

5



## LA PROTECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES DE LA INDIA

9

## LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

12



## APLICACIONES DE LAS TECNOLOGÍAS INALÁMBRICAS EN BENEFICIO DE SECTORES NECESITADOS

Participe del debate – Configurar el futuro

Inscríbese ahora en: [www.wipo.int/Climate](http://www.wipo.int/Climate)

O sírvase ponerse en contacto con la siguiente dirección de correo-e: [climate.change@wipo.int](mailto:climate.change@wipo.int)

# Innovación y cambio climático:

Estimular la innovación

Acelerar la transferencia y difusión de tecnología

Propiciar soluciones globales

Conferencia Internacional organizada por la OMPI

**11 y 12 de julio de 2011**

Ginebra, Suiza

Centro Internacional de Conferencias de Ginebra (CICG)

Un foro mundial- organizado por parte de los principales pensadores, negociadores y empresarios del sector público, del ámbito académico, de organizaciones no gubernamentales, y organizaciones intergubernamentales, del sector industrial y del público en general, y dirigido a ellos - para determinar mecanismos, analizar estrategias y desarrollar soluciones globales encaminadas a promover la innovación y la transferencia de tecnología en torno a un problema global urgente.

**In-no-va-ción** [in no βa 'θjon]

*Función: sustantivo*

*1. Incorporación de algo nuevo que permite resolver problemas y añade valor, como por ejemplo, el compromiso de la OMPI en materia de innovación y cambio climático*

# ÍNDICE

- 2 **LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL**
- 5 **LA PROTECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES DE LA INDIA**
- 9 **RESOLUCIÓN DEL JUEZ CHIN SOBRE EL ACUERDO DE CONCILIACIÓN CON GOOGLE BOOKS**
- 12 **APLICACIONES DE LAS TECNOLOGÍAS INALÁMBRICAS EN BENEFICIO DE SECTORES NECESITADOS**
- 16 **MEDICINES PATENT POOL, UNA FUNDACIÓN QUE FACILITA EL ACCESO AL TRATAMIENTO CONTRA EL VIH**
- 19 **MEJORAS EN LA USPTO PARA POTENCIAR SU CRECIMIENTO**
- 22 **LA OBSERVANCIA DEL DERECHO DE AUTOR EN LA EMPRESA PRIVADA: PROBLEMAS Y SOLUCIONES**
- 25 **CELEBRAR EL PASADO PARA **DISEÑAR EL FUTURO****
- 27 **HA SIDO NOTICIA**

# LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

## el cambio climático y los derechos de propiedad intelectual

Los derechos de propiedad intelectual (P.I.) desempeñarán una función clave en el gran reto que supondrá en el futuro la producción de alimentos suficientes para la creciente población mundial. El Dr. Alois Leidwein, Director de Coordinación, Cooperación e Innovación en la Investigación de la Agencia Austríaca de Sanidad y Seguridad Alimentaria (AGES) analiza las diversas dimensiones del reto que plantea la seguridad alimentaria.

### Expectativas para el futuro

Se prevé que para 2050 la población mundial habrá alcanzado los 8.900 millones<sup>1</sup> y cada habitante consumirá, por término medio, más de 3.100 kcal al día de alimentos, con un mayor consumo de productos de origen animal. Este aumento previsto del 40% de la población mundial requerirá un incremento del 70% de la productividad agrícola y una ampliación adicional de la producción de cultivos para poder satisfacer el alza de la demanda de productos de origen animal. ¿Cómo se puede lograr?

Las posibilidades de incorporar nuevas tierras a la producción agrícola son limitadas. Actualmente se cultivan unos 1.600 millones de hectáreas en todo el mundo. Para 2050 se prevé que esta superficie haya aumentado tan solo un 5% (70 millones de hectáreas) y la mayor expansión se producirá probablemente en el África subsahariana y América Latina. No obstante, es preciso advertir de la necesidad de adoptar grandes precauciones cuando se efectúen cambios en el uso de las tierras, para evitar daños irreparables en los ecosistemas o su colapso.

El 90% del aumento que se necesita en la producción mundial de alimentos deberá lograrse, en consecuencia, mediante la intensificación de las prácticas agropecuarias y la obtención de mayores rendimientos, y será preciso hacerlo de forma sostenible.

### ¿Cómo puede potenciarse la producción agrícola?

Los datos mundiales de rendimientos de los cultivos indican que, en algunas regiones, muchas variedades producen tan solo del 30% al 35% del rendimiento que podría alcanzarse desde el punto de vista agroecológico<sup>2</sup>. En países con climas y potencial de producción agrícola comparables, los rendimientos medios pueden diferir hasta en un 100%, principalmente porque en algunos los ingresos agrícolas son insuficientes para costear insumos como fertilizantes, productos fitosanitarios e infraestructuras, necesarios para aumentar la producción.

Una mayor disponibilidad de recursos económicos para estos insumos impulsaría la producción con relativa rapidez, especialmente en países con estructuras agrícolas desarrolladas.<sup>3</sup> Sin embargo, en muchas regiones, ni siquiera los altos precios en la explotación alcanzados en 2008 y 2010 bastaron para estimular el aumento de la inversión agrícola. Los precios en la explotación deberán duplicarse en términos reales para garantizar un crecimiento sostenible de la producción agrícola que ofrezca seguridad alimentaria en el futuro. La solución, sin embargo, no es fácil, y los países importadores netos de alimentos o con un sector agrícola relativamente subdesarrollado quizá deban recurrir a otras políticas.

Los agricultores aumentarán la producción si les resulta rentable. El 70% de los pobres del mundo son agricultores o trabajadores agrícolas, y el aumento de los precios agrícolas les ayudará a salir de la pobreza a medio plazo. Un sector agrícola económicamente viable, en el que los productores obtienen precios más altos y comienzan a invertir en servicios agrícolas, supone un impulso para la economía en su conjunto.

Los responsables de las políticas agrícolas se enfrentan al reto crucial de mantener una trayectoria equilibrada para reducir al mínimo la volatilidad de los mercados agrícolas. Los bajos precios de mercado por un exceso de oferta son una amenaza para la agricultura, pero los altos precios resultantes de la escasez de alimentos constituyen una amenaza para la estabilidad social. Para acometer esta tarea es fundamental adoptar soluciones inteligentes y pragmáticas adaptadas a las circunstancias particulares de cada país.

### La innovación ante la finitud de los recursos y el cambio climático

La energía y los fertilizantes empleados en la agricultura moderna dependen de los combustibles fósiles. Dado el carácter finito de estos recursos, el único modo de aumentar los rendimientos es fomentar la eficiencia por medio de la innovación.

1. Ponencia técnica de Jelle Bruinsma en la Foro de Expertos de Alto Nivel sobre cómo alimentar al Mundo en 2050, FAO, Roma, 24 al 26 de junio de 2009

2. *Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030*, capítulo 11, 2003, FAO

3. Grupo de Cairns, Europa Oriental y la Federación de Rusia

4. El nitrógeno, el fósforo y el potasio son esenciales para la producción de alimentos y su calidad.

Resulta crucial, por ejemplo, encontrar alternativas eficaces a los combustibles fósiles. No hay vuelta de hoja: en el futuro, la agricultura deberá producir su propia energía. Uno de los mayores retos radica en potenciar la eficiencia energética de los biocombustibles para que lleguen a ser una alternativa atractiva a los combustibles fósiles en los sistemas de uso intensivo de insumos y a los animales de tiro en los sistemas agrícolas de bajo consumo de insumos o de subsistencia.

Otras áreas clave de innovación son el aumento de la eficiencia en la aplicación y el uso de fertilizantes nitrogenados y fosfatados,<sup>4</sup> y el reciclaje eficiente de los residuos ricos en estas sustancias. Otra posible forma de intensificar la producción es la rotación de cultivos mediante sistemas en los que se combina la producción de abono vegetal y la fijación biológica de nitrógeno. Este tipo de soluciones biotecnológicas ayudarán a garantizar la seguridad alimentaria y contribuirán a mitigar los efectos del cambio climático y a adaptarse a ellos a más largo plazo.

El cambio climático probablemente agravará los problemas de la agricultura: a medida que diferentes regiones se hacen más secas o más húmedas y menos aptas para las prácticas agrícolas establecidas, es posible que las condiciones climáticas se hagan más imprevisibles, aparezcan nuevas plagas de cultivos y enfermedades animales y aumenten los factores de estrés biótico y abiótico que afectan a las plantas.

En este contexto, el fitomejoramiento será cada vez importante para asegurar la adaptación de los cultivos a condiciones medioambientales más rigurosas. También será necesaria una mayor eficiencia en la producción animal para aumentar los índices de transformación de piensos, aprovechar de forma eficaz los nutrientes de las aguas residuales y reducir las emisiones de metano. La innovación es la clave del progreso en todos estos ámbitos.

Los fitomejoradores han cosechado éxitos considerables en el incremento de la productividad de los principales cultivos. Desde 1960, sus rendimientos han aumentado un 77% a nivel mundial, y un 70% en los países en desarrollo. Los mejores sistemas de gestión del suelo y de rotación de cultivos, la fertilización y las medidas fitosanitarias han ayudado a explotar el potencial genético de las nuevas variedades obtenidas mediante fitomejoramiento.

Para mantener la producción agrícola será también preciso que los fitomejoradores reconsideren las ventajas de cultivos a los que actualmente se da una importancia menor pero pueden adecuarse bien a la producción de biomasa. Por ejemplo, todavía no se ha explotado al máximo el potencial genético natural del maíz. Por su elevada productividad, es un cultivo apreciado como alimento o para su transformación en piensos o biocombustibles, pero esta gran demanda ha propiciado monocultivos

de maíz cada vez más vulnerables a plagas y enfermedades. La atención preponderante a la mejora del maíz en el pasado ha restado atención a la exploración del potencial genético de otros cultivos para la producción de bioenergía.



Foto: FAO/Giulio Napolitano

Los cultivos modificados genéticamente y la mejora SMART<sup>5</sup> desempeñarán un papel clave en la aceleración del fitomejoramiento, por un lado, y por otro lado en la adaptación de las plantas a una mayor tolerancia al estrés biótico o abiótico y su cultivo en suelos marginales.

Es trascendental para la seguridad alimentaria contar con mejores variedades, semillas y materiales de multiplicación sanos, sistemas sanitarios y fitosanitarios operativos, sistemas agrícolas y de control de plagas eficaces, el uso de fertilizantes y personal agrícola formado. Para mejorar la seguridad alimentaria también es preciso disponer de marcos eficaces de reglamentación de la agricultura en ámbitos como la gestión del suelo y de los recursos hídricos, la protección de las obtenciones vegetales, la tenencia de la tierra, la intervención en los mercados mediante el almacenamiento de existencias por el sector público, la rastreabilidad y las indicaciones geográficas, entre otras medidas. Conforme la población mundial se acerque a su valor máximo, se materialice el efecto del cambio climático y las cuestiones relativas a la seguridad alimentaria ganen terreno en el discurso político, los gobiernos podrán verse obligados también a revisar la reglamentación internacional del comercio y las medidas de apoyo.

## Cuestiones relativas a la propiedad intelectual

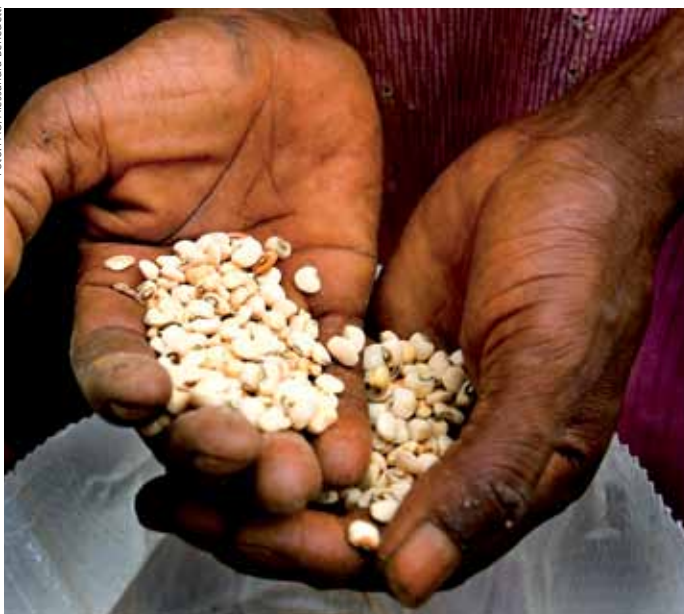
Para poder garantizar el suministro mundial de alimentos es necesario potenciar la investigación y los incentivos al desarrollo de soluciones agrícolas innovadoras. Un factor clave para la innovación es la posibilidad de generar ingresos de los derechos de P.I. En el ámbito de la agricultura, son particularmente importantes la legislación sobre patentes, los derechos de protección de variedades vegetales (derechos de obtentor) y los derechos sobre los recursos genéticos.<sup>6</sup>

**La agricultura de secano, que se practica respectivamente en el 96%, el 87% y el 61% de las tierras cultivadas en el África subsahariana, América del Sur y Asia, será la más afectada por el cambio climático. Si no se logra mantener la estabilidad de la producción, la población se verá obligada a emigrar.**

5. Del inglés Selection with Markers and Advanced Reproductive Technologies (selección con marcadores y tecnologías avanzadas de reproducción).

6. Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura; Convenio sobre la Diversidad Biológica.





**El mantenimiento y uso de esta reserva de diversidad genética será la base de la adaptación al cambio climático.**

Para garantizar la seguridad alimentaria mundial, las innovaciones agrícolas deben ser asequibles y los agricultores necesitan un incentivo para adoptarlas; en resumidas cuentas, el beneficio económico derivado del uso de estas tecnologías debe ser superior a su costo. Si bien algunos analistas argumentan que esto no se traduce necesariamente en un alza de los precios por unidad de producto agrícola, parece claro que si los ingresos de los agricultores no aumentan en términos reales, no podrán pagar las nuevas tecnologías y nuevas variedades que se requieren para potenciar la productividad agrícola. Si los precios en la explotación se estancan, la cuestión del acceso a estas tecnologías será probablemente objeto de intenso debate público.

También es probable que el aumento de la inseguridad alimentaria aliente los debates sobre la concesión de patentes de semillas y los llamamientos en pro de la adopción de disposiciones relativas a las licencias obligatorias similares a las establecidas para abordar las crisis de salud pública. Asimismo, podrán generarse debates similares en torno a los productos fitosanitarios.

En todo debate sobre las semillas habrá de tenerse en cuenta el sistema de la UPOV<sup>7</sup> y las opciones de flexibilidad que contempla en forma de excepciones relativas al derecho de obtentor.<sup>8</sup> Una de ellas, consistente en usar variedades protegidas para la obtención de nuevas variedades sin la autorización del titular de los derechos, acelera la mejora y la innovación. Ahora bien, el llamado «privilegio del agricultor» que los miembros de la UPOV pueden introducir, si lo desean, en su legislación nacional, puede ser un arma de doble filo. Aunque parece razonable que se autorice a los pequeños agricultores a utilizar semillas producidas en su propia explotación sin pagar una tasa por la licencia, la aplicación excesiva de esta excepción puede perjudicar gravemente a los fitomejoradores y limitar su capacidad de desarrollar variedades adaptadas a las condiciones locales. Si bien no será fácil,

los responsables de las políticas agrícolas deberán encontrar el equilibrio adecuado.

Photo Legend: La agricultura de secano, que se practica respectivamente en el 96%, el 87% y el 61% de las tierras cultivadas en el África subsahariana, América del Sur y Asia, será la más afectada por el cambio climático. Si no se logra mantener la estabilidad de la producción, la población se verá obligada a emigrar.

Photo Legend: El mantenimiento y uso de esta reserva de diversidad genética será la base de la adaptación al cambio climático.

El Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (ITPGR) introduce una perspectiva importante acerca de esta cuestión. Mediante él se pretende establecer un equilibrio concreto entre el acceso a la biodiversidad para potenciar la innovación y el reparto de los beneficios para recompensar a los agricultores por la conservación y la gestión de tal biodiversidad en sus explotaciones. La meta principal del ITPGR es «facilitar el intercambio de semillas y otros tipos de germoplasma para la investigación, la mejora y el desarrollo de los cultivos».<sup>9</sup> En esencia, crea un acervo (banco) genético multilateral. Los creadores de productos comerciales que incorporan los recursos fitogenéticos de este acervo deben pagar un porcentaje de sus beneficios a un fondo destinado a fomentar la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos, salvo cuando tales productos estén a disposición de otras personas, sin restricciones, para investigación y mejoramiento ulteriores (p. ej., las obtenciones vegetales protegidas en el marco de la UPOV). En ese caso, se recomienda realizar un pago voluntario. La viabilidad económica del sistema depende de la capacidad de las entidades privadas de crear y comercializar productos derivados de los materiales del banco. En resumen, el ITPGR tiene por finalidad gestionar la P.I. asociada a un conjunto definido de recursos genéticos resultante de una combinación de innovación colectiva e individual para conservar un bien común.

Toda insistencia es poca acerca de la importancia de ofrecer incentivos para desarrollar nuevas tecnologías innovadoras que nos permitan abordar el problema de la inseguridad alimentaria en un contexto de cambio climático y rápido crecimiento demográfico. El sistema de P.I. desempeñará, sin duda, una función clave en la generación de incentivos que impulsen la innovación necesaria para resolver este problema.

7. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales

8. Art. 15.1)iii) del Convenio de la UPOV de 1991.

9. [www.fao.org/docrep/007/y5714e/y5714e05.htm](http://www.fao.org/docrep/007/y5714e/y5714e05.htm)

# LA PROTECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS tradicionales de la India

En poco menos de dos años, la India ha logrado gestionar la cancelación o retirada, solo en Europa, de 36 solicitudes de patentes para formulaciones medicinales basadas en conocimientos tradicionales. La clave de este éxito ha sido su Biblioteca Digital de Conocimientos Tradicionales (TKDL), una base de datos que contiene 34 millones de páginas de información normalizada sobre unas 2.260.000 formulaciones medicinales en múltiples idiomas. La TKDL, concebida como un instrumento que permita a los examinadores de patentes de las principales oficinas de propiedad intelectual (P.I.) realizar búsquedas en el estado de la técnica,<sup>1</sup> es un repositorio único de la sabiduría tradicional de la India sobre medicina. Salva las barreras lingüísticas entre los conocimientos tradicionales expresados en idiomas como el sánscrito, el árabe, el persa, el urdu y el tamil, y los que utilizan los examinadores de patentes de las principales oficinas de P.I. Se está comprobando que esta base de datos es una potente arma en la lucha de la India contra la concesión errónea de patentes, lo que a veces se denomina «biopiratería». En este artículo, el Dr. V.K. Gupta,<sup>2</sup> creador y diseñador de la TKDL, explica la función crucial que desempeña este instrumento singular en la protección de los conocimientos tradicionales de la India.

## La importancia de los conocimientos tradicionales

Los conocimientos tradicionales son consustanciales a la identidad de la mayor parte de las comunidades locales. Son un elemento clave del entorno social y físico de una comunidad y, en consecuencia, su conservación es primordial. Los intentos de explotar los conocimientos tradicionales para beneficio industrial o comercial pueden conducir a su apropiación indebida y pueden perjudicar los intereses de sus custodios legítimos. Dados estos riesgos, es necesario idear formas y medios para proteger y hacer crecer los conocimientos tradicionales en aras de un desarrollo sostenible acorde con los intereses de sus titulares. La conservación, protección y fomento de las innovaciones y prácticas basadas en los conocimientos tradicionales de las comunidades locales son particularmente importantes en los países en desarrollo. Su gran biodiversidad y riqueza de conocimientos tradicionales desempeña un papel crucial en su atención sanitaria, seguridad alimentaria, cultura, religión, identidad, medio ambiente, comercio y desarrollo. Sin embargo, este valioso activo está amenazado en muchas partes del mundo.

Preocupa el hecho de que estos conocimientos tradicionales estén siendo utilizados y patentados por terceros sin el consentimiento fundamentado previo de sus titulares y que las comunidades en las que se originaron y se conservan obtengan pocos o ninguno de los beneficios resultantes. Esta preocupación ha situado los conocimientos tradicionales en el primer plano de la agenda internacional y ha desencadenado un animado debate sobre los medios para conservarlos, protegerlos, desarrollarlos y utilizarlos de manera sostenible. Se está comprobando que la documentación y digitalización de la información sobre conocimientos tradicionales en forma de biblioteca

digital es un modo eficaz de conservar estos conocimientos y de evitar su apropiación indebida por terceros. La India está a la vanguardia de esta labor.

## Los comienzos

La TKDL, un proyecto de colaboración entre el Consejo de Investigación Científica e Industrial de la India (CSIR) y el Departamento de AYUSH,<sup>3</sup> es una iniciativa nacional para lograr que las oficinas de patentes de todo el mundo no concedan patentes a solicitudes basadas en el patrimonio de conocimientos ancestrales del país. La idea de crear una biblioteca digital de conocimientos tradicionales surgió durante el intento de la India de anular la patente concedida por la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) a las propiedades cicatrizantes de la cúrcuma y la patente concedida por la Oficina Europea de Patentes (OEP) a las propiedades antimicóticas del *nim* (lila india). Estos litigios fueron exitosos, pero sumamente costosos y prolongados.

En 2001, poco antes de crearse la TKDL, el grupo de expertos de la biblioteca digital calculó que las oficinas de patentes de todo el mundo estaban concediendo erróneamente unas 2.000 patentes al año relacionadas con sistemas medicinales de la India.

Para que se conceda una patente, el solicitante deberá cumplir ciertos criterios establecidos en la legislación nacional sobre patentes y, en particular, deberá demostrar que la invención reivindicada es novedosa y no es conocida previamente. Entonces, ¿por qué se habían concedido tantas solicitudes de patentes relacionadas con sistemas medicinales de la India? Cuando los examinadores de patentes valoraron la patentabilidad de estas solicitudes comprobaron que las invenciones reivindicadas no aparecían en las búsquedas que realizaron en el estado de la

1. El estado de la técnica comprende toda información hecha pública en cualquier forma con anterioridad a una fecha determinada que puede afectar a la reivindicación de la novedad y la actividad inventiva de una patente. Cuando una invención ha sido descrita en el estado de la técnica, no podrá concederse una patente a dicha invención.

2. El Dr. V.K. Gupta es Asesor Principal y Director de la TKDL en el Consejo de Investigaciones Científicas e Industriales (CSIR) de la India, el mayor organismo público de investigación del país.

3. En 2003, el Departamento de Sistemas Autóctonos de Medicina y Homeopatía de la India (ISM&H), creado en marzo de 1995, se rebautizó como Departamento de Ayurveda, Yoga y Naturopatía, Unani, Siddha y Homeopatía (AYUSH).



técnica. En consecuencia, las consideraron patentables. Ahora bien, en aquel momento, buena parte de los conocimientos tradicionales medicinales de la India figuraban únicamente en textos escritos en sánscrito, hindi, árabe, urdu y tamil. Los examinadores de patentes que trabajaban en las principales oficinas de patentes a las que se habían remitido las solicitudes no tenían acceso a estos idiomas ni podían entenderlos.

El hecho de que se hubieran concedido erróneamente tantas patentes en los Estados Unidos y en Europa causó gran conmoción en la India. Sus ciudadanos consideraron que se les había despojado indebidamente de conocimientos que les pertenecían. Además, estas patentes «erróneas» conferían derechos exclusivos de explotación de la tecnología en el país para el que se concedía la protección por patente, lo que constituía una amenaza económica muy real para los productores de la India y una limitación de su libertad de comerciar con mercados exteriores.

## Tender puentes

La TKDL ha superado las barreras idiomáticas y está contribuyendo a paliar la escasez de información sobre conocimientos tradicionales en las principales oficinas de patentes. Mediante el uso de herramientas informáticas y un novedoso sistema de clasificación de los recursos sobre conocimientos tradicionales (TKRC), la TKDL ha extraído información de textos antiguos y la ha reorganizado en 34 millones de páginas de tamaño A4 conforme a la estructura de las solicitudes de patentes. Estos textos se han traducido al alemán, español, francés, inglés y japonés.

Hoy día, gracias a la TKDL, la India es capaz de proteger unas 226.000 formulaciones medicinales con un costo directo nulo. El acceso a la base de datos ayuda a los examinadores de patentes a descartar, en una fase temprana del proceso, las solicitudes que claramente no cumplen el requisito de novedad. Sin una base de datos de este tipo, el proceso de revocación de una patente puede ser costoso y lento. Por término medio, impugnar una patente concedida por una oficina de patentes lleva de cinco a siete años y cuesta entre 200.000 y 600.000 dólares estadounidenses. Teniendo en cuenta el número de formulaciones medicinales de la India –226.000–, es evidente que el costo de la protección sería prohibitivo sin la TKDL.

## Un sistema de clasificación innovador

El innovador sistema TKRC está basado en la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) de la OMPI. Comprende unos 27.000 subgrupos pertenecientes a los sistemas

Ayurveda, Unani, Siddha y Yoga y, como la CIP, es indispensable para la obtención de información de interés.

El sistema TKRC ha impulsado la reforma de los aspectos de la CIP –un instrumento fundamental para la búsqueda y examen eficaces de solicitudes de patentes– relativos a los conocimientos tradicionales. La CIP divide la tecnología en ocho secciones que contienen aproximadamente 70.000 subdivisiones, cada una identificada mediante un símbolo formado por números arábigos y letras del alfabeto latino. Hasta 2005, solo había un subgrupo –el A61K35/78– correspondiente a plantas medicinales, lo que significaba que los examinadores de patentes no disponían de los recursos óptimos para revisar solicitudes de patentes basadas en medicinas tradicionales.

La India planteó la cuestión de la falta de reconocimiento de las medicinas tradicionales en el Comité de Expertos de la CIP. Tras la creación de un grupo de trabajo sobre la clasificación de los conocimientos tradicionales –compuesto por China, la Unión Europea, la India, el Japón y los Estados Unidos de América–, se aumentó hasta 207 el número de subgrupos de la CIP relativos a plantas medicinales, lo que supuso una reforma fundamental y de gran alcance del sistema internacional de patentes. En 2004 se acordó vincular los 27.000 subgrupos del sistema TKRC a la CIP.

## La conexión entre los titulares de conocimientos tradicionales y los examinadores de patentes

La TKDL es una base de datos única y de dominio privado que integra diversos sistemas de conocimientos e idiomas. Se basa en 148 libros sobre el estado de la técnica relativos a sistemas de medicina indios, que pueden obtenerse por unos 1.000 dólares estadounidenses. La TKDL conecta a los examinadores de patentes de todo el mundo con los conocimientos que figuran en estos libros.

Pueden consultar la TKDL todas las oficinas de patentes que han suscrito un acuerdo de acceso a la misma en el que se contemplan mecanismos de no divulgación para salvaguardar los intereses de la India y hacer frente a posibles casos de uso indebido. Este acuerdo permite a los examinadores de patentes utilizar la TKDL únicamente para fines de búsqueda y examen; solo pueden revelar sus contenidos a terceros para fines de citación.

Hasta la fecha, la India ha firmado acuerdos de acceso a la TKDL con la OEP y con las oficinas de patentes de Alemania, Australia, el Canadá, los Estados Unidos y el Reino Unido. Hay negociaciones en curso con las oficinas



de patentes de Nueva Zelandia y el Japón, con las que ya se han alcanzado acuerdos de principio.

## Sistemas internacionales de vigilancia de la P.I.

Las legislaciones nacionales sobre patentes de la mayor parte de los países contemplan la presentación por terceros –cualquier ciudadano– de reclamaciones que cuestionen la novedad y no evidencia de una solicitud antes de la concesión de la patente. Es necesario, por tanto, garantizar que puedan detectarse fácilmente las solicitudes de patentes que reivindican indebidamente derechos ya descritos en el estado de la técnica, para que

casos. Esto no habría sido posible si no se hubieran documentado y digitalizado los conocimientos tradicionales y no se hubiera facilitado el acceso a estas bases de datos por parte de los examinadores de patentes que trabajan en los principales idiomas del comercio internacional.

La TKDL incorpora un sistema de vigilancia de la biopiratería internacional que permite realizar un seguimiento de las solicitudes de patentes relacionadas con sistemas medicinales de la India. Gracias a él se pueden detectar eficazmente los intentos de apropiación indebida de estos conocimientos por terceros que presentan solicitudes en oficinas de patentes de todo el mundo. El sistema permite la adopción inmediata de medidas correctoras,

### Comparación del tiempo y los costos que conllevan la oposición posterior a la concesión y la previa a la concesión, basada en la presentación de pruebas relativas al estado de la técnica respaldadas por documentación sobre conocimientos tradicionales

Núm.	Metodología y procedimiento	Oposición posterior a la concesión	Objeciones previas a la concesión respaldadas por una base de datos como la TKDL
1.	Naturaleza	La parte opositora interviene en el procedimiento de reexamen, puede presentar documentación en contra y puede participar en el procedimiento de reexamen y consideración.	La parte objetante solo puede presentar pruebas como tercero y no puede participar en el procedimiento de examen.
2.	Costo	Muy caro y exige asistencia jurídica.	Barato y no requiere asistencia jurídica, porque la TKDL contiene información sobre el estado de la técnica.
3.	Duración	De 4 a 13 años	De 3 a 20 semanas
4.	Documentación	No se precisa gran cantidad de documentación.	Se precisa gran cantidad de documentación digital.
5.	Patente	El solicitante puede apelar contra la anulación de la patente.	El solicitante de la patente no puede apelar, ya que la solicitud se rechaza en la etapa previa a la concesión.

tales «observaciones formuladas por terceros» puedan archivar y localizarse fácilmente. Los sistemas internacionales de vigilancia de la P.I. son importantes para permitir la detección de solicitudes publicadas relativas a conocimientos tradicionales así como la formulación de observaciones por terceros, de conformidad con la legislación sobre patentes del país en cuestión.

Por el momento, la presentación de observaciones formuladas por terceros ha demostrado ser la única forma de evitar eficazmente, con un costo razonable, la apropiación indebida de los conocimientos tradicionales en la etapa previa a la concesión. Gracias a la base de datos TKDL, las observaciones formuladas por terceros han dado lugar a procedimientos de oposición a solicitudes de patentes en todo el mundo, que han resultado exitosos en cientos de

casos con un costo directo nulo, para evitar la biopiratería. La India es, hasta ahora, el único país que cuenta con un sistema de este tipo.

Comparación del tiempo y los costos que conllevan la oposición posterior a la concesión y la previa a la concesión, basada en la presentación de pruebas relativas al estado de la técnica respaldadas por documentación sobre conocimientos tradicionales

## Repercusión de la TKDL en la biopiratería

El efecto de la TKDL ya se está notando en la OEP. Desde julio de 2009, se han presentado pruebas obtenidas de la TKDL contra 215 solicitudes de patentes relacionadas





Fotos: iStockphoto Kevin Jeon - Narcisa - Fotografía Basica - Gomez David

**Resultados de la TKDL contra la biopiratería En el sentido de las agujas del reloj desde la parte superior izquierda: té verde; granadas, loto indio, raíz de cúrcuma.**

con sistemas medicinales indios. En dos de estos casos la OEP ya ha dado marcha atrás –debido a la solidez de las pruebas de la TKDL– con respecto a su intención inicial de conceder las patentes. En un caso el solicitante modificó las reivindicaciones y en otros 33 casos los propios solicitantes retiraron las solicitudes, presentadas entre cuatro y cinco años antes, tras la presentación de pruebas procedentes de la TKDL.

Se prevé que, en los próximos meses, unos 179 casos que se están evaluando actualmente serán rechazados por la OEP o bien los solicitantes retirarán sus solicitudes. Un estudio reciente de un equipo de la OEP formado por expertos en la TKDL indica que ha disminuido bruscamente –un 44%– el número de solicitudes de patentes relacionadas con sistemas medicinales indios, en particular las relativas a las plantas medicinales. Se está comprobando claramente que la TKDL es un instrumento eficaz de disuasión de la biopiratería.

