

## **REUNIÓN DE OFICINAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE ESTRATEGIAS DE TIC E INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL**

**Ginebra, 23 a 25 de mayo de 2018**

**ESTRATEGIAS NACIONALES E INTERNACIONALES EN MATERIA DE TIC DE LAS  
OFICINAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

*Documento preparado por la Oficina Internacional de la OMPI*

### **INTRODUCCIÓN**

1. El presente documento tiene por objeto proporcionar información útil para facilitar los debates sobre las estrategias en materia de TIC desde una perspectiva nacional e internacional. En él se enumeran las funciones más habituales de las oficinas de propiedad intelectual (OPI) en relación con las patentes, las marcas y los diseños industriales y los principales requisitos que deben cumplir las OPI para poder prestar servicios eficientes y de alta calidad, así como los componentes y la infraestructura en materia de TIC necesarios para desempeñar esas funciones y cumplir esos requisitos. El documento consta de tres partes:

- a) En la primera parte (Estrategia nacional en materia de TIC) se examinan las estrategias nacionales en materia de TIC, con especial atención al funcionamiento eficiente de las OPI respecto de la tramitación nacional de las solicitudes de derechos de PI;
- b) En la segunda parte (Estrategia internacional en materia de TIC) se examinan las funciones, los requisitos y los aspectos en materia de TIC que contribuyen a la cooperación y las operaciones internacionales relativas a los servicios mundiales de protección de la PI que presta la OMPI en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), el Sistema de Madrid para el registro internacional de marcas y el Sistema de La Haya para el Registro Internacional de Dibujos y Modelos Industriales (denominados “sistemas mundiales de PI de la OMPI”); y

c) En la tercera parte (Estrategia general en materia de TIC) se examinan los elementos comunes aplicables tanto a las estrategias nacionales como a las internacionales en materia de TIC y otras consideraciones con miras a proponer orientaciones para futuros debates. En esta parte también se presenta una visión de la estrategia en materia de TIC que las OPI y la Oficina Internacional podrían estudiar de cara al futuro.

## **PRIMERA PARTE: ESTRATEGIA NACIONAL EN MATERIA DE TIC**

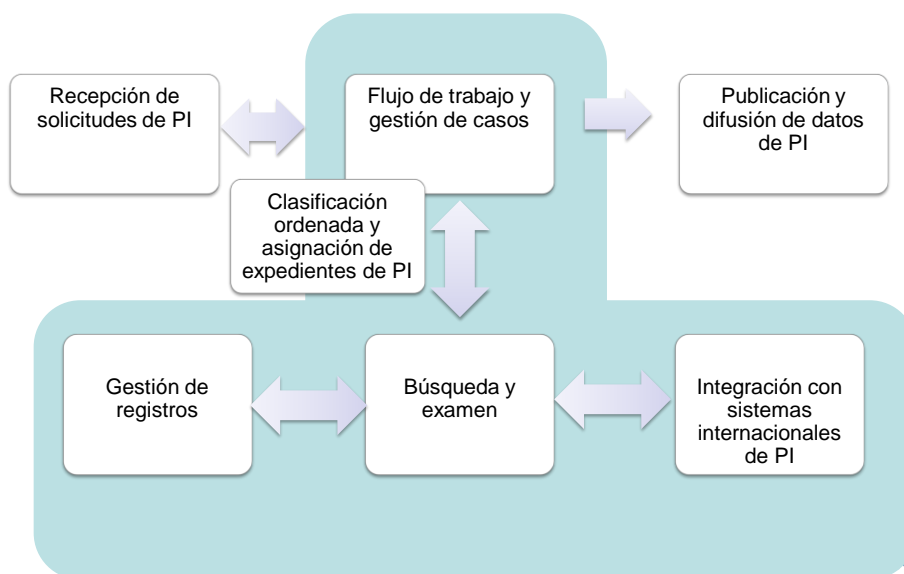
### **OBSERVACIONES GENERALES**

2. Las OPI se ven obligadas a tramitar solicitudes y registros nacionales o internacionales y realizar acciones conexas de manera eficiente, eficaz y precisa. Cada OPI debe disponer de sistemas de TIC que se ajusten adecuadamente a sus funciones nacionales, regionales e internacionales. Las OPI deberían aprovechar al máximo las nuevas oportunidades que ofrecen las tecnologías avanzadas y la cooperación internacional para compartir la información sobre soluciones empresariales optimizadas y la experiencia en el desarrollo de sistemas de TIC.
3. Desde el comienzo de este milenio, cuando se debatió la cuestión de la brecha digital en el contexto de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, la infraestructura técnica ha mejorado notablemente. En la actualidad, la mayoría de los países cuentan con tecnologías de comunicación modernas, como Internet y la telefonía móvil. Sin embargo, las OPI más pequeñas y con recursos limitados, en particular en los países en desarrollo y los países menos adelantados, todavía no tienen la posibilidad de utilizar sistemas e instrumentos de TIC más avanzados. Teniendo en cuenta esta situación, debería prestarse mayor atención a la cooperación internacional y a la búsqueda de soluciones adecuadas para esas OPI.
4. Es importante recordar que, para desempeñar un papel útil en las políticas de sus países, las OPI deben prestar un servicio que vaya más allá de la simple administración eficaz de las leyes nacionales en materia de PI. También deben ofrecer una plataforma eficaz para ayudar a su comunidad creativa nacional a iniciar el proceso de obtención de una protección internacional. Los solicitantes nacionales deben poder analizar los costos y beneficios de la protección internacional de la PI y, cuando proceda, presentar sin dificultad solicitudes de protección en otros lugares, ya sea mediante solicitudes nacionales directas en virtud del Convenio de París o solicitudes internacionales en virtud de los sistemas mundiales de PI de la OMPI. Esto significa que las OPI deben tener en cuenta el contexto internacional a la hora de diseñar las interfaces de sus sistemas informáticos para satisfacer tanto sus necesidades nacionales como sus funciones internacionales. Del mismo modo, la recopilación y el almacenamiento de datos deben tener en cuenta las normas técnicas utilizadas para el intercambio de documentos y datos con los solicitantes, así como con otras OPI.

