misión de ejecutar el proyecto. Hasta la fecha, todas las viviendas de las 14 aldeas del lugar y una escuela están conectadas a los depósitos de recogida del *CloudFisher* mediante una red de distribución de agua, que se recoge en cinco depósitos de almacenamiento situados en el monte, desde donde es conducida a los hogares de las aldeas. Gracias a los depósitos de agua se asegura el abastecimiento del líquido a lo largo de todo el año, incluso durante la mayor parte de la estación seca.

VENTAJAS

Las ventajas de la tecnología ya se dejan sentir, ¡y de qué manera!, en los hogares de las aldeas vecinas. Las mujeres y las niñas, a las que corresponde por tradición ir a buscar el agua, ya no tienen que caminar largas horas para conseguir el agua que la familia necesita a diario. Ahora llega directamente al propio hogar agua fresca, pura y potable, y así, además de otras actividades, pueden dedicar más tiempo a aprender a leer y escribir.

Por otra parte, gracias al suministro permanente de agua, las aldeas ahora pueden cultivar más frutas y verduras, se robustece la salud por la mejora de la dieta y se presentan oportunidades de comerciar y ganar dinero.

Cuando se culmine el proyecto unos 1.150 aldeanos gozarán de acceso a unos 18 litros de agua diarios frente a los apenas 8 litros con que cuentan ahora. Sin embargo, en interés de la sostenibilidad las aldeas deben abonar una suma módica que cubre los costos de explotación y de mantenimiento. La Fundación *Dar Si Hmad* señala que las comunidades participan en el proyecto y que se acepta una idea que al principio les pareció poco ortodoxa; la Fundación trabaja con el equipo y hace de enlace con las comunidades en las que se ejecuta el proyecto.

NUEVA INSTALACIÓN, NUEVAS EXPERIENCIAS Y NUEVAS LECCIONES

Ahora que el parque de aprovechamiento de la niebla del monte Boutmezguida se halla bien encaminado, *Aqualonis* emprende un nuevo proyecto junto con una institución alemana sin ánimo de lucro, *p(ed)d world*, en Qameyu (República Unida de Tanzania) para mejorar la infraestructura de aprovechamiento de la niebla de la escuela secundaria de la aldea. Hace muchos años que la escuela recoge el agua de niebla, pero los recolectores utilizados se averían y sufren otros daños por causa del viento. Gracias a la instalación de la tecnología *CloudFisher*, que es más fuerte y eficaz y da mejor resultado, los 300 alumnos de la escuela contarán con un suministro de agua pura más abundante y podrán asimismo cultivar el huerto del establecimiento. “Los alumnos se beneficiarán del hecho de que la tecnología *CloudFisher* produce mucha más agua que las redes antiguas y su mantenimiento es mínimo,” señala el Sr. Trautwein. No es posible construir pozos de agua porque Qameyu se yergue en una zona de meseta.

“La tecnología *CloudFisher* fue mejorada y puesta a punto gracias a los tres años pasados en Marruecos, donde se trabajó a altura de 1.225 metros por sobre el nivel del mar, y la labor que se realiza en Tanzania es una gran oportunidad de ensayarla en condiciones muy diferentes. En efecto, Qameyu queda muy cerca del Ecuador y está a una altura de 2.500 metros,” explica el Sr. Trautwein. “El proyecto de Qameyu es provechoso para todos porque, por un lado, se pone en práctica la innovación y la transferencia de tecnología y, por el otro, la población del lugar tiene a su alcance más agua pura y potable.”

LA FUNCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

CloudFisher® es una marca registrada a nombre de la Fundación Alemana del Agua y la propia tecnología está protegida por modelos de utilidad y por patentes. Según explica el Sr. Trautwein, “se protege el sistema para impedir que otros lo copien y para tener la libertad de explotar la actividad sin miedo de infringir los derechos de terceros porque la tecnología también se puede utilizar con fines comerciales, por ejemplo, en las fábricas de cerveza”. Se usó el Tratado de Cooperación en materia de Patentes para proteger esa tecnología (WO/2016/062877) porque es una manera muy económica y sencilla de solicitar la protección por patente en muchos países distintos.” El Sr. Trautwein cedió los derechos a la Fundación Alemana del Agua, que es estrictamente una institución sin ánimo de lucro. *Aqualonis* distribuye y vende los productos *CloudFisher* con licencia de la Fundación. Gracias a ese acuerdo los beneficios de la ejecución de los proyectos se pueden utilizar para respaldar los proyectos sociales de la Fundación del Agua, lo cual es importante porque en el futuro será precisa una fuente de ingresos para asegurar el suministro de agua.

La tecnología *CloudFisher* hace posible suministrar agua pura y potable a las comunidades que padecen grave escasez de agua de las regiones montañosas y costeras áridas en las que la niebla es un fenómeno habitual. La magra precipitación anual y el agotamiento de los recursos hídricos subterráneos ejercen una enorme presión en las comunidades y causan numerosos problemas, como la degradación del suelo, el éxodo rural, la escasa alfabetización y las deficiencias en lo que respecta a la nutrición y la salud. La tecnología *CloudFisher* brinda a dichas comunidades una solución sencilla, fácil de mantener y sostenible. Pese a las notables mejoras que se han hecho a la tecnología, el Sr. Trautwein sigue empeñado en buscar el modo de seguir perfeccionándola y de lograr que sea instalada en el mayor número de lugares posible “con el fin de brindar a más gente, sobre todo, a las mujeres y las niñas, más tiempo para estudiar.”

No cabe duda de que el *CloudFisher* es un negocio en el que cada gota cuenta y ofrece la posibilidad de mejorar el bienestar de cientos de miles de gentes de todo el mundo que viven en regiones de escasos recursos y padecen la amenaza de la sequía.

IP Australia pone a trabajar la inteligencia digital

Por Patricia Kelly, directora general de IP Australia

No hace mucho, el conocimiento del ciudadano medio acerca de la inteligencia artificial (IA) se limitaba a lo mostrado en películas como *Terminator* y *A.I. Inteligencia Artificial*. En las películas de *Terminator*, Skynet es una plataforma de ficción que logra adquirir una consciencia propia tras infiltrarse en millones de servidores de computadoras de todo el mundo. En la película *A.I. Inteligencia Artificial* se desarrollan robots humanoides avanzados capaces de emular pensamientos y emociones con el fin de “sustituir” a los humanos. Estas películas usaron licencias creativas para dramatizar y expresar un miedo real de la gente: las computadoras terminarán alcanzando una inteligencia superior a la de los humanos y afectarán negativamente al mundo.

La IA está cambiando el mundo y, como todo salto tecnológico, tiene grandes ventajas, así como riesgos que hay que gestionar. En IP Australia hemos emprendido un viaje de descubrimiento de la IA, y para ello hemos colaborado con líderes del sector de Australia y otros países a fin de comprender las aplicaciones de la IA para la propiedad intelectual (PI) y cómo gestionarla. Desde luego, la IA no es la única tecnología que está transformando el mundo; otras tecnologías como la inteligencia de datos, la Internet de las cosas y la robótica avanzada también tendrán repercusiones importantes y, juntas, producirán cambios radicales en los mercados, la mano de obra, las operaciones comerciales y la sociedad en general. La combinación de la inteligencia de datos y la IA tiene un potencial especial, muy útil además para el sector de la PI.