La apropiación indebida de los conocimientos tradicionales y la biopiratería de recursos genéticos son asuntos que suscitan gran preocupación en muchos países y comunidades indígenas y locales. Aunque estas cuestiones se han tratado en diversos foros multilaterales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y el Consejo de los ADPIC<sup>4</sup> de la Organización Mundial del Comercio (OMC),

y en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), aún no se ha establecido un marco internacional de protección de los conocimientos tradicionales. No obstante, el Comité Intergubernamental<sup>5</sup> de la OMPI está realizando avances y se espera que próximamente se alcance un consenso acerca de un instrumento jurídicamente vinculante a nivel internacional para la protección eficaz de los conocimientos tradicionales.

## Un rotundo éxito

La India es el único país del mundo que ha establecido un mecanismo institucional –la TKDL– para proteger sus conocimientos tradicionales. La TKDL facilita la cancelación o retirada, rápida y casi sin costos, de solicitudes de patentes relacionadas con los conocimientos tradicionales de la India.

La TKDL ya ha permitido cancelar o retirar un gran número de solicitudes de patentes que reclamaban derechos por el uso de diversas plantas medicinales. La TKDL de la India es un instrumento único y fundamental en la protección de los conocimientos tradicionales del país.

4. Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio

5. Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore

# RESOLUCIÓN DEL JUEZ CHIN SOBRE EL ACUERDO DE CONCILIACIÓN CON GOOGLE BOOKS

El 22 de marzo de 2011, el juez Denny Chin dictó una resolución largamente esperada sobre el acuerdo de conciliación enmendado con Google Books, alcanzado tras la demanda colectiva presentada por autores y editores de libros en 2005. **La Sra. Marybeth Peters**, ex Registradora de Derechos de Autor de los Estados Unidos de América (de 1994 a 2010), analiza en profundidad el acuerdo de conciliación enmendado y la resolución del juez Chin.

En la demanda colectiva presentada en 2005 por autores y editores de libros, estos acusaron a Google de violación deliberada del derecho de autor por su reproducción sistemática e íntegra, sin autorización, de millones de libros protegidos por derecho de autor. Para ello Google se valió de sistemas de escaneo instalados en grandes bibliotecas de investigación, como las de las universidades de Michigan, Stanford y Harvard. Una vez escaneados, los libros se indexaron electrónicamente, lo que permitió a los usuarios de Google buscarlos por sus títulos y otros datos bibliográficos y ver «fragmentos» consistentes en varias líneas de texto protegidas por derecho de autor. Si bien Google ofrece su motor de búsqueda gratuitamente a los usuarios, la empresa obtiene ingresos sustanciales de la publicidad que aparece en sus páginas Web, incluidas aquellas en las que muestra imágenes e información de libros protegidos por derecho de autor. Google ha escaneado al menos 15 millones de libros, la inmensa mayoría de los cuales están todavía amparados por el derecho de autor. Google aduce que su actividad puede considerarse un uso leal.

El acuerdo de conciliación por 125 millones de dólares, anunciado el 28 de octubre de 2008, fue aprobado de manera preliminar por el juez Sprizzo el 17 de noviembre de 2008. Este complejo documento, con cientos de páginas y numerosos apéndices, iba mucho más allá de los supuestos actos de infracción y dio lugar a muchos nuevos modelos operativos para Google. El acuerdo era aplicable a una ingente cantidad de autores y libros. En el caso específico de los libros publicados en primer lugar o simultáneamente en los EE.UU., se aplicaba solo a los que habían sido registrados en la Oficina de Derecho de Autor de este país. Sin embargo, respecto a todos los demás libros, solo se aplicaba a los publicados antes del 5 de enero de 2009. Obviamente, se incluyó un enorme número de obras no estadounidenses. Para quedar excluidos del acuerdo de conciliación, los autores y titulares de

derechos de autor debían hacerlo título a título –un procedimiento complicado– antes de comienzos de mayo de 2009. Esta y otras fechas se modificaron tras la indignación expresada por algunos afectados. Se fijó como fecha límite para optar por la exclusión explícita del acuerdo el 8 de septiembre de 2009; la vista judicial, o «audiencia de equidad», se fijó para el 7 de octubre de 2009.

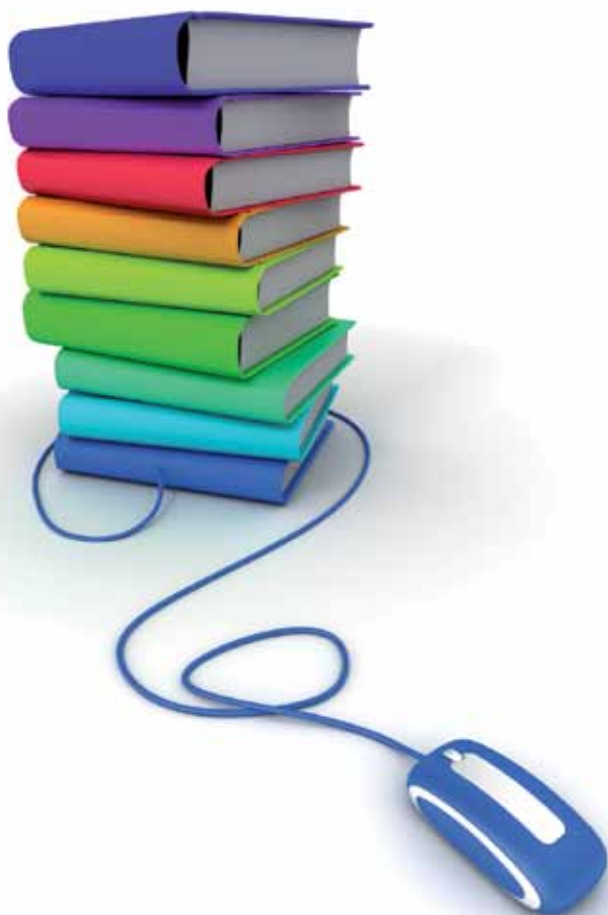
## Las demandas colectivas

Una demanda colectiva es aquella en la que un grupo numeroso de personas entablan una única demanda judicial. Este tipo de demanda se originó en los Estados Unidos de América, donde se utiliza con frecuencia. Pocos países europeos permiten demandas colectivas, habitualmente las presentadas por un gran número de consumidores. En los EE.UU., las demandas colectivas se rigen por el Artículo 23 del Código de Procedimiento Civil. Para dar curso a una demanda colectiva, las cuestiones de hecho o de derecho deben ser comunes a todos, así como las alegaciones o defensas de los representantes de las partes. Un acuerdo de conciliación aprobado por el tribunal es vinculante para todos, salvo para quienes hayan optado explícitamente por quedar excluidos. Se han producido relativamente pocas demandas colectivas en casos de violación del derecho de autor.

En un acuerdo de conciliación de una demanda colectiva el juez debe dictaminar si el acuerdo es «justo, adecuado y razonable». El acuerdo con Google suscitó una gran oposición, en particular de las administraciones de los Estados Unidos, Alemania y Francia y de numerosos autores, editores, agentes literarios, empresas tecnológicas y otros. Esto preocupó a Google y a las partes en litigio, que celebraron numerosas reuniones con quienes se oponían a los términos del acuerdo, alcanzándose diversos pactos



Foto: iStock/Foto Frank Boston



para su modificación. El último documento presentado oficialmente fue la Declaración de Interés de los Estados Unidos de América, el 18 de septiembre de 2009. Tras una reunión con las partes, el informe de los EE.UU. se corrigió para, además de expresar sus reservas jurídicas sobre el alcance del acuerdo, instar al tribunal –dados los posibles beneficios derivados del acuerdo– a posponer la audiencia con objeto de dar tiempo a las partes para enmendarlo. El 7 de octubre de 2010, el juez Chin pospuso la audiencia de equidad y fijó una nueva fecha para la presentación de un acuerdo de conciliación modificado. Este se presentó el 13 de noviembre y se alcanzó un acuerdo preliminar el 27 de noviembre. Se publicaron nuevos informes que describían el acuerdo modificado y se anunciaron nuevos plazos para optar por la exclusión del acuerdo y para presentar alegaciones, así como la fecha de la audiencia de equidad.

En el acuerdo modificado se abordaron ciertas cuestiones que eran motivo de preocupación. Por ejemplo, se redujo considerablemente el número de obras no estadounidenses incluidas. Solo se incluyeron en el acuerdo las obras no estadounidenses registradas en la Oficina de Derecho de Autor de los EE.UU. y las que no habían

sido registradas en este país pero se habían publicado en Australia, el Canadá o el Reino Unido antes del 5 de enero de 2009. Se propuso en el acuerdo el nombramiento de un «administrador fiduciario para las obras no reclamadas», sujeto a la aprobación del tribunal, para proteger a los propietarios de estas obras. También se estipulaba la eliminación de la cláusula de «naciones más favorecidas» que hubiera otorgado a Google condiciones de licencia óptimas en el futuro.

La mayoría de los opositores originales continuaron manifestando objeciones, pero unos pocos las retiraron. Además, surgieron muchos opositores nuevos, entre ellos muchos autores, y algunos motivos de oposición adicionales. Las administraciones de los EE.UU., Alemania y Francia continuaron oponiéndose. Aunque valoraron los beneficios que generaría el acuerdo y aplaudieron algunos de los cambios, los EE.UU. manifestaron firmes objeciones contra el acuerdo de conciliación enmendado, por motivos de derecho de autor y de competencia.

La audiencia de equidad se celebró el 18 de febrero de 2010 en la ciudad de Nueva York. Denny Chin, que en ese momento era juez de la Corte de Casación de la Segunda Circunscripción, ejercía por designación en el Distrito Meridional de Nueva York. Debía dictaminar acerca de dos mociones, una relativa a la aprobación definitiva del acuerdo de conciliación enmendado y otra relativa a los honorarios y costos de los abogados.

Debía dictaminar si el acuerdo era justo, adecuado y razonable. Testificaron las partes, las administraciones de los EE.UU. y Alemania y numerosos opositores. Finalmente, tras un período de espera y conjeturas de 13 meses, el juez Chin hizo público su dictamen: rechazó las dos mociones presentadas y concluyó que el acuerdo de conciliación enmendado, si bien contenía numerosos aspectos positivos, no era justo, razonable ni adecuado. Sencillamente, iba demasiado lejos.

En una resolución de 46 páginas, el juez Chin abordó dos asuntos principales:

- si quienes se verían afectados por la resolución estaban adecuadamente representados, y
- si el alcance de la compensación que se otorgaría era el idóneo.

En lo que respecta a la representación adecuada, le preocupaba el gran número de objeciones así como su naturaleza. Citó la objeción y el testimonio de la profesora Samuelson<sup>1</sup> y determinó que los intereses de los autores del ámbito universitario eran diferentes de los intereses de los querellantes nombrados en la causa colectiva. Citó asimismo cartas de autores particulares, de varios agentes

<sup>1</sup> Pamela Samuelson es titular de la Cátedra de Derecho Richard M. Sherman de la Facultad de Derecho de Berkeley de la Universidad de California.

<sup>2</sup> David Nimmer es un reputado experto en la legislación estadounidense sobre derecho de autor.

literarios y de David Nimmer,<sup>2</sup> quienes se oponían a la idea de exigir a los autores que manifestaran su disconformidad en lugar de que Google solicitara autorización.

Con respecto al alcance de la compensación que se otorgaría, el juez Chin afirmó que la demanda se refería al escaneo de libros y la exposición de fragmentos, mientras que la conciliación implicaría «un acuerdo empresarial de futuro que otorgaría a Google derechos significativos para explotar libros enteros sin permiso de los titulares del derecho de autor». Añadió que «concedería a Google una notable ventaja sobre sus competidores y premiaría a la empresa por la copia sin permiso a gran escala de obras sujetas a derecho de autor, al tiempo que se renuncia a interponer demandas que van mucho más allá de las planteadas en esta causa».

Manifestó su preocupación por la estructura básica del acuerdo desde la perspectiva del derecho de autor. Los titulares del derecho de autor poseen la facultad de decidir qué hacer con sus obras, y también la de no hacer nada. Con el acuerdo enmendado, los titulares del derecho de autor pierden sus derechos si se limitan a no hacer nada. Una forma de remediar este problema sería establecer una cláusula de inclusión voluntaria.

Afirmó que el tratamiento de las «obras huérfanas» –aquellas cuyos titulares del derecho de autor son desconocidos o ilocalizables– es una cuestión de políticas sobre derecho de autor que debe decidirse en el Congreso, no en los tribunales. El acuerdo de conciliación socavaría la autoridad legislativa del Congreso al hacer recaer la responsabilidad en los autores y usuarios de obras de creación amparadas por la legislación federal al derecho de autor.

Por lo que respecta a las reclamaciones internacionales, señaló que, si bien en el acuerdo de conciliación enmendado se había reducido el número de obras no estadounidenses, muchas estaban registradas en los Estados Unidos y, por consiguiente, se incluirían. Observó asimismo que los titulares de derecho de autor de otros países estaban en desventaja en cuanto a su capacidad de determinar si sus libros estaban o no incluidos en el acuerdo. Aunque no afirmó que se infringiera la legislación internacional de derecho de autor, dio a entender que las preocupaciones de los titulares no estadounidenses de derecho de autor constituían un motivo más para rechazar el acuerdo.

Con respecto a los aspectos anticompetitivos del acuerdo, señaló la inquietud de la administración de los Estados Unidos por el hecho de que Google obtuviera «un monopolio *de facto* sobre obras no reclamadas» y una posición exclusiva en lo que respecta a las búsquedas de libros en Internet.

¿Cuáles serán los siguientes pasos? El juez Chin ha convocado una reunión con las partes para el día 1 de junio de 2011. Ha dejado la puerta claramente abierta para que renegocien un nuevo acuerdo y lo presenten para su consideración con arreglo al Artículo 23. Los editores y autores han manifestado su disposición favorable, pero no así Google.

Aunque una cláusula de inclusión voluntaria resolvería muchas de las objeciones del juez Chin, no es probable que se produzca este cambio. Mencionaron esta solución la Registradora de Derechos de Autor, en su testimonio ante el Congreso, la administración de los EE.UU., en su Declaración de Interés, y muchos otros. No obstante, Google ha rechazado reiteradamente esta propuesta, arguyendo que reduciría demasiado el conjunto de obras.

El pleito por infracción del derecho de autor podría continuar, lo cual conlleva riesgos, gastos y retrasos para todas las partes.

Con la aprobación del juez Chin, se formularía una apelación ante la Corte de Casación de la Segunda Circunscripción en la que, por supuesto, él no participaría.

Algunas cuestiones, como la relativa a las obras huérfanas, podría resolverlas el Congreso de los EE.UU.. En una legislatura anterior, el Senado aprobó una ley en tal sentido, pero la Cámara de Representantes no la aprobó. Ahora, sin embargo, la situación ha cambiado, en gran parte a consecuencia de la demanda interpuesta contra Google por la puesta a disposición de libros.

Se han planteado cuestiones relativas a las bibliotecas digitales y la exención de las bibliotecas en la legislación estadounidense de derecho de autor. Si bien es necesario actualizar la exención, parece evidente que en el futuro muchas actividades de digitalización deberán contar con licencias o permisos. Será fundamental disponer de sistemas diligentes y eficientes de concesión de licencias, como la gestión colectiva.

Con o sin acuerdo de conciliación, quedan muchas cuestiones por abordar y numerosas oportunidades para el planteamiento de nuevas soluciones. Cabe esperar que en el plazo de uno o dos años se produzcan acontecimientos que aporten respuestas a estas cuestiones.