### **PROCESOS OPERATIVOS DE LAS OPI Y REQUISITOS TÉCNICOS**

5. Las OPI comparten un conjunto de procesos operativos de alto nivel. En los párrafos siguientes se describen brevemente los requisitos y desafíos que deben afrontar los administradores e informáticos de las OPI para encontrar soluciones y formular políticas que se reflejen en la estrategia nacional en materia de TIC de las OPI.
6. En la figura 1 se muestra un diagrama de nivel superior con los objetivos, las funciones y el flujo de trabajo para la tramitación de solicitudes de PI en una OPI típica.

Figura 1: Diagrama simplificado de los procesos operativos de las OPI



## RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE PI

7. La recepción es el proceso de aceptación de nuevas solicitudes de PI y de los documentos posteriores presentados por los solicitantes de PI. En la recepción se establecen las bases de los derechos legales mediante la asignación de números de expediente o de documento, las fechas oficiales de recepción y la aceptación de las tasas por el servicio.

8. En un mundo basado en el papel, la recepción se basa en los libros de registro y en la inspección manual de los documentos. En muchas OPI, se están utilizando cada vez más los sistemas en línea para llevar a cabo el proceso de recepción y automatizar el control de las formalidades básicas, la asignación de fechas y números y el cálculo de las tasas.

9. Sin embargo, los procesos en línea y la tramitación digital plantean nuevos retos, tales como:

- a) *Autenticidad de los registros digitales:* La mayoría de los países están adoptando una legislación que permita las transacciones y los registros electrónicos, no solo para los servicios gubernamentales, sino también para facilitar la actividad comercial en línea. Sin ese fundamento jurídico, los registros digitales no podrían considerarse auténticos.
- b) *Sistemas de pago en línea:* A escala mundial, hay muy pocos sistemas de pago y los que existen (por ejemplo, las tarjetas de crédito) podrían no ser aceptables para los servicios gubernamentales. Cada OPI debe establecer pasarelas de pago con los proveedores de servicios financieros locales. En muchos países, los portales que centralizan el gobierno electrónico están simplificando este problema.
- c) *Requisitos de autenticación y firma:* Las OPI deben disponer de un mecanismo en línea para autenticar a los usuarios y aceptar firmas digitales. Las normativas nacionales y las iniciativas en materia de gobierno electrónico también pueden resolver este problema.
- d) *Confidencialidad e integridad de las transacciones en línea:* Los usuarios que se conectan a los servicios en línea deben tener la certeza de que su transacción es confidencial y no puede ser modificada por un tercero.

e) *Otras cuestiones de seguridad:* Al igual que en todos los sistemas de TIC en línea, existen muchos riesgos de seguridad. Es posible que las OPI no dispongan de personal capacitado para gestionar la seguridad a un nivel elevado.

10. Es importante reconsiderar los procesos cuando corresponda para garantizar que se atiendan las necesidades reales. Existe un riesgo considerable de que se confundan cuestiones de integridad, autenticidad y confidencialidad, por lo que, a la hora de diseñar soluciones, es necesario contar con los expertos adecuados.

## ESTRUCTURA DE LOS DATOS

11. Los servicios en línea han mejorado el proceso de recopilación de datos, en concreto los datos bibliográficos estructurados, que están normalizados y bien definidos en los marcos jurídicos existentes (por ejemplo, el Tratado sobre el Derecho de Patentes) y los marcos técnicos (en particular, las normas técnicas de la OMPI).

12. A pesar de muchos años de esfuerzos, solo un reducido número de OPI han logrado recibir de los solicitantes datos completos en formato XML (lenguaje extensible de marcado, un formato de texto sencillo y muy flexible diseñado para el intercambio de una gran variedad de datos a través de Internet). Los sistemas de creación de documentos XML son complejos y difíciles de utilizar, por lo que la gran mayoría de los solicitantes ha optado por presentar documentos en formato PDF y, en consecuencia, la mayor parte de las OPI acepta documentos en formatos no estructurados y tiene que extraer esos datos y darles formato manualmente. Para las OPI, y también para la Oficina Internacional, la tramitación de las solicitudes de PI o de los documentos presentados posteriormente en papel, fax, Word, PDF u otro formato no estructurado plantea un reto importante, ya que los datos de PI contenidos en esas solicitudes y documentos deben convertirse a un formato bien estructurado que pueda ser leído por una máquina, preferiblemente a XML mediante el reconocimiento óptico de caracteres, de conformidad con las normas técnicas de la OMPI. No obstante, este proceso resulta costoso para las OPI y conlleva el riesgo de errores que pueden afectar a los derechos de los solicitantes y a la calidad de los datos.

13. Las buenas prácticas para el reconocimiento óptico de caracteres se basan en la estrategia de "calidad en el origen". El concepto consiste en que cada OPI es responsable de la calidad del texto completo que proporciona; en este sentido, cuenta con la asistencia técnica de las grandes OPI para establecer los procedimientos y sistemas necesarios. Respecto de la estrategia en materia de TIC, los datos de PI deben generarse en un formato digital normalizado en la fase más temprana posible del ciclo de vida de las solicitudes de PI, preferiblemente en su origen. La precisión de los datos reviste gran importancia porque los textos obtenidos no solo son importantes para que la OPI nacional preste un servicio público de calidad, sino también para facilitar el intercambio de datos de PI con otras OPI a efectos de la cooperación internacional en materia de búsqueda y examen y la divulgación a escala mundial de la información sobre PI. La OMPI colabora con las OPI en esta esfera proporcionando formación y programas informáticos y personalizando la solución de la OMPI para el reconocimiento óptico de caracteres, inicialmente concebida para crear textos completos consultables en PATENTSCOPE.