AUMENTAR NUESTRA INTELIGENCIA

Como ya señaló elocuentemente Virginia Rometty, la primera directora ejecutiva de IBM: “Algunas personas llaman a esto inteligencia artificial, pero en realidad esta tecnología aumentará nuestras capacidades. En lugar de inteligencia artificial, creo que nosotros aumentaremos

nuestra inteligencia.” En los últimos cinco años, IP Australia ha estado trabajando en una prueba de concepto para obtener una inteligencia aumentada. El objetivo era encontrar formas nuevas y más eficientes de ofrecer nuestros servicios. Nuestra plataforma real de IA es mucho menos llamativa que Skynet, su homóloga en la ficción, pero tiene el mismo potencial, y para una buena causa. Lo aprendido en esta búsqueda de la inteligencia aumentada está transformando muchos de nuestros actuales proyectos.

Actualmente, más del 99% de las 850.000 transacciones anuales de clientes que gestiona IP Australia (de un valor superior a los 200 millones de dólares australianos) es digital. Para lograrlo, hemos transformado radicalmente la participación digital del cliente, lo que ha convertido a IP Australia en el primer organismo totalmente digital del Gobierno de Australia para la prestación de servicios a ciudadanos australianos.

Este viaje comenzó en 2013 con la puesta en marcha de una plataforma de transacciones digitales. En aquel momento, la mayor parte de los sistemas de IP Australia funcionaban con documentos impresos y solo el 12% de las transacciones se realizaba digitalmente. Nuestra transformación digital realmente comenzó desde esta base.

NUESTRA ASISTENTE VIRTUAL APRENDE COMO UN HUMANO

En 2016 pusimos en funcionamiento a Alex, la asistente virtual de nuestro sitio web. Alex trabaja las 24 horas del día, todos los días de la semana, y gestiona consultas básicas de los clientes. Utiliza una combinación de procesadores avanzados del lenguaje natural y aprendizaje automático para atenderlos mejor. Desde su lanzamiento, Alex ha mantenido más de 85.000 conversaciones con clientes y ha logrado una tasa de

“La IA está cambiando el mundo y, como todo salto tecnológico, tiene grandes ventajas, así como riesgos que hay que gestionar.”

Patricia Kelly, directora general de IP Australia

satisfacción del 84%. Gracias a la función de chat en vivo integrada, nuestro centro de atención al cliente sigue aumentando la “inteligencia” de Alex. Además, otras mejoras recientes están ayudando a Alex a “aprender” más rápido mediante sistemas de aprendizaje automático avanzado. Con cada conversación, Alex mejora su capacidad para responder con mayor precisión en conversaciones futuras. Alex está permitiendo a IP Australia atender a los clientes de forma más rápida y eficaz.

El enfoque de IP Australia y la puesta en funcionamiento de Alex han sido reconocidas con diversos premios, entre otros, el Premio de los Archivos Nacionales de Australia de Excelencia Digital (*Australian National Archives Award for Digital Excellence*), un “Stevie” de plata de Innovación en el Desarrollo Tecnológico en 2017 (*Silver Stevie Award for Innovation in Technology Development*) y también en los Premios Anuales de Asistentes Inteligentes (*Annual Intelligent Assistant Awards*), en San Francisco (Estados Unidos de América).

IMITAR EL PENSAMIENTO HUMANO CON TECNOLOGÍAS DE RECONOCIMIENTO DE IMÁGENES

Tras dar estos primeros pasos en el ámbito de la IA, las posibilidades se han multiplicado.

En 2017, pusimos en marcha nuestra nueva herramienta de búsqueda de marcas australianas. Decidimos no intentar perfeccionar la antigua herramienta y adoptamos prácticas pioneras en el sector para convertirnos en una de las primeras oficinas de PI del mundo en incorporar tecnologías de reconocimiento y búsqueda de imágenes de marcas.

Foto: Cortesía de IP Australia



Patricia Kelly, directora general de IP Australia, ha liderado el impulso de su organización por desarrollar formas nuevas y más eficientes de prestar servicios mediante el uso de la IA.



Esta tecnología, desarrollada por la empresa emergente australiana TrademarkVision, imita las redes de solución de problemas del cerebro humano al utilizar múltiples algoritmos para detectar los objetos que figuran en una imagen. De esta manera, la búsqueda de logotipos similares es más sencilla y rápida, ya que, en unos segundos, genera resultados precisos sobre más de 400.000 solicitudes de registro de marcas. Cada mes, nuestra herramienta atrae más de un millón de visualizaciones de 40.000 clientes. Además, esta tecnología ya se está utilizando en otras oficinas de PI. Asimismo, hemos trabajado con TrademarkVision para desarrollar una nueva herramienta de asistencia sobre marcas (*Trade Mark Assist*) para orientar a los solicitantes de registro de marcas durante el procedimiento de solicitud, en especial a los que la presentan por cuenta propia.

Uno de los objetivos principales de IP Australia es encontrar maneras más sencillas de que los clientes interactúen con la PI o la registren en Australia. Gracias a la aplicación de estas nuevas herramientas, lo estamos consiguiendo. El año pasado, los logros del equipo de IP Australia en este ámbito fueron galardonados en los premios del primer ministro para la excelencia en la gestión del sector público (*Prime Minister's Awards for Excellence in Public Sector Management*).

UNA NOVEDOSA CARTERA DIGITAL DE PI

Portfolio View es la última mejora de nuestra plataforma de servicios electrónicos, que funciona como la plataforma de IP Australia para transacciones de comercio electrónico y digital. Esta nueva herramienta ofrece a los clientes la posibilidad de visualizar de forma rápida y sencilla todos sus derechos de PI en un mismo espacio en línea. Su éxito nos ha llevado a desarrollar la aplicación móvil *IP Folio*, una cartera digital de PI.