# APLICACIONES DE LAS TECNOLOGÍAS inalámbricas en beneficio de sectores necesitados

Como líder mundial en el desarrollo de tecnologías de telefonía móvil de banda ancha de última generación, Qualcomm Incorporated ha inventado muchas de las tecnologías de comunicación inalámbrica que han propiciado un crecimiento sin precedentes de los servicios de voz, datos e Internet por telefonía móvil. Las tecnologías de la empresa son parte esencial de los teléfonos móviles, las tabletas, los libros electrónicos, las aplicaciones para teléfonos móviles y otros dispositivos y servicios inalámbricos que miles de millones de personas utilizan en todo el mundo. **Donald J. Rosenberg**, Vicepresidente Ejecutivo y Consejero Jurídico de Qualcomm, habla de la importancia de la propiedad intelectual (P.I.) para Qualcomm y de la labor que está realizando esta empresa con asociados locales en muchos países para impulsar objetivos sociales y la iniciativa empresarial por medio de su iniciativa *Wireless Reach*.

## Las patentes crean oportunidades e impulsan el crecimiento

Como Consejero Jurídico de Qualcomm, el Sr. Rosenberg es responsable de la supervisión de los asuntos jurídicos de la empresa en todo el mundo, como pleitos, asuntos relativos a la P.I. y cuestiones corporativas.

La empresa Qualcomm, fundada por siete personas en San Diego (California) en 1985, comenzó sin ningún producto concreto en mente, pero con la determinación de innovar en el sector de la comunicación digital e inalámbrica. La innovación se plasmó en una tecnología de telefonía móvil denominada «acceso múltiple por división de código» (CDMA) que, en aquel momento, se consideró prometedora pero arriesgada. Para costear la comercialización de esta tecnología, Qualcomm comenzó a conceder licencias de su creciente cartera de patentes a fabricantes de teléfonos móviles y otros equipos.

Las expectativas respecto a la tecnología CDMA junto con la fortaleza de su cartera, en continua expansión, facilitó el rápido crecimiento de Qualcomm, que pasó de tener solo un puñado de empleados en sus inicios a convertirse en el mayor proveedor mundial de micro plaquetas (*chips*) para teléfonos móviles. Qualcomm tiene hoy más de 18.500 empleados en 146 oficinas distribuidas por todo el mundo y unos ingresos anuales de 11.000 millones de dólares. La mayor parte de estos ingresos proceden de la venta de chips y programas informáticos relacionados, pero una proporción considerable procede de regalías derivadas de acuerdos de concesión de licencias de uso de las invenciones de Qualcomm.

Gracias a las innovaciones y los avances tecnológicos en la telefonía móvil de banda ancha, el sector de la comunicación inalámbrica está presente en casi todos los aspectos de nuestras vidas. Hoy en día poseen un teléfono móvil más de 5.000 millones de personas, y más de 1.200 millones de ellas tienen un teléfono equipado con tecnología de tercera generación (3G)<sup>1</sup> patentada



Foto: Qualcomm Inc.

por Qualcomm. El teléfono móvil se ha convertido en el mayor medio de transmisión de información de la historia de la humanidad.

Para Qualcomm resulta fundamental su capacidad de conceder amplias licencias de uso de su tecnología a más de 190 proveedores de dispositivos inalámbricos, equipos y programas informáticos relacionados en todo el mundo, y obtener un rendimiento razonable de dichas licencias. Las regalías generadas por estas actividades permiten a la empresa realizar grandes inversiones en investigación y desarrollo (I+D) –aproximadamente un 20% de los ingresos globales, procedentes de la venta de chips y de la concesión de licencias de patentes– y fomentar la innovación. Este ciclo ininterrumpido de inversión en I+D, obtención de patentes de nuevas invenciones, concesión de licencias para la explotación de patentes y reinversión

1. Generación de normas técnicas para teléfonos móviles y servicios de telecomunicación por telefonía móvil que cumplen las especificaciones IMT-2000 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, que comprenden diversas aplicaciones como la telefonía de voz por redes inalámbricas de área amplia o el acceso a Internet, las videollamadas y la televisión por telefonía móvil.

Fotos: Qualcomm Inc.



de los ingresos se ha denominado «círculo virtuoso» del riesgo, la innovación y la remuneración.

El modelo de negocio de Qualcomm –conceder numerosas licencias de nuestra tecnología y reinvertir en I+D– está facilitando el éxito de muchas otras empresas en la cadena de valor del sector de la comunicación inalámbrica. En consecuencia, cada día hay más dispositivos y aplicaciones en el mercado de la comunicación inalámbrica, con más funciones y menor costo, de modo que el número de personas que pueden acceder a estas tecnologías de vanguardia y a los servicios que posibilitan no deja de crecer en todo el mundo. La amplia difusión de las invenciones de Qualcomm ha generado competencia entre los proveedores de servicios y los suministradores de dispositivos, lo que ha aumentado las posibilidades de elección de los consumidores y ha abierto nuevas oportunidades económicas a empresas de otros sectores relacionados; además, ha favorecido el logro de objetivos sociales, en particular en las economías en desarrollo, más sensibles a los precios. Por ejemplo, el precio de la cobertura 3G de la India está entre los más bajos del mundo: menos de 2 euros al mes por un paquete de 100 MB de voz y datos. La proliferación de redes 3G en la India ha favorecido la disponibilidad de teléfonos inteligentes asequibles y muy funcionales que antes se consideraban aparatos de lujo al alcance de unos pocos.

## Mejorar la vida de las personas

En los mercados emergentes, los teléfonos móviles son a menudo el único modo de acceso a Internet. La convergencia del acceso a Internet y la conectividad por telefonía móvil es inmensa, y el impulso de la telefonía móvil de banda ancha es tal que en relativamente poco tiempo superará en todo el mundo a la banda ancha fija en número de usuarios. Se calcula que para 2014 más del 75% de las conexiones en todo el mundo se realizarán por medio de servicios de telefonía móvil inalámbrica.<sup>2</sup>

Esto constituye un atractivo en particular para los mercados en desarrollo, porque en los países que adoptan tecnologías de banda ancha móvil aumenta el producto interno bruto (PIB) per cápita. Según el Banco Mundial, un aumento del 10% en la penetración de la telefonía móvil supone un aumento del PIB per cápita del 0,8% en los países en desarrollo, y un aumento del 10% en el acceso a Internet supone un aumento del PIB per cápita del 1,4% en estos países.

La convicción de que el acceso a las tecnologías 3G y de telefonía móvil de última generación puede mejorar la vida de las personas indujo a Qualcomm a desarrollar Wireless Reach™,<sup>3</sup> una iniciativa estratégica que lleva la tecnología inalámbrica a comunidades de todo el mundo con carencia de servicios y conectividad.

Wireless Reach, en colaboración con socios locales en una amplia gama de países, invierte en proyectos que favorecen la iniciativa empresarial, apoyan la seguridad pública, facilitan la prestación de atención sanitaria de calidad y eficiente, mejoran la enseñanza y el aprendizaje y aumentan la sostenibilidad medioambiental.

## Ayuda a pescadores en la India

Los pescadores de Puducherry, un estado costero del sureste de la India, han practicado y perfeccionado su oficio durante generaciones. Sin embargo, la variación de las condiciones medioambientales y el impacto devastador del tsunami del Océano Índico de 2004 en la economía local han propiciado una nueva generación de pescadores que utilizan la tecnología inalámbrica para mejorar sus negocios.

En 2007, pescadores de Puducherry y del estado vecino de Tamil Nadu recibieron teléfonos móviles que llevaban incorporado el programa informático Fisher Friend. Este programa, basado en el sistema operativo Brew® de

2. *Wireless Intelligence*, ABI y Yankee Group.

3. [www.qualcomm.com/citizenship/wireless\\_reach/](http://www.qualcomm.com/citizenship/wireless_reach/)



## El PCT supera la barrera de los 2 millones

En abril de 2011, Qualcomm presentó la solicitud internacional de patente número dos millones en el marco del PCT, un mecanismo que facilita la obtención de los derechos exclusivos que confiere una patente a las empresas e inventores en los 142 países firmantes de este tratado. Mediante el PCT se consolidan y simplifican los procedimientos de concesión de patentes, se pospone el pago de costos considerables y se brinda a los solicitantes una base sólida para la adopción de decisiones importantes. Qualcomm utiliza el sistema PCT desde 1988 y ha presentado desde entonces casi 9.000 solicitudes PCT, lo que convierte a la empresa en uno de los usuarios más activos de este tratado.

La solicitud internacional número dos millones es una invención de Qualcomm que ayuda a quienes responden a llamadas de emergencia a ubicar a las víctimas mediante la navegación inalámbrica en zonas en las que la recepción de una señal de GPS tradicional es más difícil.

Fueron necesarios 26 años para alcanzar, en enero de 2005, la solicitud internacional de patente número un millón en el marco del PCT, y tan solo 6 años para alcanzar el hito de los 2 millones de patentes. Esto, afirma Francis Gurry, Director General de la OMPI, «refleja el crecimiento continuo de las inversiones en innovación y la creciente importancia que ha cobrado la protección de los resultados de la innovación en los mercados internacionales».

En 2010, el número de solicitudes internacionales de patente en el marco del PCT aumentó un 4,8%, siendo China el país que registró el mayor crecimiento (56,2%), seguido de la República de Corea (20,5%) y el Japón (7,9%).

Fotos: Qualcomm Inc.



Qualcomm, proporciona acceso instantáneo a información útil como las condiciones meteorológicas, la ubicación de caladeros de pesca y los precios de mercado en tiempo real, todo ello en el idioma local.

Los participantes en el proyecto que usaron Fisher Friend señalaron que el programa les hacía sentirse más seguros en su embarcación y les ayudaba a aumentar su eficiencia y sus ingresos diarios. Devanathan, un pescador de Puducherry, afirmó que, gracias a *Fisher Friend*, el valor diario de su pesca aumenta algunos días de un promedio de 200-300 rupias (unos 3-6 dólares estadounidenses) a 500-800 rupias (unos 10-16 dólares estadounidenses).

La siguiente fase del proyecto, que se pondrá en marcha más adelante este año, dotará a los pescadores de una aplicación de GPS autónoma diseñada para garantizar una mayor seguridad y agilizar las labores de búsqueda y salvamento en caso de accidente.

Dado el éxito de la iniciativa *Fisher Friend* en la India, se ha puesto un marcha un proyecto similar en el Brasil con el objetivo de promover el desarrollo económico, aumentar la seguridad de los pescadores y ayudar a impulsar el sector pesquero de este país, que en los últi-

mos años ha sufrido las consecuencias de la sobrepesca y la falta de inversión.

*Wireless Reach* está colaborando con el *Instituto Ambiental Brasil Sustentável*, una organización no gubernamental brasileña que gestiona proyectos de apoyo al desarrollo sostenible, para crear un sistema que integre aplicaciones para telefonía móvil e Internet en dispositivos portátiles. Se ha proporcionado a pescadores de Santa Cruz Cabralia aparatos que les permiten conectarse directamente desde mar adentro, mediante canales de voz y de datos, con consumidores y socios comerciales en tierra. El programa informático personalizado proporciona información valiosa para la actividad empresarial –ventas directas, obtención de datos y asesoría técnica–, además de datos sobre las condiciones meteorológicas y de navegación, que contribuyen a aumentar la seguridad.

### Mejora de la seguridad pública en El Salvador

*Wireless Reach* colabora en El Salvador con *RTI International*, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), el municipio de Santa Tecla y la Policía Civil Nacional, en apoyo de un proyec-

4. Medicamentos utilizados para el tratamiento del VIH/SIDA.



to denominado «Seguridad Inalámbrica». Este nuevo sistema utiliza tecnología 3G para obtener información vital sobre la seguridad pública y compartirla de forma instantánea.

El proyecto representa una posible solución a un acuciante problema de delincuencia. En Centroamérica se dan las tasas más altas del mundo de violencia no política y su índice total de homicidios es más de tres veces superior a la media mundial.

Se ha dotado a los funcionarios de orden público de dispositivos móviles 3G y programas informáticos que les permiten informar sobre un delito desde la ubicación más próxima posible al lugar en que se ha cometido y transmitir los datos inmediatamente a una base de datos que permite cartografiar la incidencia de los delitos. De este modo, las diversas fuerzas y cuerpos de orden público de Santa Tecla pueden coordinar sus respuestas. Por ejemplo, la Policía Civil Nacional colabora a menudo con el Cuerpo de Agentes Metropolitanos. Como las responsabilidades y jurisdicciones de uno y otro son diferentes, es fundamental que compartan información. Los datos se muestran también en mapas detallados que se analizan para determinar las zonas de alto riesgo y detectar cambios en las pautas delictivas, lo que permite a la policía evaluar los resultados de los programas de prevención y agilizar la asignación de recursos.

Las organizaciones asociadas esperan mejorar la seguridad pública en Santa Tecla y, en último término, expandir este nuevo método de reducción de la delincuencia a otros municipios de El Salvador.

## Asistencia a personal de enfermería en Sudáfrica

En Sudáfrica, donde el acceso a información sanitaria de interés es escaso y la conectividad a Internet de banda ancha es limitada, el personal de enfermería del *Port Elizabeth Hospital Complex*, en la provincia del Cabo Oriental, utiliza tecnología inalámbrica 3G para prestar una mejor asistencia a los pacientes.

El proyecto MHIS (un sistema de información sanitaria mediante telefonía móvil) ha sido diseñado para mejorar la capacidad de los profesionales sanitarios para atender a sus pacientes, tanto en entornos urbanos como rurales;

mediante teléfonos inteligentes que incorporan los recursos necesarios, este sistema proporciona información clínica fiable, exacta y pertinente en el lugar de asistencia al paciente. Se instruye al personal de enfermería en el uso de los teléfonos inteligentes para acceder a la información y compartirla con otros compañeros. Una evaluación exhaustiva del sistema realizada por la Universidad Metropolitana Nelson Mandela puso de manifiesto que este modo de facilitar el acceso del personal de enfermería a información sanitaria mejoraba considerablemente su capacidad de atención a los pacientes.

«El teléfono me ha resultado enormemente útil, ya que en nuestro centro hemos estado varios meses sin un médico. Como algunos pacientes tienen enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes o epilepsia, utilizaba el teléfono para comprobar si su medicación de uso crónico estaba contraindicada con los antirretrovirales.<sup>4</sup> En muchas ocasiones, he tenido que intervenir por el bien de los pacientes a los que recetaba medicamentos nuestro



médico, que no estaba familiarizado con el programa de lucha contra el VIH», afirma Rochelle Gelandt, enfermera del *Livingstone Hospital Wellness Clinic*, un centro de tratamiento y atención integral a personas infectadas por el VIH/SIDA (adultos y niños).

## Formación de futuros trabajadores en Nepal y Viet Nam

Wireless Reach presta apoyo a dos proyectos que aspiran a mejorar la enseñanza por medio del acceso inalámbrico a Internet, y dotar así de una mejor formación a los futuros trabajadores de Viet Nam y Nepal.

En colaboración con *Room to Read* (una organización internacional no lucrativa comprometida con el fomento



de la alfabetización y la igualdad entre sexos en la enseñanza), *Nepal Telecom* (la mayor empresa de telecomunicación del país) y *S-Fone* (una red local de telefonía 3G en Viet Nam), *Wireless Reach* sustenta proyectos que han permitido la creación de cinco laboratorios de informática con conexión inalámbrica en las regiones de Kaski y Kavre, en Nepal, y otros seis en escuelas de enseñanza secundaria en la provincia de Can Tho, en el sur de Viet Nam. Estos laboratorios de informática cuentan con 20-25 computadoras y conectividad mediante una red 3G de alta velocidad por medio de un módem inalámbrico.

Se impartió formación a los profesores, y los estudiantes pueden ahora asistir a clases en las que acceden a contenidos educativos en Internet, aprenden a utilizar diversas aplicaciones informáticas y adquieren un grado de competencia básico en el uso de esta tecnología. Cada escuela ha reunido dinero para un fondo de desarrollo de laboratorios de informática con objeto de financiar la gestión del laboratorio y el mantenimiento de los equipos cuando finalice el proyecto piloto. De este modo, la comunidad toma conciencia de que el proyecto es de su propiedad y se ofrece a las escuelas participantes la oportunidad de elaborar planes de sostenibilidad de los laboratorios. Los laboratorios de informática y el acceso a Internet han cambiado la vida de estudiantes procedentes de familias de ingresos bajos, que asisten a las escuelas participantes en lugares sin conectividad por cable.