14. En última instancia, para hacer efectivo el concepto de calidad en el origen, es necesario determinar si una solicitud de PI y sus datos son preparados adecuadamente por los sistemas de TIC que utiliza un solicitante o su agente de PI. Más allá del cuerpo de la solicitud, existe un potencial sin explotar para mejorar en gran medida los niveles de servicio mediante la integración de los servicios en línea con los sistemas de TIC utilizados por los agentes de PI (que son los que presentan la mayoría de las solicitudes en la mayor parte de los países). Debido a que generalmente hay poca o ninguna conexión entre los sistemas de las OPI y los de los agentes de PI, sigue siendo necesario introducir manualmente una gran cantidad de información, lo que resulta ineficiente y puede dar lugar a errores. Los sistemas en línea de las OPI a menudo trasladan este trabajo a los agentes sin ofrecerles un aumento importante de la

productividad, aparte de reducir la necesidad de comprobar si la OPI ha transcrito correctamente los datos. Un protocolo de intercambio de datos de uso general que permitiera transferir datos de forma segura y bidireccional entre los distintos sistemas tendría muchas ventajas y alentaría a los proveedores de soluciones a desarrollar sistemas integrados e interoperables de gestión de casos para los agentes de la PI.

15. Un sistema de redacción de textos que los solicitantes puedan utilizar fácilmente y en el que puedan confiar contribuirá a la generación de datos sobre PI normalizados y bien estructurados en el origen. Un gran volumen de documentos de patente existentes se presenta o codifica en el formato XML de la Norma ST.36 de la OMPI. Un número considerable de OPI realizó una importante inversión en ese formato, mientras que un gran grupo de OPI tiene la intención de aplicar la nueva Norma ST.96 de la OMPI (Tratamiento de la información sobre propiedad industrial mediante XML). Es importante que estas normas se apliquen de manera que permitan realizar conversiones sin errores entre las dos normas, al menos en lo que respecta al contenido sustantivo básico.

16. En los últimos años, las OPI han comenzado a satisfacer las necesidades de los solicitantes de incluir información altamente técnica en las solicitudes en un formato digital normalizado que pueda ser leído y procesado por los sistemas de TIC de las OPI y la Oficina Internacional. En los párrafos siguientes se explican brevemente algunos proyectos de digitalización de datos altamente técnicos desde el punto de vista empresarial y jurídico, que deberían reflejarse en la estrategia en materia de TIC.

17. En primer lugar, la información técnica o los elementos complejos, como los diagramas de flujo, las fórmulas químicas y matemáticas, los cuadros, los diagramas, las fotografías y otros elementos, anteriormente se incorporaban como datos de imagen en el texto completo de las solicitudes de patente. Actualmente, estos datos se tratan con los últimos formatos normalizados y se integran en las normas de la OMPI para formatos XML.

18. En segundo lugar, existe un fuerte deseo de permitir la presentación de dibujos en color en las solicitudes de patentes o diseños, o la reproducción en color de las marcas en las solicitudes de marcas. La Norma ST.67 de la OMPI se elaboró para la gestión electrónica de los elementos figurativos de las marcas, y el Comité de Normas Técnicas de la OMPI (CWS) está debatiendo en la tarea N.º 57 la elaboración de una nueva norma relativa a los requisitos para la recopilación de información de las OPI y de los solicitantes sobre la representación visual de los dibujos y modelos en formato electrónico.

19. En tercer lugar, los nuevos elementos derivados de las TIC que podrían protegerse mediante diseños industriales también plantean desafíos a la estrategia de las OPI en materia de TIC. En particular, se trata del diseño de las interfaces gráficas de usuario, los iconos y los tipos de letra. En la trigésima octava sesión del Comité Permanente sobre el Derecho de Marcas, Diseños Industriales e Indicaciones Geográficas, celebrada en octubre de 2017, también se celebró una reunión informativa sobre esos elementos de diseño.<sup>1</sup> Las propuestas recibidas en dicha sesión han sido recopiladas en un documento que se examinará en la próxima sesión del Comité. Esta novedad supone un importante reto técnico para las OPI con sistemas antiguos y complicados que solo admiten dibujos en blanco y negro. El CWS también ha comenzado a debatir una nueva norma de la OMPI para el diseño de las vistas gráficas presentadas en formato electrónico.<sup>2</sup>

20. Por último, aunque se considera información textual, las listas de secuencias de nucleótidos y aminoácidos adjuntas a las solicitudes de patente también deberían integrarse en el formato XML de esas solicitudes. Para los solicitantes y las OPI, no será fácil cumplir la Norma ST.26 de la OMPI, que establece que, a partir de enero de 2022, los listados de

<sup>1</sup> [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/sct/es/sct\\_39/sct\\_39\\_2.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/sct/es/sct_39/sct_39_2.pdf)

<sup>2</sup> [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/es/cws\\_5/cws\\_5\\_22.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/es/cws_5/cws_5_22.pdf)

secuencias se puedan leer y consultar automáticamente, según lo acordado por el CWS.<sup>3</sup> En colaboración con las OPI, la OMPI ha empezado a elaborar una herramienta informática común de edición y validación que permitirá a los solicitantes y a las OPI preparar y verificar las listas de secuencias en formato XML según la Norma ST.26.