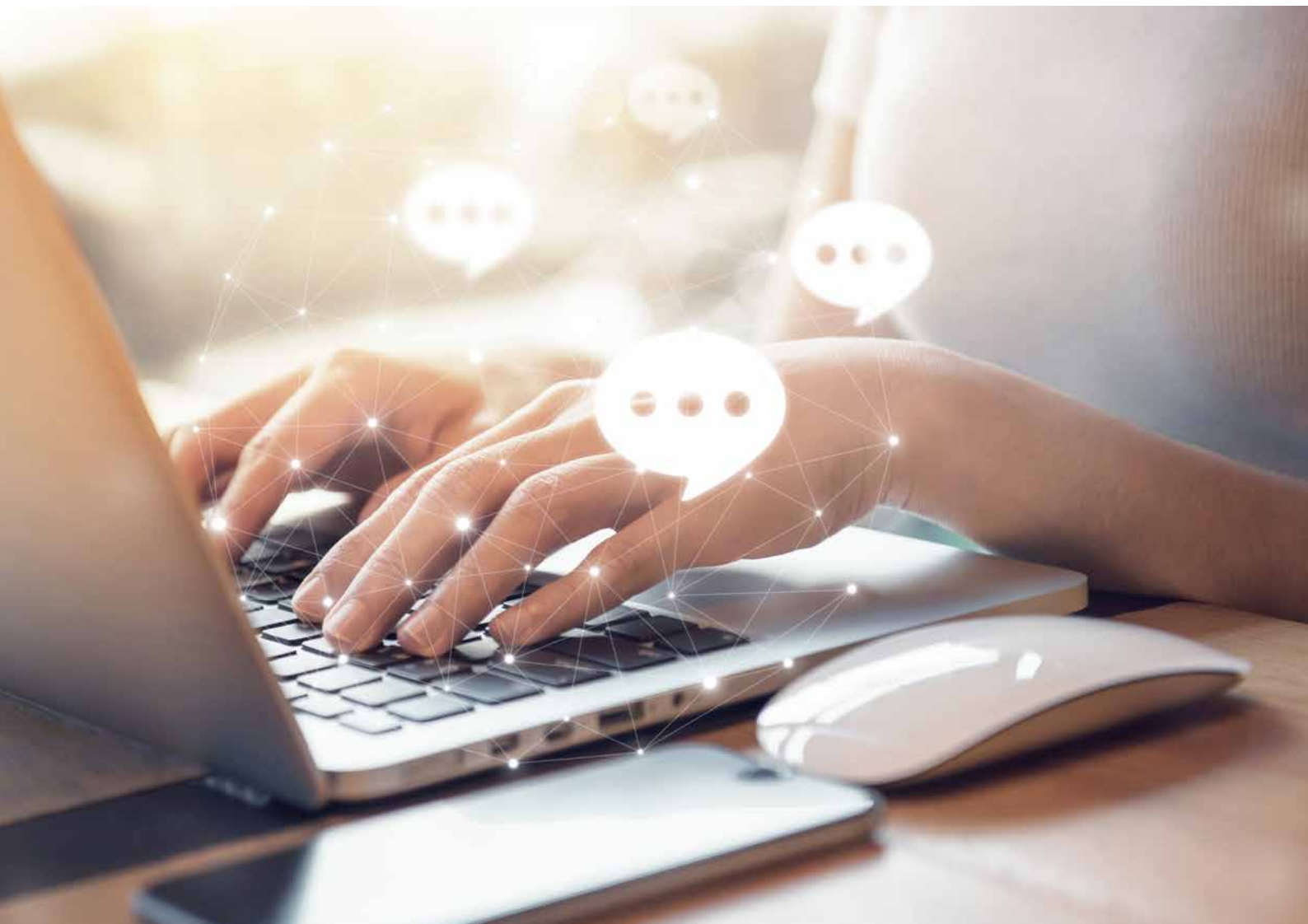
La aplicación *IP Folio* es gratuita y la primera de una serie de servicios digitales de nueva generación que queremos ofrecer a los clientes. Se trata de un recurso centrado en el usuario, provisto de un gran caudal de datos y que da acceso a información en tiempo real.

Desarrollamos la aplicación con una metodología dinámica, ya que publicamos versiones alfa y beta para que nuestros clientes hicieran observaciones mientras seguíamos desarrollando y perfeccionando la herramienta.

En diciembre de 2017 se lanzó en iPhone *IP Folio* para marcas. La herramienta ofrece a los clientes una interfaz accesible, práctica y receptiva. Desde entonces, se han añadido nuevas funciones, entre otras la opción de “observar” o añadir marcas “favoritas” (aunque no sean propiedad del usuario), y de recibir notificaciones automáticas sobre marcas seleccionadas si el estado de estas cambia.

Nuestro equipo sigue trabajando en la siguiente versión de *IP Folio*, que se presentará durante este año. La nueva versión será compatible con Android y también abarcará las patentes.





En los últimos años, IP Australia ha emprendido un viaje de descubrimiento de la IA, y para ello ha colaborado con líderes del sector de Australia y otros países a fin de comprender las aplicaciones de la IA para la PI y cómo se gestiona.

REVOLUCIÓN DIGITAL

Visto en retrospectiva, el mayor recurso a la tecnología por IP Australia para ofrecer sus servicios de PI ha sido sin duda revolucionario. Nuestro personal ha tenido que adaptarse rápidamente a los nuevos sistemas, los procedimientos internos han sido modificados para ajustarse a la nueva tecnología y nuestra cultura organizativa se está transformando en una basada en la innovación constante y la colaboración entre máquinas y humanos.

A pesar de las ventajas evidentes de nuestro enfoque, aún soy consciente del miedo que el uso de la inteligencia artificial causa en la gente. Como dijo una vez

el pensador italiano renacentista Nicolás Maquiavelo: “No hay nada más difícil de emprender, ni más dudoso de hacer triunfar, ni más peligroso de manejar, que el introducir un nuevo orden de cosas.”

Si bien películas como *Terminator* han abierto paso a la aceptación actual de las ventajas de la IA, a la hora de fortalecer nuestras organizaciones, es importante que no olvidemos en ningún momento la necesidad de usar y aplicar la IA de forma que se enriquezca la experiencia humana.

En IP Australia nuestro viaje digital está cobrando impulso y estoy impaciente de ver a dónde nos lleva.

Curaçao celebra 125 años de protección de marcas

Por Gedeona Maduro, Martina Everts-Anthony y Ramses Petronia,
Oficina de Propiedad Intelectual, Curaçao.





La pequeña isla caribeña de Curaçao posee una larga tradición de protección de marcas. Este año, el país celebra los 125 años de esa trayectoria.

La pequeña isla de Curaçao se sitúa a unos 65 kilómetros al norte de la costa de Venezuela, tiene cerca de 160.000 habitantes y posee un clima cálido y soleado durante todo el año, además de algunas de las playas más hermosas del mundo.

Puede que también haya oído hablar de su licor azul, Blue Curaçao, famoso en todo el mundo y preparado a partir de la piel deshidratada de la laraha, una variedad de naranja amarga que crece en la isla.

Sin embargo, además de su acogedor clima y su embriagador licor, Curaçao también posee una larga tradición de protección de marcas. Este año, el país celebra los 125 años de dicha historia y el hecho de que fue uno de los primeros en su región en crear un sistema de registro de marcas plenamente operativo.

LA PRIMERA MARCA DE CURAÇAO

La primera solicitud de registro de marca de Curaçao lleva fecha de 20 de enero de 1893. Fue presentada por el Sr. Abraham Mendez Chumaceiro en nombre de Mignot & De Block, una empresa tabaquera holandesa con sede en Eindhoven (Países Bajos) que deseaba registrar la marca *María Cristina* para sus habanos. Dado que Curaçao se encontraba bajo la jurisdicción del Reino de los Países Bajos, la solicitud se tramitó con arreglo a la ley de marcas holandesa, que entró en vigor en dicho país el 1 de enero de 1881 y fue modificada el 30 de septiembre de 1893. Esta primera solicitud de registro de marca se basaba en el primer instrumento jurídico sobre marcas de Curaçao, una ordenanza con fecha 12 de febrero de 1881.

Meses después de la presentación de la primera solicitud de registro de marca, un decreto real de 9 de noviembre de 1893 estableció la entrada en vigor de una nueva ley de marcas en Curaçao.

Si bien el primer registro de marca ya ha expirado, en el Registro de marcas de Curaçao aún figura la marca *Vinolia*, que fue registrada por primera vez por la empresa Vinolia Company Limited de Londres el 30 de diciembre de 1901 y aún sigue en vigor, lo cual pone de manifiesto el imperecedero valor comercial de los derechos de marca. El registro de la marca era, entre otros productos, para jabones y velas. El jabón *Vinolia* fue utilizado por los pasajeros de primera clase de los transatlánticos RMS Titanic y RMS Queen Mary. La empresa G.A. Winkel Sr. Inc., con sede en Curaçao, gestiona la marca desde su registro inicial en 1901. Actualmente, la marca es propiedad de Unilever.

Entonces, ¿cómo pudo afianzarse la protección de marcas en esta hermosa pero pequeña y remota isla?

EL COMERCIO INTERNACIONAL Y LA PI

La respuesta se halla en los vaivenes de la historia colonial de Curaçao. El comercio desempeñaba un papel importante en la isla desde que fue conquistada por la Compañía Holandesa de las Indias Occidentales en 1634. Durante más de un siglo, la isla sirvió como puerto de tránsito para marineros de todos los puntos del planeta. Tras la abolición de la esclavitud en 1863, el comercio, la agricultura y la pesca se convirtieron en los pilares de su economía. Además, los estrechos lazos políticos de la isla con el Reino de los Países Bajos hicieron que los avances políticos, jurídicos y tecnológicos de Europa llegaran a la economía local y la transformaran, también en ámbitos como el de la propiedad intelectual (PI).