«En este mundo cada vez más conectado, dar a los estudiantes la oportunidad de acceder a Internet de forma fiable en las primeras etapas de su escolaridad abre una dimensión completamente nueva en la respuesta a las necesidades educativas básicas de los niños», explica Amar Nath Singh, Director Gerente de Nepal Telecom.

Los cuatro casos mencionados en los párrafos anteriores son ejemplos de los 64 proyectos que ha desarrollado la iniciativa *Wireless Reach* de Qualcomm en 27 países desde 2006, y muestran cómo puede mejorar la vida de las personas la tecnología de telefonía móvil de banda ancha.

## Generación de oportunidades económicas por medio del PCT

La experiencia de Qualcomm en la aplicación del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), administrado por la OMPI, ilustra la estrecha relación entre la

innovación, la protección por patente y la generación de oportunidades económicas y el crecimiento, no solo en beneficio del inventor, sino también de sectores, comunidades y países enteros.

Todas las partes interesadas –los gobiernos, la industria, las ONG, las universidades y otras instituciones internacionales– comparten el interés por mantener los incentivos para innovar y difundir invenciones nuevas y útiles. Como afirmó en cierta ocasión el Dr. Irwin Jacobs, fundador de Qualcomm: «El costo de la desaparición de estos incentivos se mediría por los timbres que no suenan, los medicamentos que no se desarrollan y las tecnologías que no se inventan. A la larga, la sociedad se vería empobrecida.»



Foto: Qualcomm Inc.

Qualcomm aplaude la labor internacional que realiza la OMPI para fomentar la proliferación de la innovación técnica mediante la protección eficaz de los derechos de P.I. Un sistema eficaz de patentes es un factor crucial en esta época de la información que comenzó hace más de medio siglo. Resulta fundamental garantizar el acceso a las invenciones más recientes que impulsan el desarrollo económico en todo el mundo.

# MEDICINES PATENT POOL

## Una fundación que facilita el acceso al tratamiento contra el VIH

El tratamiento contra el VIH<sup>1</sup> resulta inasequible para millones de personas con escasos recursos, y muchos pacientes que ya reciben tratamiento no pueden costearse los nuevos medicamentos que necesitan para sobrevivir. **Ellen 't Hoen, Esteban Burrone y Kaitlin Mara**<sup>2</sup> explican los esfuerzos de una nueva fundación por cambiar esta situación. Mediante un innovador sistema de concesión de licencias, Medicines Patent Pool pretende conseguir que los medicamentos contra el VIH sean más asequibles en los países en desarrollo y posibilitar la aparición de nuevos fármacos y formulaciones para niños.



Medicines Patent Pool, la primera fundación de este tipo cuyo objetivo son los fármacos contra el VIH, podría influir de manera decisiva en la vida de las personas infectadas por este virus (aproximadamente unos 33,3 millones) y de las que se infecten en el futuro.

Fundada con el apoyo de UNITAID en julio de 2010, *Medicines Patent Pool* ha suscrito recientemente un acuerdo de concesión de licencias con la red de Institutos Nacionales de Salud (NIH) de los Estados Unidos de América y actualmente mantiene negociaciones con varios titulares de patentes que han mostrado interés por colaborar con esta organización.

### Evitar una crisis en materia de tratamiento

En la actualidad, solo la tercera parte de las personas que precisan tratamiento para el VIH/SIDA tienen acceso a él. Además, el tratamiento puede perder su eficacia por efecto de la farmacorresistencia. Es necesario entonces

recorrir a nuevos medicamentos, que a menudo quedan fuera del alcance de las comunidades más afectadas.

Como se señala en un informe elaborado en el año 2009 por el Grupo Parlamentario Pluripartidista del Reino Unido para el SIDA,<sup>3</sup> «en lo que respecta al tratamiento, estamos sentados sobre una bomba de tiempo»: las futuras necesidades terapéuticas de las personas con VIH llegarán a desbordar los recursos asignados para ese fin, lo que podría «arruinar las economías en desarrollo o suponer un esfuerzo inasumible para países más ricos dispuestos a prestar ayuda». Se prevé un drástico incremento del número de personas que precisa medicación, y los medicamentos necesarios suelen ser demasiado costosos.

No obstante, el aumento del número de personas que reciben tratamiento permite albergar alguna esperanza. En 2009 se trató por primera vez a 1,2 millones de personas aproximadamente (un aumento del 20% respecto a las cifras de 2008), lo que significa que el tratamiento llega actualmente a una proporción de infectados mucho mayor que nunca. Gracias asimismo a la labor de investigación y desarrollo (I+D), recientemente han aparecido nuevos medicamentos antirretrovirales y nuevos grupos

1. Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

2. Ellen 't Hoen (Directora Ejecutiva), Esteban Burrone (Asesor sobre Políticas) y Kaitlin Mara (Directora de Comunicaciones), de la Fundación *Medicines Patent Pool*.

3. [www.aidsportal.org/repos/APPGTimebomb091.pdf](http://www.aidsportal.org/repos/APPGTimebomb091.pdf)

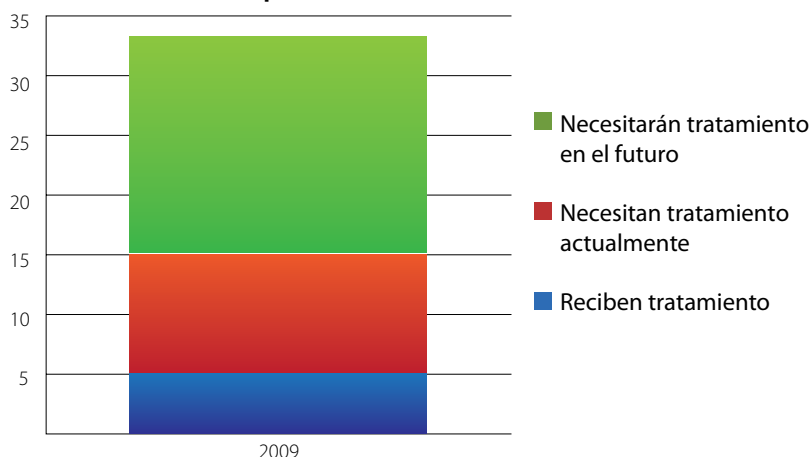
### La licencia de los NIH

En septiembre de 2010, los NIH, la red de centros de investigación biomédica más grande del mundo, se convirtieron en la primera entidad que ha concedido una licencia de patentes a *Medicines Patent Pool*. El objeto de la licencia son los medicamentos denominados inhibidores de la proteasa, que se emplean primordialmente para el tratamiento de los casos de infección por VIH farmacorresistente. Aunque esta licencia no faculta por sí sola para producir ningún producto, ya que se requieren licencias de otros titulares de patentes, representa un primer paso fundamental. En la licencia se estipula que esta tecnología debe ponerse a disposición de todos los países de ingresos bajos y medios (según la clasificación del Banco Mundial) y está exenta de regalías.

«Uno de los logros más gratificantes para un científico es comprobar que nuestra labor ha influido de verdad en la vida de la gente», ha declarado John Erikson, coinventor de la tecnología que ha obtenido la licencia de los NIH y Director General de Sequoia Pharmaceuticals, una empresa que ostenta los derechos de P.I. de prometedores fármacos en investigación para el tratamiento del VIH. «Celebro la decisión de los NIH y espero que otras empresas farmacéuticas y entidades públicas de investigación sigan su ejemplo», concluyó Erikson.



## Personas afectadas por el VIH/SIDA en los países en desarrollo



terapéuticos de fármacos que amplían las opciones de tratamiento disponibles para los infectados por el VIH.

Sin embargo, solo en 2009 se registraron alrededor de 2,6 millones de nuevos casos de infección por el VIH en países en desarrollo. Además, un número cada vez mayor de pacientes presentan resistencia a los tratamientos de primera línea y precisan acceso a los de segunda línea, que son considerablemente más costosos. También se necesitan formulaciones especiales –como las asociaciones en dosis fijas, en las que varios medicamentos se combinan en un solo comprimido–, fundamentalmente en países en desarrollo, para simplificar el tratamiento y favorecer su cumplimiento en entornos de escasos recursos. Pero quizá lo más llamativo sea la situación de los niños afectados por el VIH. En el año 2009,<sup>4</sup> la cifra estimada de niños infectados por el virus era de 2,5 millones y alrededor del 85% de ellos no recibían ningún tipo de tratamiento. Prácticamente todos los niños con VIH viven en países en desarrollo, en los que existen pocos incentivos comerciales para desarrollar las formulaciones adaptadas necesarias para su tratamiento.

En el informe parlamentario británico de 2009 se instaba a las empresas farmacéuticas a adoptar mecanismos como la mancomunación de patentes de medicamentos para desactivar la mencionada «bomba de tiempo». En el informe se afirma que «no podemos dejarnos llevar hacia una situación en la que incluso el tratamiento de una pequeña proporción de las personas con VIH resulte inabordable».

Para que esto no suceda, es necesario el esfuerzo constante de un amplio espectro de partes interesadas, así como métodos innovadores de distribución del tratamiento contra el VIH y el sostenimiento económico de este por la comunidad internacional. Otro factor importante será el desarrollo de nuevas formas de gestión de la propiedad intelectual (P.I.) asociada a los medicamentos contra el VIH, a fin de que los enfermos de los países en desarrollo puedan beneficiarse sin tardanza de las innovaciones en este campo terapéutico.

## Cambios en el panorama de la P.I.

En los últimos años, el panorama de la P.I. ha experimentado un cambio notable en los países en desarrollo, especialmente tras la entrada en vigor del Acuerdo sobre los ADPIC de la OMC.<sup>5</sup> Anteriormente, muchos países en desarrollo no brindaban protección por patente a los productos farmacéuticos, por lo que en ellos gran parte de los antiguos antirretrovirales de primera línea no estaban patentados. En algunos países en desarrollo ha prosperado una sólida industria de medicamentos genéricos, sustentada en diversos factores como la capacidad de fabricación, los bajos costos de producción, una estrategia comercial eficaz y la ausencia de patentes de productos farmacéuticos. La subsiguiente competencia a gran escala entre fabricantes de genéricos de todo el mundo ha dado lugar a una reducción de los precios de los medicamentos contra el VIH, alcanzándose una rebaja del 99% en el costo de los tratamientos de primera línea respecto a la pasada década.<sup>6</sup>

En un estudio publicado recientemente en la revista *Journal of the International AIDS Society* se observó que, desde 2006, más del 80% de los antirretrovirales financiados por donantes y destinados a los países en desarrollo procedían de fabricantes de genéricos de la India.

En muchos países se han promulgado nuevas leyes de P.I. que permiten patentar productos farmacéuticos y cada vez es más habitual patentar medicamentos, particularmente en países en desarrollo con capacidad para producir versiones genéricas y de bajo costo de fármacos contra el VIH.

Informe de ONUSIDA sobre la Epidemia Mundial de SIDA (2010)

4. ONUSIDA

5. El Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) está administrado por la Organización Mundial del Comercio (OMC).

## UNITAID

UNITAID es un innovador mecanismo de financiación auspiciado por la OMS cuyo objetivo consiste en ampliar el acceso al tratamiento contra el VIH/SIDA, la malaria y la tuberculosis, principalmente en los países de ingresos bajos. Aprovecha las reducciones en el precio de los medios de diagnóstico y medicamentos de calidad para acelerar su puesta a disposición.

## Medicamentos prioritarios contra el VIH

UNITAID y la OMS elaboraron en 2009 una lista de productos en los que debía centrarse prioritariamente *Medicines Patent Pool*. Dicha lista se sometió a la consideración del Comité de Expertos en Selección y Uso de Medicamentos Esenciales de la OMS. Incluía 19 antirretrovirales ya comercializados o en investigación, así como otras formulaciones que podían desarrollarse mediante patentes mancomunadas.

La lista fue revisada en febrero de 2011 por *Medicines Patent Pool*, UNITAID y la OMS, y actualmente se está trabajando para concretar el orden de prioridades y determinar qué productos podrían tener una mayor repercusión en los países en desarrollo (véase [www.who.int/selection\\_medicines/committees/expert/18/policy/policy4/en/index.html](http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/18/policy/policy4/en/index.html)).

Los cambios acontecidos en el panorama de la P.I. y la necesidad de mantener la fuerte competencia de los genéricos ponen de manifiesto la importancia de un marco que permita suscribir acuerdos de concesión de licencias que respondan a las necesidades sanitarias de los países en desarrollo y aseguren una retribución justa a los titulares de las patentes. Precisamente, ese marco lo proporciona *Medicines Patent Pool*. Esta organización desempeña un papel fundamental en la obtención de licencias para la producción a bajo costo de los medicamentos de tratamiento necesarios en entornos de escasos recursos, especialmente los de segunda y tercera línea, la próxima generación de fármacos de primera línea y formulaciones adaptadas (como las pediátricas que se precisan en muchos países en desarrollo).

### ¿En qué puede ayudar *Medicines Patent Pool*?

Esta fundación solicita licencias voluntarias a los titulares de patentes de antirretrovirales para conformar una mancomunidad. Los fabricantes de medicamentos, así como los responsables de su desarrollo y los innovadores, pueden entonces acceder a los derechos necesarios para producir o desarrollar las formulaciones nuevas o adaptadas, con objeto de comercializarlas en países en desarrollo. La solución que propone *Medicines Patent Pool* es válida tanto para la sanidad pública como para fabricantes de productos farmacéuticos e innovadores.

Con ella desaparece la incertidumbre y el gasto que implica la negociación de licencias en situaciones en las que varios titulares de patentes ostentan los derechos de un único fármaco o tratamiento.

Proporciona flujos de regalías procedentes de muy diversos países a los titulares de los derechos y constituye una plataforma cooperativa que permite mejorar el acceso a los medicamentos necesarios y facilitar su producción en los países en desarrollo. La Fundación actúa dentro de los límites del marco de P.I. existente, en el que las empresas

farmacéuticas han basado sus modelos de negocio, y el ámbito de su labor se restringe a los países en desarrollo, por lo que no afecta a los mercados de mayores ingresos. Para los innovadores orientados a los mercados de países en desarrollo, y para las alianzas en materia de desarrollo de fármacos, *Medicines Patent Pool* consigue abaratar los costos de concesión de las licencias de producción de los nuevos medicamentos necesarios.



Pero la ventaja más importante es para las personas con VIH/SIDA, ya que una fuerte competencia por los medicamentos que necesitan contribuye a que estos sean más asequibles. La concesión de licencias a través de la Fundación también resulta prometedora para el desarrollo de formulaciones adaptadas, como productos termoestables, presentaciones con dosis más bajas, medicamentos pediátricos y combinaciones en dosis fijas.



## La OMPI y Medicines Patent Pool

La asistencia prestada por la OMPI a *Medicines Patent Pool* ha sido decisiva. En septiembre de 2010, la OMPI y UNITAID organizaron un taller que reunió a expertos en concesión de licencias de todo el mundo para contrastar distintos modos de estructurar las condiciones de las licencias de *Medicines Patent Pool*. La OMPI también ha proporcionado una ayuda sustancial en la tarea de averiguar la situación de las patentes de antirretrovirales en un gran número de países, y actualmente está realizando un análisis de la situación de las patentes de determinados medicamentos contra el VIH en el contexto de un proyecto de su Agenda para el Desarrollo.

*Medicines Patent Pool* se ha comprometido a publicar en su sitio Web toda la información contenida en las patentes de los antirretrovirales que haya recopilado en colaboración con la OMPI, para beneficio de otros agentes de salud pública. El 4 de abril de 2011 comenzó a funcionar una base de datos de patentes sobre determinados medicamentos contra el VIH, que puede consultarse en la dirección siguiente: [www.medicinespatentpool.org](http://www.medicinespatentpool.org)

### Patentes mancomunadas y productos farmacéuticos

Aunque la mancomunación de patentes es habitual en ciertos sectores tecnológicos como el de las telecomunicaciones, en el campo farmacéutico es un procedimiento relativamente nuevo. En 2008, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció el importante papel que pueden desempeñar las patentes mancomunadas e instó a analizar «la viabilidad de la constitución voluntaria de carteras comunes de patentes... para promover tanto la innovación de los productos sanitarios y dispositivos médicos como el acceso a los mismos».<sup>6</sup>

Otros ejemplos del ámbito farmacéutico son los intentos de mancomunación de patentes relativas a la enfermedad vírica denominada SRAS (síndrome respiratorio agudo severo), enfermedades tropicales desatendidas (del fabricante GlaxoSmithKline) y pruebas genéticas diagnósticas (de MPEG-LA, una entidad que crea consorcios de patentes para normas técnicas y otras plataformas tecnológicas).