### Recomendaciones

R1. Elaborar un protocolo de intercambio de datos en línea que abarque las transacciones más habituales para generar datos de PI de alta calidad en el origen y se base en los resultados de los sistemas de gestión de la PI, con miras a crear e intercambiar datos de PI con las OPI y la Oficina Internacional, de conformidad con las normas técnicas de la OMPI.

R2. Al introducir un protocolo de intercambio de datos en línea, aplicar las políticas adecuadas y tener en cuenta los sistemas de TIC que utilizan los solicitantes y los agentes de la PI para facilitarles el uso del protocolo a fin de presentar datos de PI de alta calidad.

R3. La obtención de los datos de PI contenidos en los archivos históricos mediante el reconocimiento óptico de las imágenes debe realizarse adecuadamente, con arreglo a un buen control de calidad y a las normas pertinentes de la OMPI.

R4. Además de los datos bibliográficos, como los nombres de los solicitantes, debería convertirse el texto completo de las memorias descriptivas de las patentes, o bien generarse en el origen, a fin de poder realizar búsquedas en las solicitudes de patente. Deberían tenerse en cuenta las herramientas habituales o, al menos, unas normas más estrictas de la OMPI para la preparación de documentos XML a partir de los formatos de los procesadores de textos, con miras a garantizar la uniformidad.

R5. Los datos de imagen y los elementos complejos, como las imágenes de marca de los dispositivos, los diseños industriales y los diagramas contenidos en las solicitudes de PI, deberían generarse como datos consultables mediante un proceso automático de conformidad con las normas pertinentes de la OMPI (en particular la Norma ST.96).<sup>4</sup>

### FLUJO DE TRABAJO Y GESTIÓN DE CASOS

21. Todas las OPI necesitan un sistema de seguimiento de los expedientes, asignación de tareas, control de los plazos y aplicación de las normas y procedimientos detallados de tramitación de los derechos de PI. En un entorno basado en papel, este trabajo se realiza haciendo circular los expedientes físicos y marcando la información clave en la cubierta (por ejemplo, los plazos y la información sobre la situación jurídica).

22. La implantación de un sistema de TIC para la gestión de los flujos de trabajo y de las normas operativas ofrece una gran oportunidad para mejorar la eficiencia y la calidad. Sin embargo, muchas OPI tienen dificultades para automatizar esos procesos. La Oficina Internacional observa a menudo que las herramientas habituales de gestión de casos no han demostrado su eficacia porque las normas de funcionamiento y los flujos de trabajo de las OPI son complejos y están interrelacionados. Con frecuencia, las OPI deben llevar a cabo complejas tareas de programación para aplicar plenamente sus normas, lo que dificulta el mantenimiento de los sistemas y los hace inflexibles.

---

<sup>3</sup> [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/es/cws\\_5/cws\\_5\\_22.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/es/cws_5/cws_5_22.pdf)

<sup>4</sup> La versión 3.0 de la Norma ST. 96 se publicó en febrero de 2018 en [http://www.wipo.int/standards/es/part\\_03\\_standards.html](http://www.wipo.int/standards/es/part_03_standards.html)

23. Un buen sistema de gestión del flujo de trabajo de las OPI debe tener las siguientes características:

- a) *Estar adaptado a las normas operativas en materia de PI:* Por ejemplo, el sistema debe reconocer los procesos que desencadenan otros procesos (por ejemplo, la publicación), los procesos que dependen de otros procesos o los detienen (por ejemplo, la oposición), los plazos y las fechas límite que son interdependientes, entre otros factores;
- b) *Ser flexible ante los cambios en la legislación y las normas operativas:* Lo ideal es que el sistema permita la activación de determinadas normas en determinados expedientes (por ejemplo, la aplicación de una nueva normativa a todas las solicitudes presentadas a partir de una fecha determinada);
- c) Permitir la modificación de las normas operativas sin necesidad de llevar a cabo complejas tareas programación del sistema de gestión del flujo de trabajo;
- d) Ser rápido, claro y preciso, proporcionar información útil y facilitar la integración con otros servicios.

24. Un reducido número de paquetes informáticos para la gestión de la PI cumple esos requisitos. Las OPI deben crear sus propios sistemas o adoptar uno de los paquetes estándar.

25. Debe señalarse que, si las normas operativas son difíciles de especificar, es posible que sea necesario revisar los procesos o que los procesos grandes y complejos deban estructurarse con mayor precisión en subprocesos menos complicados. Muchas OPI implantan sistemas automatizados de gestión del flujo de trabajo sin aprovechar al máximo las posibilidades de mejorar los procesos empresariales y la gestión de la información. Por ejemplo, es posible que las OPI sigan solicitando varias copias de los documentos o llevando a cabo los procesos de una manera y en un orden que simplemente reproduzcan en el nuevo sistema los procesos que se realizan en papel. También es posible que las OPI no aprovechen las posibilidades de mejorar la calidad de los informes de gestión mediante el establecimiento de indicadores de rendimiento relacionados con la calidad o la eficiencia del trabajo. Por consiguiente, un proyecto de automatización no debe considerarse una simple aplicación de las TIC, sino una transformación empresarial en la que la alta dirección aprovecha la oportunidad para optimizar los procesos operativos y mejorar la prestación de servicios. Esa transformación también puede entrañar la revisión de las normas y los procedimientos para dar cabida a nuevas prácticas laborales.