La ley de marcas de Curaçao surgió en el momento álgido de la revolución industrial. Los avances tecnológicos trajeron mejoras importantes en las comunicaciones mundiales e impulsaron el comercio internacional a unos niveles sin precedentes. Para apoyar la expansión económica mundial, los encargados de la formulación de políticas a nivel internacional celebraron dos acuerdos internacionales de gran importancia que aún siguen en vigor. Los Países Bajos fueron uno de los primeros países en adherirse al Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, de 1883, y al Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas, de unos años después, 1891. Los Países Bajos se adhirieron al Convenio de París el 20 de marzo de 1883 y al Arreglo de Madrid el 1 de marzo de 1893. Como, en aquel momento, Curaçao formaba parte del Reino de los Países Bajos, las empresas de la isla se beneficiaron de estos históricos avances internacionales.

Estos acuerdos tenían por fin fomentar la innovación, el ordenamiento del mercado, el crecimiento económico y el desarrollo empresarial.

Por ejemplo, en el Convenio de París se introdujo la noción de reciprocidad a nivel internacional. Con arreglo a las disposiciones que rigen el "trato nacional", el Convenio exige a los países miembros que concedan la misma protección a los nacionales de otros Estados contratantes que la que otorgan a sus propios nacionales. Del mismo modo, el Convenio prevé el derecho de prioridad respecto de las patentes, los modelos de utilidad (si existen), las marcas y los dibujos y modelos industriales. Esto significa que cuando un solicitante presenta una solicitud en un país miembro, obtiene un plazo de tiempo para presentar su solicitud de protección en cualquier otro país miembro, de modo que se considera que todas las solicitudes posteriores han sido presentadas en la misma fecha que la primera solicitud. Concretamente, se concede así a los solicitantes más

Foto: Autor desconocido / Wikipedia; Dominio público

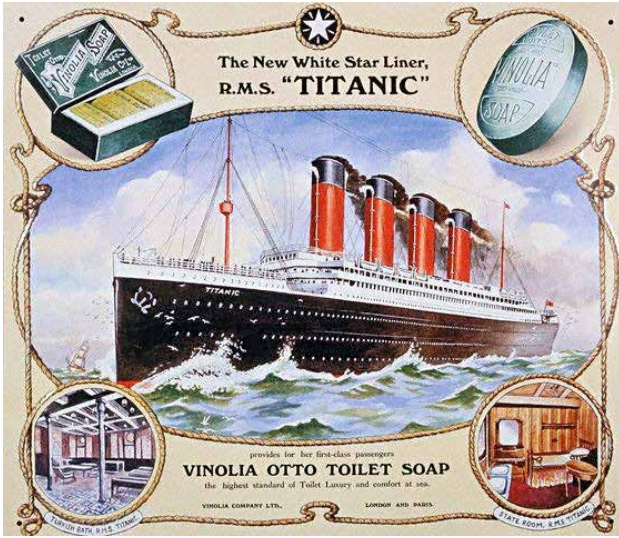


Foto: Cortesía de la Oficina de Propiedad Intelectual de Curaçao

La marca *Vinolia* fue registrada por la empresa *Vinolia Company Limited* de Londres el 30 de diciembre de 1901 y aún sigue en vigor. Se aplicó para un jabón que fue utilizado por los pasajeros de primera clase en el RMS Titanic y el RMS Queen Mary.

tiempo para decidir en qué jurisdicciones desean obtener protección para su PI. El Convenio de París prevé además una serie de normas comunes para ayudar a crear un entorno competitivo en el que las empresas legítimas puedan prosperar.

Del mismo modo, el Arreglo de Madrid sentó la base para el desarrollo del Sistema de Madrid (que actualmente se rige por el Protocolo concerniente a ese Arreglo, de 1989) e incluye a 101 miembros y 117 países. El sistema ofrece a las empresas un medio económico y sencillo de registrar y gestionar sus carteras de marcas a nivel internacional.

LA IMPORTANCIA DE LA MARCA MARÍA CRISTINA

El registro de la marca *María Cristina* supuso el comienzo de la protección de marcas en Curaçao y de un sistema que ha contribuido a sostener la economía de la isla durante cerca de 125 años. La protección de las marcas ha sido, en definitiva, una piedra angular de la economía de esta isla caribeña, pequeña pero bien situada estratégicamente. El rápido acceso a los servicios de registro permite a las empresas nacionales y extranjeras seguir siendo competitivas y proteger sus intereses en los mercados internacionales.

Curaçao alberga un sector de servicios financieros de éxito y una mano de obra formada, con grandes capacidades, y multilingüe (en la isla se habla holandés, inglés, papiamentu y español). Sus fuertes lazos con el Caribe, Europa y las Américas, su infraestructura de telecomunicaciones de gran calidad y el hecho de que se encuentra fuera de la zona de huracanes hacen de la isla un lugar atractivo desde la perspectiva empresarial.





Además, la actual ley de marcas de Curaçao se ajusta perfectamente a las prácticas internacionales en materia de registro de marcas. Los solicitantes pueden presentar sus solicitudes de registro de marca en holandés, inglés, papiamentu o español.

Por último, Curaçao es solo uno del grupo de países del Caribe (junto con Antigua y Barbuda, Cuba y la holandesa San Martín) que han aplicado el Protocolo concerniente al Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas (el Protocolo de Madrid), tras la adhesión a dicho tratado en 2003 por las Antillas Neerlandesas, de las cuales formaba parte Curaçao.

LA SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA PI EN CURAÇAO

Las estadísticas anuales elaboradas por la OMPI en relación con el uso del sistema de marcas en todo el mundo, tanto en solicitudes presentadas a nivel nacional como solicitudes internacionales presentadas por conducto del Sistema de Madrid, muestran que, en cifras per cápita, Curaçao se encuentra en una buena posición en comparación con otras naciones caribeñas.

Si bien estos datos son alentadores, aún queda mucho por hacer para aumentar la sensibilización en toda la

isla sobre el papel y la importancia de los derechos de PI como las marcas.

Las reseñas locales ayudan a resaltar la importancia estratégica de los derechos de marcas a la hora de impulsar los objetivos de desarrollo económico de la isla. Por ejemplo, la protección de marcas es una parte esencial de la estrategia comercial de empresas de éxito como Curaçao Laboratories Ltd. (fundada el 16 de septiembre de 1948), la cual exporta a los mercados internacionales.