*Medicines Patent Pool* se fundó con el apoyo de UNITAID, el mayor donante del mundo para la adquisición de medicamentos pediátricos contra el VIH y un agente clave en el mercado del tratamiento de segunda línea. *Medicines Patent Pool* ha cosechado el apoyo de una amplia variedad de gobiernos nacionales, grupos de la sociedad civil y organizaciones internacionales. La colaboración con la OMPI también ha sido fundamental en el desarrollo de la Fundación (véase el recuadro).

### Condiciones de las licencias

Si bien las condiciones de concesión de licencias para patentes mancomunadas se negocian con los respec-

tivos titulares, la Fundación ha establecido una serie de directrices, entre las que destacan las siguientes:

- las licencias estarán disponibles a título no exclusivo para aumentar la competencia y facilitar el desarrollo de nuevas formulaciones, como las pediátricas y las combinaciones en dosis fijas;
- los licenciantes recibirán regalías que se determinarán en función de la carga de morbilidad del país y su capacidad de pago;
- el ámbito de la labor de *Medicines Patent Pool* se restringe a países de ingresos bajos o medios, y se establecerán unas tasas de remuneración razonables para que las ventajas de las licencias puedan ser aprovechadas por el mayor número posible de países de ese segmento;
- la Fundación se registrará por los mecanismos vigentes, como el Programa de Precalificación de la OMS para garantizar la calidad; y
- las condiciones de las licencias se harán públicas.

*Medicines Patent Pool* puede contribuir a salvar y mejorar la vida de millones de personas infectadas por el VIH. Pero solo puede lograrlo si cuenta con la colaboración de todas las partes interesadas, en particular los titulares de patentes y las empresas farmacéuticas. La necesidad es imperiosa y va en aumento. Si no se pone fin a la subida vertiginosa de los costos de los medicamentos, incluso los pacientes en tratamiento pueden verse amenazados. Es hora de desactivar esta «bomba de tiempo», antes de que sea demasiado tarde.

6. Estrategia mundial y plan de acción sobre salud pública, innovación y propiedad intelectual de la OMS (2008).

# MEJORAS EN LA USPTO

## para potenciar su crecimiento

**David J. Kappos**, Subsecretario de Comercio para la Propiedad Intelectual y Director de la Oficina de Patentes y Marcas (USPTO) de los Estados Unidos de América, explica las medidas adoptadas por dicho organismo para trasladar rápidamente las ideas innovadoras al mercado.

La vitalidad económica de los Estados Unidos de América siempre ha estado profundamente arraigada en la innovación. El espíritu pionero sobre el que se asienta el país ha inspirado a quienes inventaron la bombilla, descubrieron curas para enfermedades, construyeron ferrocarriles, inauguraron la época de la aviación y, más recientemente, han transformado el mundo de los negocios y las comunicaciones gracias a las tecnologías de la información.

Como otros países de todo el mundo, estamos afrontando los efectos de una grave recesión internacional. La recuperación económica exige un entorno innovador y propicio para la iniciativa empresarial en el que se incentive la investigación y el desarrollo (I+D) de nuevas tecnologías y ofrezca mayor seguridad a los que aporten innovaciones al mercado global.

Sin una protección rigurosa y coherente de la propiedad intelectual (P.I.), cualquier invención, por muy novedosa o revolucionaria que sea, puede ser objeto de apropiación, convirtiéndose entonces en una donación –exenta de regalías– a los competidores. En la economía globalizada de hoy, la búsqueda del equilibrio entre la protección por patente y la observancia de los derechos que confiere contribuirá a estimular el crecimiento y el empleo necesarios para lograr una mejora de las condiciones de vida y la sostenibilidad medioambiental.

Por ello, la USPTO está realizando grandes avances en la optimización del entorno de innovación y vela por que la tecnología favorezca el crecimiento, la competencia comercial sea equilibrada y se proteja el talento creativo.

### Remodelación del sistema

La necesidad de simplificar y agilizar el procedimiento de adquisición de los derechos de P.I. se hizo evidente tras una revisión del anticuado «sistema de recuento» utilizado para determinar el desempeño de los examinadores de patentes. Se formó un grupo de trabajo de empleados y directivos de la USPTO y se desarrolló un nuevo sistema de incentivos gracias al cual los examinadores disponen de más tiempo para revisar las solicitudes antes de dictar las primeras medidas. La remodelación del sistema también ha posibilitado el establecimiento de nuevos canales de comunicación con los solicitantes de patentes y un diálogo abierto acerca de

las solicitudes que incrementa la eficiencia y la calidad del procedimiento de examen.

La oficina ha instaurado un programa de tres vías que permite a los solicitantes determinar el plazo de examen de sus solicitudes. Las empresas con necesidades urgentes de protección de la P.I. pueden optar por un procedimiento acelerado mediante el pago de una tasa, y para aquellas ideas que requieran una evaluación más prolongada se puede elegir una vía más lenta.

Este programa brinda a los innovadores los instrumentos necesarios para definir prioridades y contribuye a reducir el retraso en la tramitación de patentes.

Aunque recientes decisiones presupuestarias han impedido el lanzamiento del programa *Track 1* en la fecha prevista, se están empleando todos los recursos estructurales y administrativos disponibles para ofrecérselo al público en cuanto lo permitan los presupuestos.

Con independencia de estas dificultades, el programa refleja la creencia de la USPTO de que, en esta época en la que vivimos, los cambios tecnológicos pueden afectar a las empresas de manera inmediata.

Nuestra responsabilidad es crear una estructura de patentes y marcas que sea práctica, ágil y vinculante, que pueda adaptarse a la evolución de las necesidades empresariales y aprovechar los medios actuales para afrontarlas. A medida que las tecnologías de la información que precisa la USPTO se hacen más complejas, los sistemas que las sustentan deben aumentar su capacidad.

### Adaptarse a una realidad cambiante

En otros tiempos, los productos y servicios innovadores que accedían a la sociedad podían considerarse instrumentos independientes y específicos de un mercado, un sector o una industria. Las vacunas eran fundamentalmente biológicas, los aparatos de ingeniería, mecánicos, y los productos de telecomunicaciones, electrónicos. Pero surgen nuevas ideas y la industria continúa aprovechando los últimos descubrimientos de las ciencias básicas, y resulta cada vez más obvio que la próxima generación de innovadores ha de ser



Foto: USPTO / David Snider

**David J. Kappos**, Subsecretario de Comercio para la Propiedad Intelectual y Director de la Oficina de Patentes y Marcas (USPTO) de los Estados Unidos de América.



interdisciplinaria. Las grandes innovaciones tienen un pie en las biociencias, otro en la informática e incluso otro en la nanotecnología. Avanzar al ritmo de esta dinámica realidad requiere un compromiso inteligente y una infraestructura eficiente.

Para que las innovaciones revolucionarias puedan llegar a los mercados con prontitud, se necesitan tecnologías de la información del siglo XXI. La USPTO es consciente de la urgencia y por ello está incrementando sus capacidades en esta materia.

El pasado año recibimos unas 35.000 solicitudes de patentes. Muchos miles de ellas tuvieron que esperar meses hasta que el personal de la USPTO pudo tramitarlas. Esta situación ha cambiado con la reciente introducción de un sistema totalmente automático mediante el cual, a través de Internet, se puede obtener instantáneamente la concesión para muchos tipos de solicitud. Con este nuevo sistema, las solicitudes se tramitan en cuestión de segundos y los examinadores de patentes pueden dedicar más tiempo a otras tareas de mayor complejidad.

Para mejorar el sistema de tecnologías de la información de la Oficina, también es necesario proporcionar a las partes interesadas instrumentos y datos que faciliten su labor. Ello implica aumentar la velocidad y la precisión de las herramientas de búsqueda y crear una *wiki* común para que el personal de la Oficina, los profesionales y los solicitantes puedan compartir, actualizar y obtener la información necesaria. Hemos perfeccionado el *Manual de procedimiento para el examen de patentes* y el *Manual de procedimiento para el examen de marcas* –los documentos de referencia para la interacción con la USPTO–, así como su actualización con motivo de las modificaciones de la legislación y la comunicación de estas a los usuarios.

Nos complace constatar que la OMPI está ensayando el E-PCT, un nuevo sistema de acceso seguro a través de Internet que permite a los solicitantes visualizar su expediente PCT en la pantalla de la computadora, cargar y descargar datos y comunicarse con la Oficina Internacional (es decir, la OMPI) con fiabilidad.

Nuestra meta, en definitiva, es ofrecer a todos los interesados un sistema de P.I. del siglo XXI, más eficiente, más práctico, más rápido y más sólido, que sirva para resolver los problemas actuales.

Búsquedas automatizadas, portales de investigación previa al examen, automatización del flujo de operaciones, búsquedas más dinámicas de imágenes y mayor sencillez de uso: todos ellos son proyectos en curso en materia de tecnologías de la información en un organismo que se toma en serio la innovación contemporánea. La USPTO se ha comprometido

a desarrollar una nutrida red de tecnologías de la información que contribuya a reforzar el sistema de patentes.

## La revisión abierta de solicitudes de patentes, a prueba

Por ello, también queremos explotar las ventajas de Internet para mejorar la calidad del examen de patentes y el propio procedimiento mediante el segundo programa piloto Peer-to-Patent (P2P).

Al brindar al público la oportunidad de remitir información relativa al estado de la técnica pertinente, se amplía el ámbito del examen y aumenta su calidad. Poco después del lanzamiento del primer programa piloto, el sitio Web, alojado en la Facultad de Derecho de la Universidad de Nueva York, había recibido miles de visitas y casi un millar de elementos del estado de la técnica. Las oficinas de patentes de otros países no tardaron en seguir el ejemplo, poniendo en marcha sus propios programas piloto para la revisión abierta de solicitudes de patentes.

Aprovechando este impulso, la USPTO lanzó un segundo programa piloto en octubre de 2010 e invitó a participar en él a los solicitantes de patentes de los ámbitos de las biociencias y las telecomunicaciones. Solo en los seis primeros meses se recibieron más de 200 solicitudes, superando el número total alcanzado en los dos años del primer programa piloto, y es posible que se consiga duplicar o incluso triplicar esa cifra. Actualmente estamos intentando ampliar la participación y el ámbito del programa para crear un entorno compatible con todos los sistemas que permita el envío de observaciones por terceros en código abierto.

Aunque nuestro objetivo consiste en mejorar la calidad del examen de patentes, debemos enfrentarnos a una triste realidad: miles de ideas y empleos permanecen a la espera, en suspenso, por los plazos actuales de tramitación. A este dilema se suma el hecho de que, aunque en los últimos 50 años se han producido más avances tecnológicos que en ningún otro periodo de la historia, no se ha acometido una reforma sustancial del sistema de patentes acorde con estos avances.

## Reformas radicales

En este nuevo siglo no se puede pretender que la economía del futuro se asiente en una infraestructura del pasado.

Por ese motivo, el presidente Obama, el Secretario de Comercio Gary Locke y yo hemos estado trabajando para lograr un amplio apoyo a una reforma exhaustiva del sistema de patentes, que se ha sometido al examen del Congreso.



Esta nueva legislación supondría una mejora para el sistema estadounidense de patentes, ya que aporta una mayor seguridad respecto a las patentes que se conceden y ofrece alternativas a los costosos procesos judiciales en caso de controversia. El proyecto de ley servirá de base a la reforma más profunda del sistema estadounidense de patentes de los últimos 60 años, y posiblemente de los últimos 150 años.

La propuesta de reforma, que ya ha sido aprobada por el Senado de los EE.UU. (con un aplastante apoyo de 95 votos a 5) y por el Comité Judicial de la Cámara de Representantes (32 votos a 3), equilibra los derechos de propiedad intelectual y convierte a la USPTO en el catalizador del crecimiento. La concesión de patentes se realizará con mayor rapidez y seguridad gracias al establecimiento de un sistema de «primer inventor solicitante». En los casos de oposición posterior a la concesión, una estructura más racional brindará alternativas más rápidas y económicas a la vía judicial, eliminando así obstáculos al crecimiento de pequeñas y medianas empresas y estimulando la innovación y el empleo.

Esta nueva legislación permitirá a la oficina de patentes percibir las tasas necesarias para garantizar una alta calidad y diligencia en el examen de patentes. Esto es especialmente importante en un mundo en el que los resultados económicos dependen en gran medida de la calidad y la eficiencia del examen de las solicitudes de patente. Para la USPTO, que aspira en última instancia a convertir las ideas en empleos, disponer de recursos suficientes marca la diferencia entre la eficacia y la ineficacia. La aprobación de esta ley permitirá a la USPTO mejorar la calidad de los exámenes sin aumentar el déficit, y podrá asimismo utilizar las tasas abonadas por los solicitantes para realizar de forma prioritaria la labor que tiene encomendada.

En un mundo globalizado, la reforma exhaustiva del sistema de patentes incrementará la productividad al permitir un mayor intercambio entre la USPTO y las oficinas de patentes de otros países.

Esta moderna infraestructura de patentes asegura la igualdad de oportunidades a aquellos inventores independientes y pequeñas empresas que deseen acceder al mercado internacional, fomentando con ello la competitividad estadounidense. En este sentido, estamos manteniendo activas conversaciones con socios comerciales clave, países en desarrollo y oficinas extranjeras de patentes sobre la posibilidad de armonizar normas sustantivas para que el sistema internacional de patentes acelere la actividad comercial mundial en lugar de dificultarla, como puede que suceda actualmente.

No obstante, conviene aclarar que la reforma del sistema de patentes de los EE.UU. no tiene carácter político ni pretende imponer sus normas a otros; más bien, su propósito

es conseguir que el país se esfuerce todo lo posible en incrementar la eficiencia del sistema de P.I., contribuir al desarrollo empresarial, estimular el crecimiento económico e innovar de cara al futuro.

Para lograr ese propósito, la mejora de la calidad del examen y el acortamiento del plazo de tramitación de las patentes no deberían contemplarse como objetivos mutuamente excluyentes. La reducción de la sobrecarga de trabajo permite destinar esos recursos a la ampliación del ámbito del examen de patentes y la mejora de la revisión de las solicitudes, asegurando así un uso óptimo de las tecnologías en servicio de la sociedad. Ambos objetivos tienen una consideración preferente en el conjunto de iniciativas y reformas que está aplicando la USPTO, y todos podemos cooperar con oficinas de patentes de todo el mundo para potenciar la innovación del mañana y contribuir a resolver los problemas que afectan hoy al sistema internacional de P.I.

## Examen acelerado para las tecnologías ecológicas

Si deseamos respaldar soluciones innovadoras para el mañana, debemos prestar atención a aquellas tecnologías que pueden dar respuesta a las preocupaciones energéticas de las generaciones venideras. Por ello, en la USPTO nos enorgullecemos de participar en la promoción de tecnologías con conciencia social. En el marco de nuestro Programa Piloto de Tecnologías Ecológicas, la tramitación de solicitudes de patente relacionadas con la reducción de las emisiones de gases con efecto invernadero, mejoras en la conservación de la energía o calidad medioambiental se acelerará sin costo adicional para el inventor.

La USPTO se ha comprometido en la construcción de un futuro energético más sostenible, estimulando la innovación e impulsando el sector medioambiental mediante la creación de empleos que puedan ofrecer al mundo alternativas a usos perjudiciales de la energía.

La inversión estatal en nuevas infraestructuras e investigación –elementos clave para la innovación– puede crear un entorno adecuado para la inversión privada y el desarrollo de mercados competitivos en este novedoso campo.