26. La mayoría de las OPI han realizado una gran inversión en infraestructura y datos, y necesitan mantener a largo plazo el funcionamiento de las aplicaciones existentes y, al mismo tiempo, introducir mejoras para el futuro. Además, a menudo tienen poca capacidad de análisis y desarrollo de aplicaciones informáticas. Por consiguiente, es fundamental que se determinen y prioricen cuidadosamente los aspectos del procesamiento que podrían ofrecer los mayores beneficios derivados de la colaboración en cuanto a la mejora de los resultados o la reducción de los gastos corrientes de desarrollo y mantenimiento de los sistemas. Es de gran importancia que esos proyectos no se consideren meros proyectos en el ámbito de las TIC, sino que estén dirigidos por representantes empresariales con la participación de representantes jurídicos en todas las fases.

#### Recomendación

R6. Reestructurar y transformar los actuales modelos empresariales y flujos de trabajo basados en transacciones en papel en modelos empresariales y flujos de trabajo modernos y optimizados basados en transacciones digitales de los datos de PI, con la colaboración de los representantes empresariales, informáticos y jurídicos en todas las fases.

## CLASIFICACIÓN ORDENADA Y ASIGNACIÓN DE LOS EXPEDIENTES DE PI

27. El flujo de trabajo comienza con la recepción de las solicitudes de PI, seguida de la asignación de los expedientes de PI a una unidad de la organización para su examen sustantivo. La mayoría de las OPI agrupan un número determinado de expedientes para facilitar su gestión y los asignan a las unidades responsables de tramitar determinadas categorías de solicitudes de PI. Para realizar esa agrupación, las OPI suelen utilizar clasificaciones nacionales o internacionales. Los tratados que establecen las clasificaciones internacionales recomiendan u obligan a los Estados miembros, en su calidad de Partes Contratantes de los sistemas mundiales de PI de la OMPI, a utilizar la Clasificación Internacional de Patentes o las clasificaciones de Niza, Viena y Locarno. Para el buen funcionamiento de esos sistemas, es importante que las clasificaciones internacionales se utilicen con precisión y de manera uniforme en todo el mundo. A estos efectos administrativos, es posible que la mayoría de las OPI no necesiten unas clasificaciones muy detalladas y pormenorizadas. Sin embargo, como se verá más adelante, algunas clasificaciones (en particular la CIP) deben ser extensas y complejas y utilizar los esquemas más actualizados con fines de búsqueda.

28. Los sistemas de TIC deberían permitir la asignación de símbolos de clasificación. Entre los retos a los que se enfrentan las OPI figuran la formación de los administradores de clasificación, la actualización de las clasificaciones, incluida la labor de reclasificación, y la sensibilización del público respecto de las clasificaciones, de ser necesario, proporcionando versiones en los idiomas locales. Es posible que las OPI con recursos limitados no puedan hacer frente a esos desafíos.

29. La OMPI ha creado plataformas de publicación en Internet con funciones de búsqueda, como IPCPUB, que facilitan a las OPI la elaboración de versiones de la CIP en los idiomas nacionales. También ha creado IPCCAT (una herramienta de asistencia concebida principalmente para clasificar las patentes con arreglo al sistema de la CIP),<sup>5</sup> que es un instrumento de categorización automática de la CIP al nivel de subgrupo que funciona con inteligencia artificial.

30. Para ayudar a los usuarios del Sistema de Madrid, la base de datos sobre productos y servicios de este sistema contiene las indicaciones aceptables de los productos y servicios. Esta base de datos concuerda plenamente con la Clasificación de Niza, que es la norma para la clasificación de los productos y servicios en las marcas. El mayor volumen de términos aceptables está en inglés, que actualmente es el idioma que elige más del 82% de los solicitantes. El Gestor de productos y servicios de Madrid también proporciona a las OPI que utilizan el Sistema de Madrid funciones de búsqueda de los términos de los productos y servicios e información sobre su aceptación (en la segunda parte se analiza este sistema con más detalle).

31. A fin de prestar un mayor apoyo en materia de tecnología de la información, conviene estudiar la posibilidad de elaborar o mejorar las herramientas de clasificación automática de cada clasificación, reflejando en la medida de lo posible las prácticas habituales, lo que puede ayudar a las OPI y a los usuarios a determinar las clases adecuadas, incluidos los términos relativos a los bienes y servicios, de manera eficiente y eficaz (véase el documento WIPO/IP/ITAI/GE/18/1).

### Recomendaciones

R7. Explorar la posibilidad de utilizar herramientas de clasificación automática que funcionen con inteligencia artificial para aumentar el uso y controlar la calidad de los símbolos de clasificación asignados a las solicitudes de PI.

---

<sup>5</sup> <http://www.wipo.int/classifications/ipc/es/>



R8. Fortalecer la cooperación internacional para la adopción de prácticas coherentes en materia de utilización de las clasificaciones internacionales y para la prestación de apoyo técnico a fin de elaborar versiones en los idiomas locales de las clasificaciones internacionales.

## BÚSQUEDA Y EXAMEN

32. Las bases de datos y los motores de búsqueda admiten la función de búsqueda y examen. Las OPI deben cumplir requisitos que difieren de los que se aplican a las bibliotecas estándar o a los motores de búsqueda de Internet, entre ellos:

- a) Las búsquedas de PI deben estar bien estructuradas, con índices y sintaxis, y no pueden realizarse mediante palabras clave generales;
- b) Deben tenerse en cuenta los sistemas de clasificación y sus especificidades;
- c) La búsqueda fonética (de marcas) y las reglas de derivación son diferentes de las de los paquetes generales de búsqueda;
- d) Se deben poder buscar elementos complejos (por ejemplo, elementos figurativos de las marcas, dibujos y fórmulas químicas de las invenciones);
- e) Se debe poder controlar el grado de precisión y de amplitud para definir correctamente el alcance de la búsqueda.