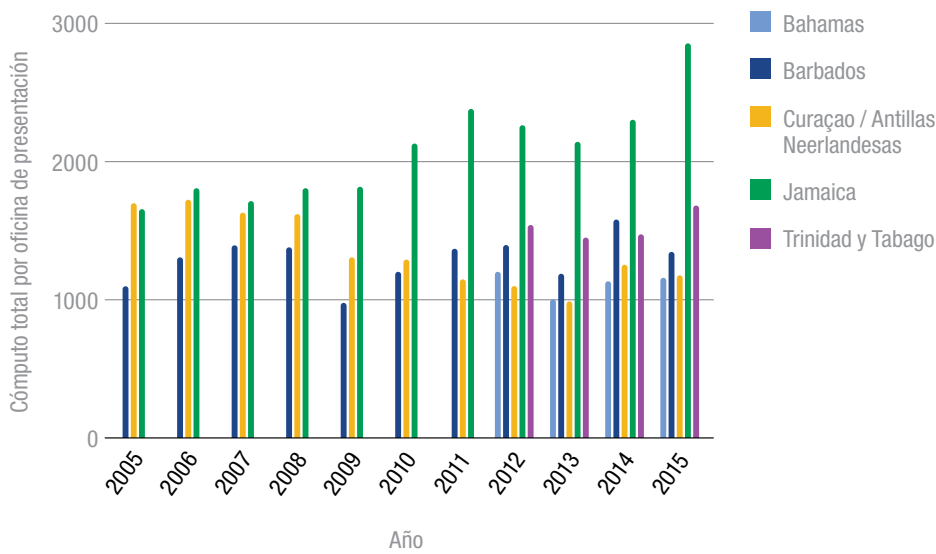
La empresa posee una cartera considerable de registros de marcas, tanto nacionales como internacionales, entre las que cabe citar *Alcolado Glacial*, un producto muy conocido en Curaçao y muchos otros mercados. *Alcolado Glacial* es una refrescante loción con aroma a mentol. Se vende, junto con una amplia gama de productos relacionados, en más de 25 países, entre otros el Canadá, países de Europa y los Estados Unidos de América.

Partiendo de una trayectoria tan rica en protección de marcas, la Oficina de Propiedad Intelectual de Curaçao tiene como objetivo ayudar a las empresas nacionales y extranjeras a proteger y gestionar sus carteras de marcas tanto en el plano nacional como internacional.



Foto: Clint Physter / iStock Editorial / Getty Images Plus

**Total de solicitudes de registro de marca
(nacionales o mediante el Sistema de Madrid)**



Esto les permitirá sacar el máximo provecho al valor comercial de sus derechos de marca, ampliar sus actividades y apoyar el desarrollo económico de Curaçao. Hoy brindamos –con Blue Curaçao, por supuesto– por los últimos 125 años y expresamos nuestro firme deseo de seguir apoyando la adopción y el uso generalizado de nuestros servicios para permitir el crecimiento de las empresas en las décadas por venir.

Los *emojis* y el derecho de propiedad intelectual*



Foto: koyar9 / iStock / Getty Images Plus

*Este artículo se basa en un documento más extenso del profesor Goldman, llamado *Emojis and the Law* ("Los emojis y la legislación"), que se publicará próximamente.

Por **Eric Goldman**, profesor de Derecho Facultad de Derecho de la Universidad de Santa Clara, California, y **Gabriella E. Zicarelli**, abogada de PI y tecnología, Washington D.C. (Estados Unidos de América)

A todos nos gustan los *emojis*, ¿verdad? Son una forma de expresarse divertida y cada vez más habitual. Sin embargo, a pesar de su aparente trivialidad, los *emojis* pueden plantear cuestiones jurídicas serias y complejas, así como nuevas y complicadas preguntas en el ámbito de la propiedad intelectual (PI). En el presente artículo se analiza el modo en que la legislación de PI de los Estados Unidos protege los *emojis* y por qué dicha protección puede ser problemática.

¿QUÉ SON LOS EMOJIS?

Los *emojis* son pequeños iconos que las personas incluyen en sus comunicaciones electrónicas para expresar ideas o emociones. Cumplen una gran variedad de funciones comunicativas: pueden usarse para sustituir palabras, como complemento de estas (al igual que el énfasis que da un signo de exclamación), como señales emocionales y mucho más. Si bien la mayoría de los *emojis* son imágenes estáticas, también pueden ser animados. Los *emojis* vinieron precedidos por los emoticonos: iconos formados por caracteres de teclado tales como el *smiley*, la sonrisa formada por los caracteres :-). Los *emojis* pueden ser representaciones más variadas que los emoticonos, ya que los primeros pueden ser cualquier cosa mientras que los segundos están limitados por los caracteres del teclado.

Los *emojis* se dividen en dos categorías: *emojis* definidos por Unicode y *emojis* de dominio privado.

Emojis definidos por Unicode. El Consorcio Unicode establece normas para los caracteres de teclado y, más recientemente, los *emojis*. Unicode ha asignado un número, una forma perfilada en blanco y negro y una breve descripción a cerca de 2.000 *emojis*. Las normas de Unicode permiten reconocer estos iconos en distintas plataformas. Si la plataforma del remitente y la del receptor adoptan un *emoji* definido por Unicode, el remitente podrá enviarlo y el receptor reconocerlo en su otra plataforma.

A pesar de la apariencia normalizadora de Unicode, los *emojis* que ven los usuarios no están realmente normalizados porque cada plataforma adopta de forma distinta los *emojis* definidos por Unicode. Por ejemplo, algunas plataformas adoptan estilos propios, como los *emojis* de Google, de forma semiesférica (en lugar de la circular típica) para sus representaciones faciales (las llamadas “caras” o “caritas”). Otras plataformas adoptan *emojis* definidos por Unicode de formas extrañas o extravagantes, como la representación de Apple de la pistola de Unicode como una pistola de agua de color verde neón. Además, aunque las plataformas intenten ceñirse a las definiciones de Unicode, la manera en que adoptan estos iconos sigue siendo diferente. Por ejemplo, algunas plataformas han colocado el queso del *emoji* de la hamburguesa en distintos lugares: algunas encima de la carne y otras debajo. Por tanto, prácticamente todas las representaciones de *emojis* definidos por Unicode son, como mínimo, ligeramente distintas.



Foto: Clint Physter / CC BY-SA 4.0

Emojis de dominio privado. Las plataformas también pueden adoptar *emojis* que solo funcionan en sus plataformas. Son los “*emojis* de dominio privado” (también se les llama *stickers* o “pegatinas”). Aunque los *emojis* de dominio privado tengan diseños similares a los definidos por Unicode, no tienen el mismo valor numérico. Por ello, cuando se envía un *emoji* de dominio privado fuera de la plataforma, suelen aparecer símbolos como el cuadrado en blanco, que indica que la plataforma receptora no pudo reconocer dicho carácter.

Unicode no adopta *emojis* de imágenes protegidas por derechos de PI de terceros, por ejemplo, logotipos registrados como marcas o diseños protegidos por derecho de autor, pero las plataformas y los particulares pueden producir *emojis* de dominio privado. Entre esos “*emojis* de marca”, cabe citar los que se activan con las etiquetas de Twitter (como las etiquetas con *emojis* de equipos de la NFL en días de partido) y las colecciones de personas famosas, como el “*Kimoji*” de Kim Kardashian.

CONSIDERACIONES DE DERECHO DE AUTOR

El derecho de autor puede proteger *emojis* individuales, colecciones de *emojis* o estilos propios.

Emojis individuales. En principio, un *emoji* en particular, ya sea de dominio privado o definido por Unicode y adoptado por una plataforma, es susceptible de protección por derecho de autor como imagen gráfica. Sin embargo, la mayoría de ellos no podrá beneficiarse de la protección por derecho de autor por al menos tres motivos.

En primer lugar, algunos son tan simples que no poseen elementos de expresión suficiente para constituir una obra de autor. Además, algunos diseños de *emojis* están tan asentados que no son originales.