La actividad empresarial del siglo XXI demanda una mayor inversión en I+D, la colaboración entre el sector público y el privado y tecnologías con conciencia social, y el Departamento de Comercio de los EE.UU. y la USPTO están abriendo el camino mediante la creación de nuevas oportunidades de negocio en este país.

# La observancia del derecho de autor en la empresa privada: PROBLEMAS Y SOLUCIONES

*«Este artículo es excelente. Tengo que mostrárselo al departamento de I+D.»*

*«Nuestras ventas van a crecer de forma espectacular cuando publiquemos este análisis de productos en nuestro sitio Web.»*

*«He conseguido estas fotografías gratuitas en Internet. Debería enviarlas por correo electrónico a nuestra oficina de Australia para que las incluyan en el material promocional.»*

*«Me gusta conectarme a la intranet de la empresa con mi tableta electrónica para leer la prensa diaria.»*

*«El tercer capítulo de este libro electrónico puede resultar muy útil en el próximo curso de formación de nuestro equipo financiero.»*

Estos son solo unos pocos ejemplos de cómo se utiliza y distribuye actualmente en las empresas la información publicada. La colaboración resulta esencial en organizaciones modernas y eficientes, y la distribución digital de contenidos protegidos por derecho de autor es uno de sus elementos principales. En este artículo, **Victoriano Colodrón**, Director Ejecutivo de *RightsDirect*, analiza las dificultades que afrontan las empresas en relación con la observancia del derecho de autor y propone soluciones eficaces.

Solo en los Estados Unidos de América, el 75% de los empleados encuestados en 2010 por la empresa de investigación Outsell manifestaron que compartían contenidos con otros miembros de su equipo todas las semanas o, en muchos casos, todos los días. En todo el mundo, los trabajadores comparten cada vez más información, principalmente contenidos de Internet. Una encuesta realizada en 2011 por FreePint reveló que más del 40% de los trabajadores del mundo enviaban contenidos de Internet al menos una vez por semana.

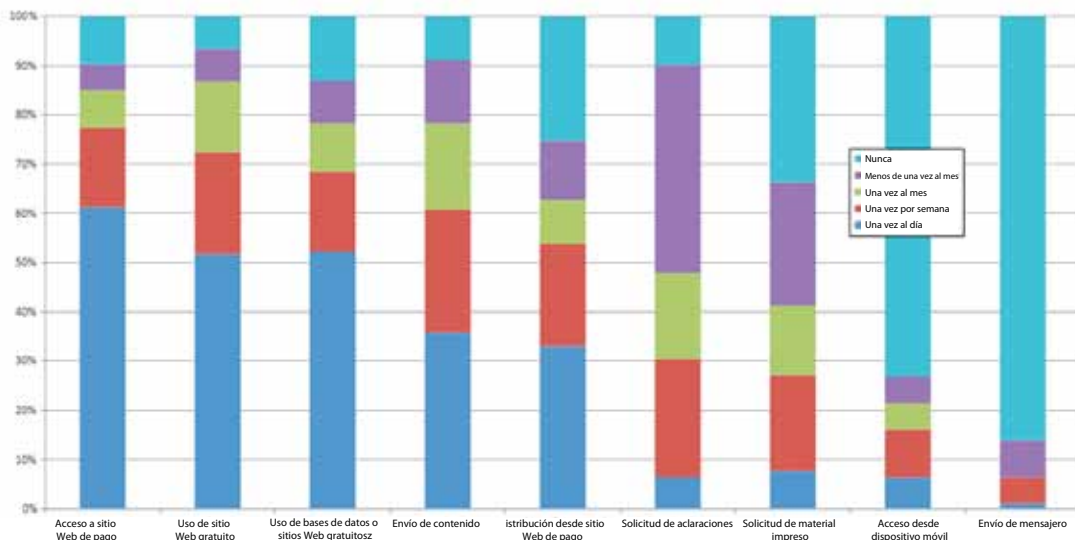
En la mayor parte de las empresas, y no solo en las más ligadas a la investigación, se hace un uso intensivo de obras protegidas por derecho de autor –en particular, textos e imágenes–. Los empleados necesitan utilizar y compartir información valiosa, tanto impresa como digital, para todo, desde la investigación, el *marketing* y las relaciones públicas hasta la formación y la gestión de productos. En el entorno laboral actual, globalizado y acelerado, la capacidad de colaboración e innovación y las ventajas competitivas de una empresa dependen cada vez más de la rapidez de acceso a la información.

Las compañías utilizan contenidos de carácter muy variado, como datos científicos o técnicos, información financiera, jurídica o empresarial, estadísticas, noticias, gráficos o fotografías y otras imágenes. Los empleados pueden obtener esta información de diversas fuentes como publicaciones científicas, técnicas y profesionales, libros, revistas, periódicos, sitios Web y bitácoras. Generalmente se accede a estas fuentes mediante suscripciones a publicaciones o agencias, servicios de intercambio de documentos o agencias especializadas en recortes de prensa, o bien a través de intranets corporativas o Internet.

## Distintos aspectos de la observancia del derecho de autor

¿Qué deben hacer los empleados cuando desean distribuir un artículo científico, una entrada en una bitácora, una fotografía o datos estadísticos? ¿Cómo pueden averiguar si un contenido concreto está protegido por derecho de autor o quién es el titular de ese derecho? ¿A quién deben dirigirse en la empresa si tienen dudas acerca de la protección del derecho de autor o desean obtener los permisos necesarios?

Aunque la sensibilización de los empleados respecto al derecho de autor es mayor que hace tan solo cinco años, los estudios indican que casi todos los trabajadores no son aún suficientemente conscientes de sus responsabilidades ante las leyes de propiedad intelectual (P.I.), en especial por lo que se refiere a la distribución de contenidos digitales. Muchos piensan que los contenidos disponibles en Internet se pueden distribuir sin pedir permiso. Creen que pueden enviar a otros los artículos de las revistas a las que están suscritos o no saben si deben obtener la autorización o cómo obtenerla. El estudio de Outsell reveló que el 54% de los



**Espectro de respuestas (interacción en las empresas con contenido potencialmente amparado por derecho de autor). Extraído de Copyright Policies and Practices 2011: Free Pint Research Project, marzo de 2011.**

responsables de gestión de conocimientos encuestados no reparan en la necesidad de obtener autorización del titular del derecho de autor o, sencillamente, dudan.

La escasa sensibilización respecto al derecho de autor, sumada a la rapidez y facilidad de acceso y distribución de la información, ha originado uno de los retos más importantes para las empresas en la actualidad: la gestión de riesgos en materia de derechos de autor. La escasa sensibilización puede producir confusión, por ejemplo, respecto a las excepciones y limitaciones de los derechos exclusivos consignados en la legislación nacional sobre derechos de autor. Por lo general, estas excepciones y limitaciones no incluyen los actos de explotación por empresas privadas con fines comerciales. Esta falta de sensibilización y conocimiento es particularmente notoria en aquellas empresas que no cuentan con un responsable de la observancia del derecho de autor o una normativa específica en esta materia. La tarea de establecer una normativa sobre derechos de autor y designar, formar y capacitar a una persona que se encargue de su cumplimiento puede resultar complicada para muchas empresas.

Incluso aquellas que hacen todo lo posible para proteger la P.I. de terceros pueden encontrar dificultades a la hora de conseguir los permisos necesarios para que los empleados compartan contenidos legalmente. La obtención de autorizaciones de los titulares de derechos de autor puede ser un proceso arduo y prolongado, especialmente si no se recurre a entidades de concesión de licencias que sean eficientes y flexibles. Las empresas han de determinar qué obras van a utilizar, localizar a los respectivos propietarios o agencias de concesión de licencias y, finalmente, adquirir los derechos, todo lo cual conlleva tiempo y dinero. La magnitud del problema es enorme, dados los posiblemente miles de titulares de derechos a los que solicitar autorización, los múltiples tipos de información y procedimientos de concesión y pago de licencias y los diversos plazos de respuesta y niveles de servicio.

En muchos casos, la obtención del permiso necesario implica interrumpir el flujo de trabajo y retrasar la difusión

de la información. Los investigadores de una empresa que necesiten distribuir un artículo científico a sus colegas a través de Internet precisan mecanismos de autorización ágiles y sencillos. En un mundo ideal, estos investigadores dispondrían de una autorización previa para utilizar este tipo de contenidos.

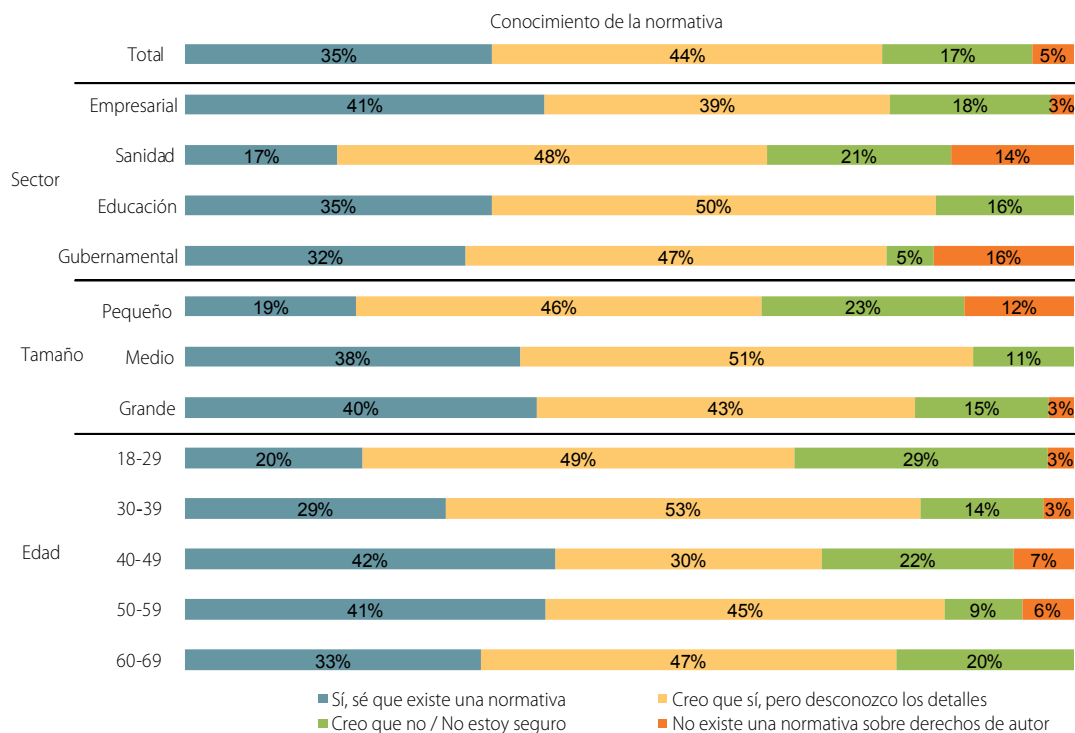
En el caso de las empresas multinacionales, con empleados en distintos países, la observancia del derecho de autor puede ser aún más complicada, porque los derechos de P.I. tienen carácter territorial. Por ello, resulta crucial poseer una licencia que permita a los empleados la distribución transfronteriza de contenidos. Sutiles diferencias entre las leyes nacionales sobre derechos de autor pueden tener una repercusión considerable en las actividades empresariales que involucran materiales protegidos. En muchos casos, aunque las multinacionales se esfuerzan por conseguir autorizaciones válidas en todo el mundo, deben conformarse con acuerdos restringidos a países o grupos de países concretos, que confieren distintos derechos para diferentes territorios y están gestionados por organizaciones con mecanismos divergentes de concesión de licencias y establecimiento de precios. Como señala FreePint en su informe de 2011, «por lo general, los responsables de gestión de conocimientos creen que sus suscripciones internas a bases de datos y recursos especiales permiten el acceso a nivel mundial. Pero esto no siempre es así, ya que depende del acuerdo de concesión de licencias suscrito con el proveedor.»

## Soluciones para la observancia del derecho de autor

Pero, afortunadamente, estos problemas tienen solución. La «guía para la observancia del derecho de autor» que se ha puesto a disposición de las empresas privadas se puede resumir en tres conceptos fundamentales: formación, información y mecanismos eficaces de concesión de licencias.

Empresas de todo el mundo que son conscientes de la importancia de respetar el derecho de autor y de los ries-





Bases: Total: 237. Empr: 116. Sanidad: 29. Educ: 58. Públ: 19. Pequeño: 57. Medio: 53. Grande: 106. 18 a 29: 35. 30 a 39: 58. 40 a 49: 60. 50 a 59: 69. 60 a 69: 15.  
 Fuente: Encuesta de Outsell sobre el derecho de autor (2009) (Q19)  
 © 2010 Outsell, Inc. No se permite su reproducción.

Extraído de "State of Copyright in the Digital Age – What is a Publisher to Do?", de Ned May, Outsell, 22 de febrero de 2010, página 17.

gos que supone su infracción –tanto en lo económico como en lo referente a la reputación– se preocupan de que sus empleados reciban formación suficiente, adecuada y continua sobre estas cuestiones. Ahora bien, ya sea formación interna o impartida por expertos externos, conviene adaptar estos cursos al personal de la empresa. Un enfoque más amplio y comprometido de la formación sobre el derecho de autor incluye también la adopción de normas corporativas en esta materia y la designación de un responsable que vele por el cumplimiento en la empresa de los procedimientos relativos al derecho de autor.

La concesión de licencias es quizá el factor principal de una estrategia eficaz de observancia del derecho de autor. Las empresas pueden conseguir autorización para utilizar contenidos protegidos por derecho de autor mediante dos vías principales: pueden solicitar el permiso directamente a cada uno de los titulares de derechos o conjuntamente a muchos titulares, a través de un único intermediario de concesión de licencias colectivas. De esta forma se simplifica el procedimiento de consecución de los permisos necesarios, ya que las empresas pueden obtenerlos de una sola fuente. Además, estos permisos se pueden obtener a medida que se necesiten o, lo que es más habitual en las empresas, mediante una licencia de tipo general o de repertorio.

Si bien es importante que las empresas respeten los derechos de P.I., también es crucial que los titulares de los derechos de autor y sus representantes dispongan de servicios de concesión de licencias de fácil utilización y bien adaptados a las necesidades de las empresas usuarias. En aquellos casos en los que el ámbito de uso de los contenidos es muy amplio e intervienen miles de fuentes de información y titulares de derechos, las licencias que

agrupan todos los derechos pertinentes constituyen una solución rentable. Mediante este método, los permisos se conceden con antelación y están disponibles siempre que surja la necesidad de distribuir contenidos, por lo que los riesgos de violación del derecho de autor se reducen al mínimo.

Este es el tipo de licencia que ofrecen las organizaciones de derechos de reproducción a los mercados empresariales nacionales. *Copyright Clearance Center* (CCC) y su filial europea *RightsDirect*, por ejemplo, proporcionan una licencia que permite a las empresas distribuir contenidos pertenecientes a miles de titulares diferentes de derechos de autor. Los empleados disponen así de un conjunto coherente de autorizaciones para compartir información con compañeros ubicados en varios países. CCC y *RightsDirect* también ofrecen recursos gratuitos para que las empresas puedan desarrollar sus propias normas en materia de derechos de autor e impartir al personal formación sobre la legislación conexas.

La colaboración y el intercambio de conocimientos requieren el acceso a información protegida por el derecho de autor, pero son imprescindibles para que las empresas prosperen. Para algunas, la obtención de los permisos de uso de dicha información puede representar una pesada carga. Por fortuna, existen métodos sencillos y eficaces de concesión de licencias, que permiten a las empresas superar con éxito el reto de la observancia del derecho de autor.

1. [www.copyright.com](http://www.copyright.com)

# CELEBRAR EL PASADO PARA DISEÑAR EL FUTURO

Este año se celebra el 150º aniversario de la concesión de la primera patente de Nueva Zelanda. En 1861 se concedió la patente NZ 1 a Arthur Guyon Purchas y James Ninnis, copropietarios de un negocio de fabricación de lino, para una máquina desfibadora y un procedimiento de preparación de fibras vegetales destinadas a la confección de cuerdas y tejidos textiles.