33. En la mayoría de las OPI, las búsquedas se siguen realizando con arreglo a un modelo basado en papel, es decir, los datos y los documentos se clasifican manualmente y, a continuación, un experto utiliza los símbolos de clasificación para estructurar la búsqueda, a la vez que realiza búsquedas booleanas en resúmenes y textos completos y aplica cualquier otra codificación que esté disponible (en particular, en el ámbito de la química y la biotecnología). Este proceso crea una barrera para las OPI más pequeñas que no tienen los recursos para hacer frente a los esquemas de clasificación grandes y complejos. Para que todas las OPI se beneficien de las tecnologías modernas, como el reconocimiento de imágenes o la correspondencia de similitudes mediante la inteligencia artificial o el aprendizaje automático, el uso combinado de las herramientas de clasificación (como se explica en la sección anterior) y las nuevas tecnologías de búsqueda basadas en la inteligencia artificial parece ser un buen enfoque hasta que esas tecnologías alcancen un grado de madurez que permita confiar plenamente en ellas.

34. Las OPI tienen muy pocas soluciones disponibles en el mercado y muchas de ellas invierten una gran cantidad de recursos en desarrollar soluciones de búsqueda personalizadas. Con la rápida evolución de las tecnologías de búsqueda, pocas OPI pueden estar a la altura de las mejores prácticas.

35. Varias OPI están desarrollando herramientas de búsqueda que aprovechan las nuevas tecnologías. Hasta cierto punto, resulta útil trabajar en varios proyectos en paralelo para investigar diferentes opciones. Sin embargo, los costos están fuera del alcance de muchas OPI y existe un riesgo considerable de malgastar recursos en el desarrollo paralelo de soluciones casi idénticas. Sería deseable que hubiera una mayor coordinación y un mayor intercambio de información para minimizar los costos de las grandes OPI y maximizar la disponibilidad de soluciones eficaces para las OPI más pequeñas.

## Recomendación

R9. Compartir información sobre las nuevas tecnologías de búsqueda, en particular en lo que respecta a la búsqueda de imágenes, las herramientas de clasificación y las herramientas lingüísticas, y estudiar la forma de compartir esas tecnologías y ponerlas a

disposición de las OPI más pequeñas a fin de mejorar la calidad y la eficiencia de las búsquedas de información sobre PI.

## PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE DATOS DE PI

36. La publicación es una función clave de las OPI que pone a disposición del público la información sobre los derechos de PI, establece la seguridad jurídica y desencadena otros procesos, como la oposición. La publicación también permite la difusión general de información que puede ser buscada, analizada, etcétera.

37. Tradicionalmente, la publicación se hacía a través de un boletín o diario oficial estructurado en secciones, cuadros e índices. La mayoría de las OPI siguen publicando en este formato, aunque ahora utilicen un archivo en línea que se puede descargar. A menudo esto se debe a que la legislación va a la zaga de la tecnología y las OPI están obligadas a publicar de la manera tradicional, y a menudo en papel.

38. El formato tradicional de publicación tiene limitaciones, incluso si está en línea, porque no facilita las búsquedas y la información puede estar dispersa en varios boletines. Ese formato es una de las razones por las que es muy difícil determinar la situación jurídica exacta de un derecho de PI en la mayoría de las jurisdicciones.

39. Existe un potencial considerable para mejorar la publicación y difusión de la información mediante la adopción de un diseño orientado al uso en línea. Este formato incluiría cuadros e índices interrelacionados en los que se puedan realizar búsquedas y funciones tales como un “extracto de registro” que agruparía todas las notificaciones legales de un derecho de PI en un solo lugar.

40. Las solicitudes de PI publicadas y otros documentos presentados por los solicitantes de PI y producidos por las OPI, como las modificaciones de las solicitudes y los informes de búsqueda (en el caso de las solicitudes de patente, el expediente de la patente se refiere a la presentación), tienen un gran valor para la cooperación internacional. Estas cuestiones se examinarán en la segunda parte.

### Recomendación

R10. Desarrollar una plataforma de referencia para la publicación y la búsqueda en línea, contribuyendo al mismo tiempo a la cooperación internacional, en el marco del CWS, en lo que respecta a los sistemas para facilitar el acceso a la información pública sobre patentes de las OPI que participan en la tarea N.º 52 del CWS. La plataforma estaría vinculada a bases de datos internacionales o regionales para automatizar la difusión de la información.

## GESTIÓN DE REGISTROS

41. La gestión de registros es una función de apoyo fundamental para las OPI que abarca los siguientes aspectos:

- a) Establecimiento de archivos y sistemas de recuperación de toda la información relacionada con las solicitudes de PI;
- b) Clasificación y mantenimiento de índices de búsqueda;
- c) Mantenimiento de los registros auténticos de la tramitación de las solicitudes de PI, incluida la situación jurídica de las solicitudes de PI y los derechos de PI;
- d) Digitalización y formato de los datos y los documentos;

- e) Establecimiento de bases de datos, incluidas las de datos mundiales de PI de otras OPI.

42. Muchas OPI siguen manteniendo registros en papel, aunque parte de la información se digitalice para facilitar la clasificación y las búsquedas. Las soluciones informáticas estándar para la gestión de registros permiten satisfacer las necesidades de la mayoría de OPI. Una vez aclarados los aspectos jurídicos (tales como la autenticidad de los documentos digitales o la forma de las firmas digitales), por lo general existen soluciones que permiten que las OPI adopten una gestión de los registros sin utilizar papel. En la siguiente sección se examinan la situación jurídica de la PI y los aspectos relativos a un portal mundial de registros de PI.

43. En general, las OPI más pequeñas no pueden mantener grandes bases de datos y, por lo tanto, dependen de terceros, especialmente en lo que respecta a las bases de datos internacionales necesarias para la búsqueda de patentes.