En segundo lugar, los *emojis* están sujetos a la doctrina de la fusión, por la que se descarta la protección del derecho de autor cuando una idea solo puede expresarse

de un número limitado de maneras, y al principio de *scènes à faire*, por el que se elimina la protección por derecho de autor para los detalles que, por el contexto, son previsibles o comunes. Hay solo un número limitado de maneras de expresar ciertos *emojis*, en particular porque estos son tan pequeños que es difícil incluir muchos detalles. Además, estos iconos tienen como objetivo comunicar ideas de un modo lo más universal posible. Para ello, los detalles de muchos *emojis* aluden a referencias culturales comunes asociadas al significado del *emoji*, lo cual aumenta la posibilidad de que los detalles sean considerados *scènes à faire*. Asimismo, en el contexto de los *emojis* se han desarrollado convenciones propias, como la de representar las caras en amarillo claro, lo cual, con toda probabilidad, ha pasado a ser *scènes à faire*.

En tercer lugar, aunque su política de PI no es muy clara, Unicode suele renunciar a la propiedad de las definiciones de sus *emojis* o concede su uso libre y sin restricciones. Las distintas maneras en que las plataformas implementan los *emojis* definidos por Unicode se basan en los perfiles creados por este consorcio, así que en la mayoría de los casos debería considerarse que se trata de obras derivadas de las definiciones de Unicode. Sin embargo, las implementaciones de determinadas plataformas (por ejemplo, la representación de Apple del *emoji* de la pistola como una pistola de agua) varían tanto de la definición de Unicode que no se pueden calificar como obras derivadas. En cuanto a los *emojis* que sí pueden considerarse como tales, las plataformas solo podrían reivindicar derechos de autor para los cambios que se añaden al perfil creado por Unicode, pero estos serían tan inapreciables que no obtendrían protección independiente por derecho de autor.

Por el contrario, algunos *emojis* de dominio privado reflejan importantes decisiones creativas, y en tal caso están en mejores condiciones de obtener protección por derecho de autor. Los *emojis* de marca también pueden ser protegidos cuando la imagen de origen está a su vez protegida por derecho de autor.

Para reducir su riesgo de infringir marcas registradas o derechos de autor, muchas plataformas crean sus propias versiones de los mismos *emojis*. Para evitar su proliferación, los responsables de la regulación de la PI deben tener mucha cautela al determinar el alcance de la protección por PI de estos iconos.

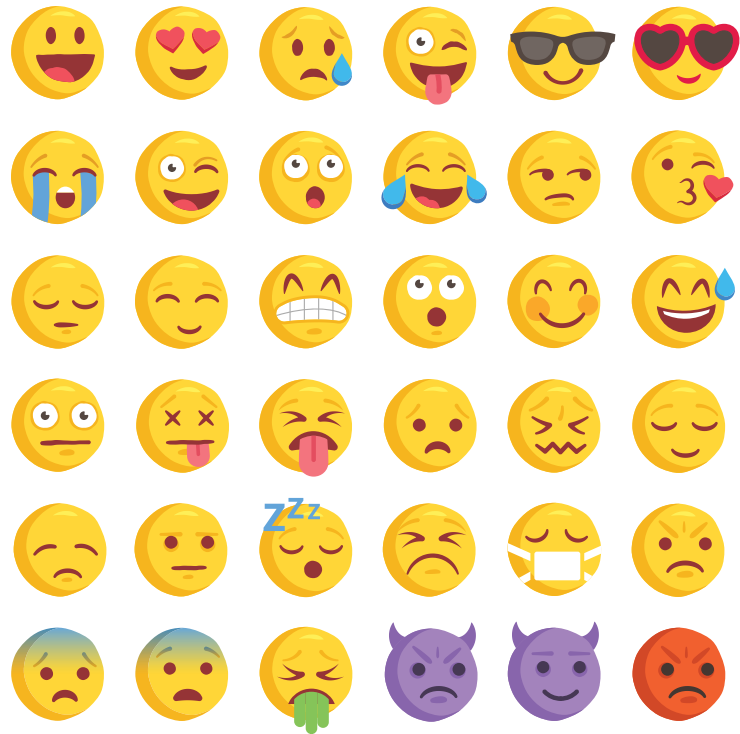


Foto: Pingeat / iStock / Getty Images Plus

Aunque un *emoji* en particular pueda protegerse por derecho de autor, el alcance de esa protección puede ser bastante limitado. Por ejemplo, muchos tribunales de los Estados Unidos de América aplicarán de forma amplia el principio de defensa del “uso leal” para autorizar la implementación de *emojis* que no sean idénticos, e incluso las representaciones idénticas podrían ser consideradas como uso leal. Pese a las representaciones gráficas de los *emojis*, los tribunales podrían estimar que la legislación de derecho de autor no debe profundizar tanto en las formas de comunicación de las personas.

Creemos que el hecho de que el derecho de autor *puede* proteger ciertos *emojis* individuales ha animado a las plataformas a crear su propia versión de los mismos iconos. Ahora bien, ¿se necesita realmente cientos de versiones solo ligeramente distintas del *smiley*? No, aunque puede que la legislación de derecho de autor motive a las plataformas a multiplicarlas de todas maneras.

Colecciones de emojis. Las colecciones de *emojis* son recopilaciones de *emojis* individuales; pueden obtener protección por derecho de autor si cuentan con una selección, disposición y coordinación lo suficientemente original.

Estilos propios. Los estilos propios se refieren a los patrones de diseño usados en colecciones de *emojis*, como la forma semiesférica de Google o un color uniforme distinto del amarillo para los *emojis* que representan caras. Los estilos propios pueden sentar las bases para la protección por derecho de autor de compilaciones en el caso de las colecciones de *emojis*; además, aplicar esos estilos a *emojis* individuales podría hacerlos susceptibles de obtener protección por derecho de autor (o considerarse obras derivadas si son variaciones de la norma Unicode). Los estilos propios podrían ser parte de la imagen comercial de una plataforma.

CONSIDERACIONES EN MATERIA DE MARCAS

Sin embargo, en los casos en que los *emojis* no pueden protegerse por el derecho de autor (expuestos anteriormente), pero distinguen productos y servicios en el mercado, pueden protegerse como marcas. En estos casos, distintas personas podrían poseer derechos de marcas coexistentes sobre los mismos *emojis* para clases de productos diferentes. Creemos que ya se han registrado como marcas cientos de estos iconos o símbolos parecidos.

No obstante, el requisito de la “utilización comercial” para la protección como marca podría impedir que muchos *emojis* obtengan protección. Por ejemplo, las plataformas normalmente no hacen una “utilización comercial” cuando ofrecen gratuitamente colecciones de *emojis* que los usuarios pueden incluir en sus mensajes. Además, cuando se utiliza un *emoji* según su significado en el diccionario –por ejemplo, si la empresa Autos Luis desea solicitar el registro de la marca para la combinación del nombre Luis y el *emoji* de un coche–, el *emoji* se estaría utilizando de forma descriptiva y es poco probable que reciba protección como marca.

La posibilidad de proteger como marcas *emojis* comunes y de uso generalizado puede plantear problemas a las plataformas. Para reducir su riesgo de infringir marcas registradas, algunas plataformas podrían crear deliberadamente *emojis* que no sean sustancialmente iguales a las marcas protegidas, aunque no se estén comercializando dichos *emojis* y solo se ofrezcan colecciones a los usuarios. Este esfuerzo por evitar posibles complicaciones con las marcas acentúa el problema del derecho de autor y la proliferación de los *emojis*.

OTRAS CONSIDERACIONES DE PI

Patentes de diseños. Los *emojis* pueden protegerse por las patentes de diseños (derechos sobre diseños industriales) cuando son elementos de diseño ornamental y no funcional de un producto. Por ejemplo, en la patente D793.512 de los Estados Unidos se representa en un flotador el *emoji* que guiña un ojo. Pese a esto, probablemente las plataformas no podrán obtener patentes de diseño para la utilización de *emojis* en línea, ya que sirven para facilitar la comunicación.