Fue necesario promulgar una ley especial –la Ley de Patentes del Lino de Purchas y Ninnis de 1860– para que el gobernador pudiera conceder la patente. La memoria descriptiva, titulada «Invención para la preparación de la fibra de *Phormium tenax* y otras plantas con fines industriales», se depositó en la Oficina del Secretario Colonial de Auckland (Nueva Zelanda) el 10 de octubre de 1860, y la patente fue concedida el 26 de marzo de 1861.

Los inventores obtuvieron el reconocimiento internacional cuando se les concedió una medalla en la Exposición Universal de Londres de 1862 por la fibra de lino elaborada mediante el procedimiento patentado en Nueva Zelanda.

## La fabricación de lino

Sobre el arroyo Waitangi, en la isla Norte, Purchas y Ninnis construyeron una fábrica en la que se desfibaban las hojas por la acción batiente de unas placas estriadas de hierro.

El agua del arroyo, impulsada por una noria, arrastraba los restos vegetales. Produjeron 90 toneladas de fibra de lino de los pantanos –una especie autóctona– mediante el procedimiento patentado antes de que la fábrica tuviera que cerrarse temporalmente a causa de los enfrentamientos entre los colonos y los maoríes de Waikato. Ninnis se trasladó entonces a Kaiapoi, en la isla Sur de Nueva Zelanda, donde prosiguió con sus actividades industriales.

Foto: A2820 (circa 1860) Sir George Grey, Special Collections, Auckland Libraries



**Fábrica de Waitangi en la que se instaló la desfibadora de lino a la que se concedió la primera patente de Nueva Zelanda.**

## Los responsables de la invención

### *Dr. Arthur Guyon Purchas (1821-1906)*

Arthur Purchas, médico, clérigo, músico y hombre de variados intereses, llegó a Nueva Zelanda procedente de Inglaterra en 1846. Después de servir en la parroquia de San Pedro en Onehunga durante unos 28 años, reanudó el ejercicio de la medicina en 1875. Purchas, miembro destacado de la comunidad colonial de la provincia de Auckland, aprendió el idioma maorí y contribuyó a fomentar el respeto y el entendimiento entre los nativos y los colonos. Como director musical de la diócesis anglicana de Nueva Zelanda, produjo dos himnarios nacionales que contenían algunas de sus propias obras, con letras en inglés y en maorí. Después de su jubilación como vicario, continuó enseñando música a personas ciegas e inventó un método rápido de preparación de placas de metal para imprimir caracteres braille.

### *Capitán James Ninnis (1809-1879)*

El capitán Ninnis, un ingeniero de minas inglés, se trasladó a Nueva Zelanda en 1844 para dirigir la mina de cobre de la isla de Kawau. Al finalizar su contrato, dirigió la mina de cobre de la isla de la Gran Barrera hasta que la compañía minera la abandonó en 1851. A continuación la familia Ninnis se estableció en Onehunga donde, en 1860, se inició la ventajosa colaboración empresarial entre Purchas y Ninnis. A él se atribuye el diseño de la maquinaria que la noria hacía funcionar en la fábrica de Waitangi y el establecimiento de una segunda fábrica de lino en Kaiapoi.



El 11 de julio de 1866, el *Timaru Herald* informaba de que se habían vendido 47 fardos de lino peinado, elaborado mediante el procedimiento patentado por Purchas y Ninnis, a un precio de 37 libras neozelandesas por tonelada. No se sabe cuánto tiempo se mantuvo en funcionamiento la fábrica de lino de Purchas y Ninnis ni cuáles fueron los beneficios obtenidos.

## Apoyo público desde los comienzos

El procesado del lino para extraer su fibra natural requería un procedimiento muy laborioso. La separación de la fibra se realizaba de forma manual con conchas de mejillón, extrayéndola de la superficie del haz de la hoja. Las desfibradoras mecánicas producían una fibra más basta a partir de la hoja entera. Una máquina podía producir 250 kg de fibra en el mismo tiempo que necesitaba un trabajador maorí experimentado para obtener solo 1 kg.

La fibra de lino de Nueva Zelanda resultaba competitiva respecto a otras fibras importadas por Australia, Gran Bretaña y América del Norte, como el cáñamo de Manila<sup>1</sup> y el yute. Una pequeña cantidad de lino peinado, procesado en Nueva Zelanda, se vendía como cuerda enrollada o tejido de alta resistencia para lonas y fardos.

El gobierno de Nueva Zelanda, deseoso de potenciar la innovación y la iniciativa, concedió patentes a nuevas invenciones y ofreció incentivos para la exportación y la fabricación a florecientes industrias locales. En 1870, diez años después de la concesión de la primera patente, había 161 fábricas de lino con 1.766 trabajadores, la mayor parte ubicadas en las inmediaciones de pantanos en los que crecía el lino y con 20-30 empleados cada una.

## El museo de la desfibradora de lino de Foxton

El de Foxton es el único museo del mundo con una desfibradora de lino en funcionamiento. El lino de los pantanos procesado en el museo se suministra a fabricantes de muebles y se utiliza para embalajes y en la artesanía maorí.

### Diseñar el futuro

El *harakeke* (lino de los pantanos) sigue siendo un importante recurso natural sostenible. La tecnología de extracción de la fibra, la fabricación de tejidos y plásticos a partir de biocompuestos, la producción de biocombustibles y la obtención de nuevas variedades de la planta de *harakeke* son objeto de investigación y desarrollo.

El aceite de *harakeke* es rico en ácidos grasos insaturados omega-3, omega-6 y omega-9. Se extrae mediante presión en frío y se utiliza principalmente en alimentos dietéticos y en jabones y cosméticos hipoalergénicos. Tanto el aceite

como las semillas se emplean en alimentación animal y presentan un gran potencial para la producción de biocombustibles de alta calidad.

En la industria cosmética se utiliza el gel de *harakeke* como ingrediente de productos para el cuidado de la piel. Se obtiene de la base de las hojas cortadas y se ha comprobado que en las 48 horas posteriores a su aplicación aumentan las concentraciones de colágeno y elastina de la piel.



Foto: iStock Foto Luzing Bee

### La planta de *harakeke*.

Las plantas de *harakeke* son fuertes, resisten las heladas y se adaptan bien a climas muy diversos. Los floristas y jardineros aprecian estas compactas plantas perennes por sus hojas en forma de espada, duraderas y flexibles, y sus espectaculares inflorescencias, con flores provistas de un néctar que atrae a las aves. Los fitomejoradores siguen produciendo cultivares ornamentales cuyas hojas presentan una extraordinaria variedad de tonos verdes, castaños y amarillos.

Los neozelandeses se enorgullecen de preservar y mejorar sus métodos tradicionales de confección de tejidos de lino. Los tejidos maoríes pueden diferenciarse por la técnica de elaboración y su finalidad. Entre estas técnicas y sus productos destacan el *raranga* (tejido trenzado), el *whatu* (tejido enroscado), el *whiri* (trenzado de cuerdas) y el *tukutuku* (paneles de tejido para la decoración de la casa). El tejido de lino se puede decorar con hebras cortas de una fina fibra de lino teñida y enrollada (*muka*), además de plumas y conchas –en especial la *paua* (oreja de mar de Nueva Zelanda)–. Los tejedores contemporáneos mezclan materiales naturales y sintéticos y emplean técnicas nuevas y tradicionales para crear nuevos tejidos, cenefas decorativas (*tāniko*) y otros productos.

## La Colección Nacional de Lino de Nueva Zelanda

*Landcare Research*, uno de los Institutos de Investigación de la Corona de Nueva Zelanda, conserva una colección de 50 plantas de *harakeke* seleccionadas por sus cualidades para la confección de la *muka* o el *raranga*. Previa petición, envía muestras de *harakeke* a *marae*, escuelas, tejedores y grupos de la comunidad que deseen poner en marcha recursos relacionados con estos tejidos.



### Bobina para la confección de cuerdas de hebras dobles.

### Piupu (falda de lino) provisto de un *tāniko* que se extiende por detrás del *pokinikini*.

1. El cáñamo de Manila es una fibra que se obtiene de las hojas del abacá (*Musa textilis*), una especie de platanera originaria de Filipinas. Su nombre se refiere a la capital de este país, que es uno de los principales productores de abacá.

# HA SIDO NOTICIA

## Dinamarca y China, principales productores de tecnologías ecológicas

En un informe encargado recientemente por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), Dinamarca figura como principal productor de tecnologías ecológicas del mundo, según una información de *Associated Press*. Dinamarca ingresa alrededor de 9.400 millones de dólares estadounidenses –el 3,1% de su producto interno bruto (PIB)– por tecnologías relacionadas con energías renovables y eficiencia energética. Por otro lado, China superó a otros países con una sorprendente tasa anual de crecimiento de las tecnologías ecológicas del 77%, según los datos de WWF. China es el mayor productor de

tecnologías ecológicas en términos monetarios, con ingresos de alrededor de 64.000 millones de dólares estadounidenses –el 1,4% de su PIB–. Alemania, Brasil y Lituania completan la lista de los cinco principales productores de tecnologías limpias respecto al porcentaje de su PIB, tras Dinamarca y China. El informe fue elaborado por *Roland Berger Strategy Consultants* (Alemania). El nuevo dispositivo ha sido desarrollado por un equipo de investigadores de The Human Media Lab de la Queen's University (Canadá) y el Motivational Environments Research. ■

## Teléfonos inteligentes tan delgados como el papel

Unos investigadores han dado a conocer recientemente un prototipo de teléfono inteligente interactivo tan delgado como el papel, que ofrece todas las funciones de otros más voluminosos: realización y recepción de llamadas, envío de mensajes, lectura de libros y reproducción de música –según una reciente información de *BBC News*. El flexible *PaperPhone* está fabricado con papel electrónico, que realiza diferentes funciones al doblarlo, plegarlo o curvarlo por las esquinas o los lados. «Este es el futuro. Dentro de cinco años, todo va a ser así», afirmó el Dr. Roel Vertegaal, uno de sus creadores. «Este dispositivo funciona y se percibe como una hoja pequeña de papel interactivo, y tiene el mismo aspecto», declaró. «Se utiliza plegándolo para utilizarlo como un teléfono móvil, doblando una esquina para pasar las páginas o escribiendo en él con un lápiz.»

Foto: Queen's University, Canadá



La pantalla del *PaperPhone*, de solo unos milímetros de grosor y 9,5 cm de diagonal, es una lámina flexible de tinta electrónica. Las versiones más grandes de estos dispositivos permitirán prescindir del papel y las impresoras. «La oficina sin papel ya está aquí», afirmó el Dr. Vertegaal. «Todo se puede almacenar por medios digitales y estos dispositivos se pueden apilar uno encima de otro, como un montón de papel.»

El nuevo dispositivo ha sido desarrollado por un equipo de investigadores de The Human Media Lab de la Queen's University (Canadá) y el Motivational Environments Research Group en la Universidad del Estado de Arizona (Estados Unidos de América). Los inventores de este teléfono móvil ultraligero han solicitado la protección internacional por patente en el marco del Tratado de la OMPI de Cooperación en materia de Patentes (solicitud PCT publicada con el número WO/2011/005318). ■

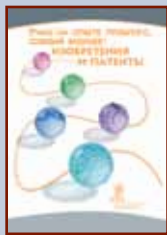
## Impulso de los parlamentarios africanos a la ciencia

A principios de mayo, *Africa Online News* informó de la inauguración del Foro Interparlamentario Africano de Ciencia, Tecnología e Innovación (AIPF-STI). Con esta iniciativa de parlamentarios africanos se pretende dar mayor protagonismo a la ciencia, la tecnología y la innovación en la formulación

de políticas en todo el continente. Participan en este Foro todos los parlamentos nacionales africanos, el parlamento panafricano y todas las asambleas parlamentarias regionales. Según la Sra. Opoku-Mensa, de la Comisión Económica para África de Naciones Unidas, esta iniciativa de los parlamentarios para esti-

mular el interés por la ciencia, la tecnología y la innovación «contribuirá a que sus gobiernos presten a esta cuestión la atención que merece». El objetivo del Foro consiste en mejorar las estructuras de investigación y desarrollo en todo el continente para resolver sus problemas de crecimiento. ■

# NUEVOS PRODUCTOS



**Learn from the Past,  
Create the Future:  
Inventions and Patents**  
Ruso N° 925R  
Gratuito



**La Propiedad  
Intelectual y la  
Salvaguardia de las  
culturas tradicionales -  
Resumen**  
Español N° L1023S  
Francés N° L1023F  
Gratuito



**Managing Intellectual  
Property in the  
Advertising Industry  
Creative Industries -  
Booklet No. 5**  
Inglés N° 1021E  
50 francos suizos  
(más gastos de envío)



**Indicateurs Mondiaux  
Relatifs à la Propriété  
Intellectuelle**  
Francés N° 941F  
Gratuito



**Learn from the Past,  
Create the Future:  
The Arts and  
Copyright**  
Chino N° 935C  
Gratuito



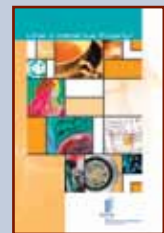
**A Stitch in Time -  
Smart Use of IP by  
Textile Companies**  
Chino N° 794C  
Gratuito



**Copyright and Related  
Rights Cases in the  
Field of Music in the  
Asia-Pacific Region**  
Inglés N° 1025E  
70 francos suizos  
(más gastos de envío)



**El Sistema de Lisboa:  
Protección internacional  
de identificadores  
de productos típicos  
de zonas geográficas  
específicas**  
Español N° 942S  
Francés N° 942F  
Gratuito



**What is the PLT?**  
Árabe N° L450A/PLT  
Gratuito



**Understanding  
Copyright and Related  
Rights**  
Árabe N° 909A  
Gratuito



**Understanding  
Industrial Property**  
Árabe N° 895A  
Gratuito

Compre publicaciones por Internet en: [www.wipo.int/ebookshop](http://www.wipo.int/ebookshop)

Descargue productos de información gratuitos en: [www.wipo.int/publications/](http://www.wipo.int/publications/)

Para obtener esas publicaciones, también puede dirigirse a: Sección de Servicios de Divulgación, 34 chemin des Colombettes, CP 18, CH-1211 Ginebra 20 (Suiza) | Fax: +4122 740 18 12 | Correo-e: [publications.mail@wipo.int](mailto:publications.mail@wipo.int)

En los pedidos deberán constar las siguientes informaciones:

- el número o código de letra de la publicación deseada, el idioma, el número de ejemplares;
- la dirección completa para el envío;
- el modo de envío (superficie o aéreo).

Para más información,  
visite el sitio Web de la OMPI  
en [www.wipo.int](http://www.wipo.int)

**Dirección:**  
34 chemin des Colombettes  
C.P. 18  
CH-1211 Ginebra 20  
Suiza

**Teléfono:**  
+4122 338 91 11  
**Fax:**  
+4122 733 54 28

*La Revista de la OMPI* es una publicación bimestral de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Ginebra (Suiza), destinada a mejorar la comprensión del público sobre la propiedad intelectual y el trabajo de la OMPI y no constituye un documento oficial de la OMPI. Las opiniones expresadas en los artículos y en las cartas de articulistas externos no son necesariamente las de la OMPI.

La Revista se distribuye gratuitamente.

Si está interesado en recibir ejemplares, diríjase a:

Sección de Servicios de Divulgación  
OMPI  
34 chemin des Colombettes  
C.P. 18  
CH-1211 Ginebra 20 (Suiza)  
Fax: +4122 740 18 12  
Correo-e: [publications.mail@wipo.int](mailto:publications.mail@wipo.int)

Para formular comentarios o preguntas,  
diríjase a:  
**Jefe de Redacción, Revista de la OMPI**  
[WipoMagazine@wipo.int](mailto:WipoMagazine@wipo.int)

Copyright © 2011 Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

Derechos reservados. Los artículos que figuran en la presente publicación pueden reproducirse con fines educativos. Sin embargo, ninguna parte puede reproducirse con fines comerciales sin el consentimiento expreso por escrito de la División de Comunicaciones de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, C.P. 18, CH-1211 Ginebra 20 (Suiza).