#### Recomendación

R11. Las OPI deberían compartir la información sobre las soluciones informáticas para la gestión de registros, en particular sobre el uso adecuado de los paquetes estándar en esta materia, así como sobre las soluciones para garantizar la autenticidad de los registros y las firmas digitales, entre otros elementos.

#### INTEGRACIÓN CON SISTEMAS INTERNACIONALES Y REGIONALES DE PI

44. La mayoría de las OPI necesitan interactuar con los sistemas mundiales de PI de la OMPI o los sistemas regionales de PI (por ejemplo, ARIPO, BOIP, EAPO, OEP, EUIPO, GCC y OAPI). Del mismo modo, todas las OPI se basan en los datos de referencia de las normas internacionales, definidos en las normas de la OMPI, para obtener información como los códigos de país o los esquemas de clasificación.

45. Todos estos sistemas establecen que las decisiones y la información deben comunicarse entre las diferentes partes. Sin embargo, la mayoría de ellas sigue utilizando mecanismos basados en papel para el envío de formularios o copias de documentos. Incluso si el intercambio se realiza en línea, a menudo la información se procesa e introduce manualmente, por lo que es posible que se cometan errores en distintas fases del proceso. Por ejemplo, es posible que la información sea incompleta o se interprete incorrectamente; no existe un mecanismo de conciliación que garantice que las versiones distribuidas de la información sean correctas; o puede haber diferencias entre las diversas copias de la información. El uso de las tecnologías modernas para mejorar esos flujos de información ofrece un potencial considerable. Cabe mencionar los siguientes ejemplos:

- a) Sistemas de mensajería, servicios web e interfaces API que permiten la comunicación de máquina a máquina y garantizan el correcto envío, recepción y registro de la información;
- b) Registros distribuidos que garantizan que todos los participantes dispongan de una visualización fidedigna de la información.

46. La demanda de un acceso fácil y único a todos los registros nacionales e internacionales de PI es cada vez mayor. Los sistemas informáticos de los registros nacionales que se utilizan en la mayoría de las OPI no están diseñados para compartir sus datos con otras OPI o con la Oficina Internacional. Asimismo, puede haber motivos jurídicos y comerciales que dificulten la interconexión de los registros de PI.

47. A corto plazo, hay dos soluciones para satisfacer la necesidad de un mejor acceso a los registros de PI. Una de ellas es crear una base de datos temática que extraiga los datos pertinentes de los registros nacionales e internacionales de PI para responder a necesidades

específicas. Un ejemplo reciente es Pat-INFORMED, que se anunció en octubre de 2017 con ocasión de las reuniones de las Asambleas de la OMPI. El proyecto, ejecutado en colaboración con la Federación Internacional de la Industria del Medicamento,<sup>6</sup> permite acceder a la información sobre los medicamentos registrados contenida en las patentes.

48. La segunda opción consiste en crear un portal mundial que enlace con los registros nacionales e internacionales a través de los hipervínculos del sitio web de la OMPI. En 2013 se creó por primera vez un portal de este tipo como resultado de un estudio de viabilidad presentado al Comité de Desarrollo y Propiedad Intelectual (CDIP), en el que se recomendaba el establecimiento de un portal mundial que proporcionara información y enlaces a los registros de patentes en línea de los Estados miembros de la OMPI.<sup>7</sup> El Portal de Registros de Patentes se rediseñó en 2016/17 como parte de un proyecto de la Agenda para el Desarrollo sobre el uso de la información en el dominio público,<sup>8</sup> aprobado por el CDIP en su decimoséptima sesión, celebrada en abril de 2016, con el objetivo de proporcionar a los usuarios del portal una interfaz más intuitiva y de facilitarles el acceso, a través de un único punto, a los registros de patentes en línea y a la información conexas sobre su situación jurídica en unas 170 jurisdicciones. Este portal mundial es un modesto intento de establecer conexiones con diversos registros de PI.

49. Se espera que la Norma ST.27 de la OMPI sobre el intercambio de datos relativos a la situación jurídica de las patentes (adoptada en 2017) sea aplicada por las OPI para armonizar las prácticas de mantenimiento de sus registros. De este modo, mejorará la disponibilidad y la interpretación de la información procedente de los registros nacionales de PI.

50. A largo plazo, sería posible interconectar los registros de PI de las OPI nacionales mediante tecnologías web modernas (interfaces API de servicios web o cadena de bloques) para crear un modelo compartido y distribuido que permitiera conocer la situación jurídica y las relaciones entre los derechos de PI en las distintas OPI.

### Recomendación

R12. En colaboración con los Estados miembros interesados, la Oficina Internacional debería elaborar un prototipo de registro distribuido en materia de PI. Ese prototipo podría utilizarse para crear un registro fidedigno de números de solicitudes de PI, por ejemplo, a fin de validar las reivindicaciones de prioridad. Debería estudiarse la posibilidad de utilizar un registro distribuido de PI enlazado con WIPO CASE o el Registro Internacional. También debería considerarse el potencial de las tecnologías de cadenas de bloques para vincular esos registros distribuidos.

### CONJUNTO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE LA OMPI PARA LAS OFICINAS DE PI

51. El conjunto de programas informáticos de la OMPI para las oficinas de PI es un grupo de aplicaciones informáticas que pueden utilizar las OPI para facilitar la tramitación de solicitudes de derechos de PI mediante el establecimiento de un registro electrónico, el control de los flujos de trabajo y las normas operativas, y la prestación de servicios en línea a los usuarios locales e internacionales. Este conjunto de programas, o parte de él, actualmente se utiliza en más de 80 oficinas de PI de todas las regiones del mundo. La mayoría de las recomendaciones examinadas en la primera parte podrían aplicarse utilizando el conjunto de programas informáticos del IPAS de la OMPI. En el documento WIPO/IP/ITAI/GE/18/4 figuran más detalles al respecto.