Patentes de utilidad. Las tecnologías relacionadas con los *emojis* y los emoticonos pueden ser patentables y conocemos al menos cuatro demandas interpuestas en relación con dichas tecnologías. Entre otras, cabe citar *WordLogic* contra *Flesky*, relativa a la patente de una aplicación móvil que predice palabras mientras los usuarios escriben, y en la que se plantea si la predicción de emoticonos vulneraría los derechos de la patente.

Derechos de publicidad. Los *emojis* de dominio privado pueden representar caras y cualidades asociadas solo a una persona. Por ejemplo, los *bitmojis* permiten crear *emojis* de uno mismo. Además, algunos famosos han creado colecciones de *emojis* con su imagen. Para crear un *emoji* que represente a una persona es posible que se necesite su consentimiento. Este consentimiento es sin duda necesario si el icono se va a utilizar como marca de productos o servicios en el mercado.

LA TITULARIDAD DE LOS EMOJIS

Dado que la PI puede proteger los *emojis*, cabe prever que la protección por PI y la reivindicación de los *emojis* aumente a medida que ganen popularidad. No obstante, la protección por PI de estos iconos tiene ventajas e inconvenientes. Aunque algunos propietarios de *emojis* se beneficien de la explotación de su PI, los demás podríamos tener dificultades para comunicarnos. Al adquirir derechos de PI sobre los *emojis*, se anima de forma tácita a crear versiones innecesarias e indeseadas de los mismos iconos. Es como si cada editorial escribiera palabras comunes de forma distinta para no recibir una demanda por infracción. Mientras la función lingüística de los *emojis* sea análoga a la de las palabras en las oraciones, protegerlos mediante la PI supone gravar de forma considerable la comunicación normal. Por ello, las instituciones que regulan la PI (tribunales, oficinas de registro gubernamentales y, si procede, órganos legislativos) deben tener mucha cautela al determinar el alcance de la protección por PI de los *emojis*.

*Este artículo se basa en un documento más extenso del profesor Goldman, llamado *Emojis and the Law* (“Los *emojis* y la legislación”), que se publicará próximamente.

El derecho de préstamo público y su función

Foto: tatyana_tomscikova / iStock / Getty Images Plus



El derecho de préstamo público permite a los autores y otros titulares de derechos percibir pagos de los gobiernos para compensar el préstamo gratuito de sus libros por bibliotecas públicas y de otros tipos. En un tiempo en que los ingresos de los autores generados por la edición están disminuyendo en todo el mundo, este derecho proporciona un apoyo económico vital.

Por **Jim Parker**, coordinador
de la *PLR International Network*

El derecho de préstamo público es el derecho que permite a los autores y otros titulares de derechos percibir pagos de los gobiernos para compensar el préstamo gratuito de sus libros por bibliotecas públicas y de otros tipos.

Maureen Duffy, escritora y avezado miembro del grupo de autores que consiguió que el derecho fuese reconocido en el Reino Unido en 1979 tras una lucha de 20 años, explica brevemente en qué consiste:

“En primer lugar, y ante todo, el derecho de préstamo público defiende el principio por el que no se puede usar algo sin pagar por ello. Se trata del principio en que se basa el concepto de “remuneración equitativa”, que también se extiende a las fotocopias y usos digitales. Este principio se basa en la Declaración Universal de Derechos Humanos, que dispone que todos tenemos derecho a una remuneración por la explotación de nuestro trabajo. A quienes afirman que esto contraviene otro derecho universal, como el acceso al conocimiento y la cultura, nosotros les respondemos que estimula la creación de nuevas obras, y que no se pide a los profesores que trabajen por nada.”

Actualmente, 33 países poseen sistemas de derecho de préstamo público. El derecho de préstamo se contempla en la legislación de la Unión Europea desde 1992. Excepto cuatro, todos los países con sistemas de derecho de préstamo público se encuentran en Europa.

Dinamarca fue el primer país en crear su sistema de derecho de préstamo público en 1946, seguido de Noruega en 1947 y Suecia en 1954. Sin embargo, la idea de un derecho de préstamo público nació en 1919, año en que la asociación de autores nórdicos aprobó una resolución en la que instaba a los gobiernos a compensar a los autores por el préstamo bibliotecario de sus libros.

Nueva Zelanda fue el primer país fuera de Europa en crear un sistema de derecho de préstamo público en 1973, seguido de Australia en 1974 y el Canadá e Israel en 1986.

Cerca de otros 26 países reconocen el derecho legal de los autores a conceder licencias para el préstamo de sus obras, pero aún no han establecido sistemas para permitirles percibir una remuneración correspondiente a sus derechos de préstamo público. Este es a menudo el caso de países que no disponen de organismos de gestión colectiva que administren un sistema de derecho de préstamo público o donde la legislación no prevé ninguna obligación en concepto de este derecho por el préstamo de libros que realizan las bibliotecas públicas, lo cual constituye el elemento esencial de la mayoría de los sistemas de derecho de préstamo público.

El sistema que se ha puesto en marcha más recientemente es el de Polonia, donde los autores empezaron a recibir pagos en 2016 por el préstamo de sus libros realizado por las bibliotecas públicas.

EL FUNDAMENTO JURÍDICO DEL DERECHO DE PRÉSTAMO PÚBLICO

La mayoría de los sistemas de derecho de préstamo público se encuentra en Europa, donde, conforme a la Directiva 2006/115/CE sobre derechos de alquiler y préstamo, los Estados miembros de la Unión Europea están obligados a proporcionar a los autores un derecho exclusivo sobre el préstamo de sus obras o, como mínimo, prever una remuneración por el préstamo de estas.

En virtud de esta Directiva (aprobada en 1992 y codificada en 2006), se concede a los autores y otros titulares de derechos el derecho exclusivo de autorizar o prohibir el préstamo de sus obras por las bibliotecas. Sin embargo, los Estados miembros pueden establecer excepciones al derecho exclusivo siempre que los autores obtengan una remuneración por esos préstamos. Los miembros de la UE deben incluir a las bibliotecas públicas en sus regímenes de derecho de préstamo público, pero pueden excluir el préstamo de obras de autores de otras categorías de bibliotecas. Además, pueden dar prioridad a sus objetivos nacionales de promoción cultural al instaurar sus regímenes de derecho de préstamo público.

“En primer lugar, y ante todo, el derecho de préstamo público defiende el principio por el que no se puede usar algo sin pagarlo.”

Maureen Duffy, novelista y autora de obras de no ficción

Foto: Photons / iStock Editorial / Getty Images Plus



Actualmente, 33 países poseen sistemas de derecho de préstamo público. Todos, excepto cuatro (Australia, el Canadá, Israel y Nueva Zelandia), están en Europa.

A pesar de ello, el derecho de préstamo no es un requisito previsto en la legislación internacional de derecho de autor, y los gobiernos fuera de la Unión Europea no están obligados a crear estos sistemas. En consecuencia, este derecho se ha extendido de forma desigual. Por ejemplo, hoy en día no hay ningún sistema de derecho de préstamo público en África, Sudamérica o Asia. Los únicos países fuera de Europa que actualmente tienen en funcionamiento este tipo de sistemas son Australia, el Canadá, Israel y Nueva Zelandia.

Con todo, las cosas están cambiando: Malawi y Grecia han aprobado recientemente leyes de derechos de préstamo público y se están preparando para establecer regímenes al respecto, el Gobierno de la RAE de Hong Kong ha acordado, en principio, adoptar este derecho y en Turquía hay un proyecto de ley de derecho de autor que lo regula y que está pendiente de autorización ministerial para su posterior presentación al parlamento.

Por último, el derecho de préstamo público puede formar parte de la estructura de apoyo de un país a su lengua y cultura. En varios países europeos, como Dinamarca, Noruega y Suecia, el derecho de préstamo público solo se paga a autores que escriben en la lengua o las lenguas nacionales del país. Los sistemas de derecho de préstamo público de Australia y el Canadá también apoyan a sus autores nacionales.

FUNCIONAMIENTO DEL DERECHO DE PRÉSTAMO PÚBLICO

En términos generales, la financiación de los pagos de derechos de préstamo público proviene de los gobiernos centrales o regionales y no de los presupuestos para las bibliotecas. En los pocos casos en que estas pagan los derechos de préstamo





A la vista de la expansión del préstamo de libros electrónicos por las bibliotecas públicas, se tiende a ampliar los sistemas de derecho de préstamo público para incluir los préstamos de libros electrónicos.

público, como los Países Bajos, donde las bibliotecas públicas funcionan como entidades independientes, estos derechos son considerados por la comunidad asociada a la biblioteca como un gravamen legítimo que compensa justamente a los autores por el uso gratuito que hace de sus obras el público.

Existen dos maneras principales de administrar el derecho de préstamo público. En la primera, este derecho es gestionado por un organismo de gestión colectiva junto con otros derechos sobre los que se pueden conceder licencias, como la realización de fotocopias. Este es el caso de países como Alemania, Eslovaquia, España, Lituania y los Países Bajos. En la segunda, el derecho de préstamo público es un derecho a percibir una remuneración amparado por una legislación propia y administrado por un organismo público. Este es el caso del Reino Unido, donde administra este derecho la *British Library*. Los sistemas de remuneración por derechos de préstamo público también pueden ser financiados directamente por el gobierno sin que exista una base legal, como ocurre en el Canadá, Israel y Malta, aunque tales disposiciones aumentan el riesgo de que estos sistemas tengan que clausurarse.

MÉTODOS DE PAGO DEL DERECHO DE PRÉSTAMO PÚBLICO

Lo más común es que la remuneración de los derechos de préstamo público se distribuya a los autores en forma de pagos de acuerdo con la frecuencia con la que las bibliotecas prestan sus obras al público. Este enfoque basado en el pago por préstamo se utiliza en Alemania, Finlandia, Malta, los Países Bajos y el Reino Unido.

Como alternativa, se puede pagar a los autores según el número de ejemplares de sus libros que posean las bibliotecas, como sucede en Australia, el Canadá y Dinamarca.

Otro método importante es vincular los pagos a la compra de libros. Ese es el sistema de Francia, donde parte de la financiación general de los derechos de préstamo público proviene de pequeños pagos realizados por los editores cuando venden un libro a una biblioteca. El resto de la financiación consiste en una pequeña tasa que paga el gobierno por todos los usuarios de bibliotecas registradas.

Muchos países combinan varios elementos de esos métodos. Por ejemplo, en Eslovenia, se abonan pagos a los autores por el préstamo de sus libros, pero la financiación del derecho de préstamo público también se usa para ofrecer subvenciones y becas de estudio a los autores.

¿QUIÉN PUEDE PERCIBIR PAGOS POR DERECHOS DE PRÉSTAMO PÚBLICO?

Además de los escritores, otras personas, como los ilustradores, los traductores, los editores y los fotógrafos (a los que se considera autores de diversas maneras según la jurisdicción), contribuyen a la producción de la obra publicada y, por esa condición, suelen tener derecho a obtener pagos de derechos de préstamo público. Además, en algunos países, los editores comparten los ingresos de derechos de préstamo público con los autores.

Actualmente, el derecho se aplica en muchos países a libros impresos y materiales audiovisuales (audiolibros, por ejemplo) prestados por las bibliotecas. En estos países, cada vez más creadores tienen derecho a percibir pagos, entre otros, los compositores, los productores y los narradores de audiolibros.

El préstamo de libros electrónicos está creciendo con rapidez en las bibliotecas públicas de todo el mundo. A raíz de una decisión de 2016 del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (*Vereniging Openbare Bibliotheeken contra Stichting Leenrecht – Asunto C-174/15*), se considera que la Directiva sobre derechos de préstamo abarca el préstamo de libros electrónicos, entendiéndose que solo puede descargarse una copia por usuario, (la copia solo puede prestarse de nuevo cuando el libro electrónico deja de ser utilizable por el usuario anterior). El Reino Unido ha ampliado su sistema de derecho de préstamo público para incluir los préstamos de libros electrónicos en los casos en que la legislación prevea el pago por derechos de préstamo público y permitir al mismo tiempo a los editores proponer distintas opciones para la concesión de licencias. Este año se introducirá en Dinamarca un sistema de pago por préstamos de libros electrónicos. Fuera de Europa, el Canadá incluyó en 2017 los libros electrónicos en su sistema de derecho de préstamo público.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE PARA LOS AUTORES EL DERECHO DE PRÉSTAMO PÚBLICO?

El pago de los derechos de préstamo público es muy importante en la vida de los autores.

En un tiempo en que los ingresos de los autores generados por la edición están disminuyendo en todo el mundo,

este derecho proporciona un apoyo económico vital. Por ejemplo, en el Reino Unido, 24.000 escritores, ilustradores y traductores perciben pagos de hasta un máximo de 6.600 libras esterlinas cada año. Para muchos, sobre todo los que no son escritores de superventas, esta es su principal fuente de ingresos.

Además, el derecho de préstamo público puede ser un recurso vital para escritores asentados y retirados con una larga lista de obras publicadas aún disponibles para su préstamo en bibliotecas públicas incluso cuando estas ya han sido descatalogadas.

Aparte de pagar a los autores el préstamo de sus obras por las bibliotecas públicas, este derecho también puede abonarse en forma de becas de investigación y viajes, o como pensiones. En algunos países también se puede legar durante un período de hasta 70 años a la familia del autor tras el fallecimiento de este.

El derecho de préstamo público no se limita al préstamo de obras de autores por las bibliotecas públicas. En Australia, por ejemplo, en virtud del derecho de préstamo con fines educativos, se remunera a los autores por los libros que figuran en las colecciones de las bibliotecas escolares. Este es un recurso muy popular entre los escritores de literatura infantil. Por su parte, en Alemania, las bibliotecas de enseñanza superior también se benefician de este derecho.

El derecho también genera otros beneficios para los autores. Por ejemplo, los autores del Reino Unido observan que los datos generados por la oficina encargada del derecho de préstamo público sobre la frecuencia con que las bibliotecas públicas prestan sus libros ayudan mucho a subir la moral, especialmente cuando son préstamos de libros antiguos que ya no están disponibles en las tiendas. “El derecho de préstamo público es algo más que el dinero, aunque esto también se agradece. Recibir el cheque cada año me ayuda a recordar que hay personas que quieren leer mis libros y no solo tenerlos”, apunta la autora Tracy Chevalier.

La Public Lending Right International Network

La *PLR International Network* reúne a los países con sistemas de derecho de préstamo público para facilitar el intercambio de mejores prácticas y brindar asesoramiento y asistencia técnica a los países que deseen instaurar sus propios sistemas de derecho de préstamo público.

En el sitio web de la *PLR International Network* (www.plrinternational.com) se puede consultar una guía introductoria sobre el derecho, pautas para una mejor aplicación y una guía básica sobre su funcionamiento en cada país.



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/

OMPI Revista es una publicación bimestral 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 y la forma en que se exponen los datos en esta publicación 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 en la dirección 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)