<sup>6</sup> [http://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2017/article\\_0010.html](http://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2017/article_0010.html)

<sup>7</sup> CDIP/4/3 REV./STUDY/INF/3

<sup>8</sup> DA\_16\_20\_03

## SEGUNDA PARTE: ESTRATEGIA INTERNACIONAL EN MATERIA DE TIC

### OBSERVACIONES GENERALES

52. Habida cuenta de que cada OPI presta servicios con arreglo a la normativa y las leyes nacionales, que varían de un país a otro, existen múltiples soluciones operativas y estrategias informáticas para su aplicación. Las leyes de propiedad industrial y sus registros son independientes y están regulados por cada Estado miembro del Convenio de París. Sin embargo, los tratados internacionales para el registro internacional o los procedimientos de presentación en el marco de los sistemas mundiales de PI de la OMPI recomiendan a las OPI que cumplan los procedimientos prescritos y armonizados a escala internacional para la gestión de las solicitudes o registros de PI y, respecto de determinados aspectos de procedimiento, las obligan a ello. Las OPI que interactúan con la Oficina Internacional deben adoptar sistemas informáticos y de datos normalizados desde el punto de vista técnico con miras a mejorar la calidad, la puntualidad y la fiabilidad de los registros de PI y su gestión. Sería conveniente que las OPI se centraran en esas soluciones y denominadores comunes para aprovechar las buenas prácticas y las soluciones de otras OPI.

53. Al margen de los principales tratados en materia de PI examinados en la sección relativa a la integración con los sistemas internacionales de PI, existe un reconocimiento común de que muchos procesos nacionales podrían llevarse a cabo de manera más eficaz si las OPI intercambiaran determinados datos en una fase temprana o suministraran información totalmente normalizada a proveedores externos de servicios de información. No obstante, esos intercambios requieren un alto grado de coordinación. Las normas de la OMPI y otras recomendaciones, como el formato común de solicitud, contribuyen en cierto modo a satisfacer esas necesidades, pero siguen existiendo importantes carencias y diferencias en la aplicación que dificultan la importación y el uso eficaz de la información.

54. Entre las ventajas de la normalización de los datos de PI figuran la mejora en la eficiencia del flujo de trabajo y en la precisión de los registros, aspectos que se examinan en la primera parte. Desde el punto de vista de la estrategia internacional en materia de TIC, cabe destacar la seguridad, la integridad y la compatibilidad del formato y la estructura de los datos de PI para su intercambio entre los diferentes sistemas informáticos de numerosas OPI.

55. También es importante recordar que, desde el punto de vista de los usuarios y los solicitantes, las normas son importantes para reducir al mínimo los costos y los riesgos que corren los solicitantes que buscan protección en otros países. La plena normalización de todas las estructuras de datos sería prácticamente imposible y supondría una inversión de tiempo y dinero que no justificaría los posibles beneficios. No obstante, el intercambio de información clave (como nombres, direcciones y datos relativos a prioridades y citas) en un formato uniforme aumenta las posibilidades de exportar esos datos de un sistema a otro (ya sea el sistema de una Oficina o un sistema externo de gestión de la PI) de manera que puedan utilizarse directamente en otras OPI, con lo que se reduce al mínimo el riesgo de que se produzcan errores de transcripción y conversión de los datos, que pueden ser costosos y difíciles de detectar y corregir. Por consiguiente, es importante determinar las principales esferas de interés y velar por que la normalización de esas partes se examine detenidamente y se aplique correctamente.

SISTEMAS MUNDIALES DE PI DE LA OMPI

PCT

Figura 2: Diagrama simplificado de una posible familia de patentes y algunas interacciones potenciales

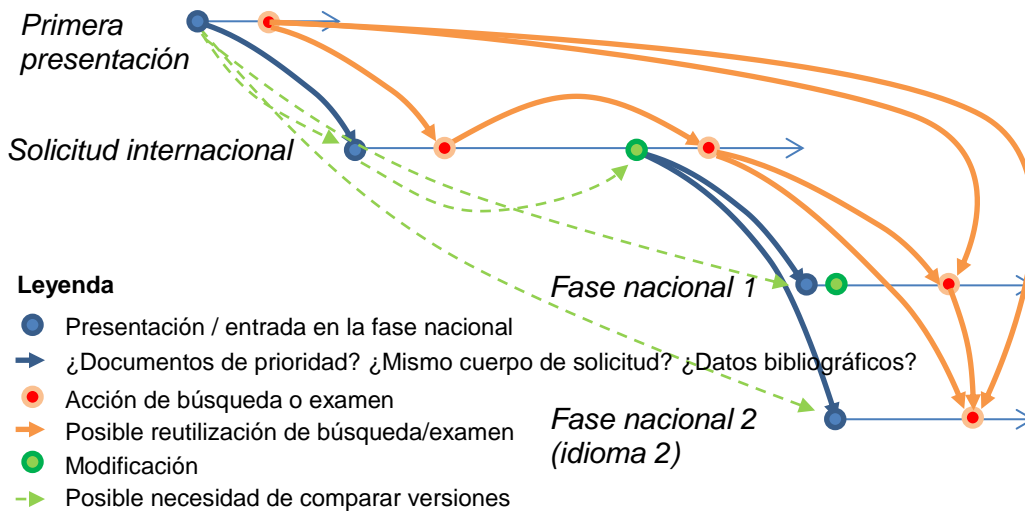
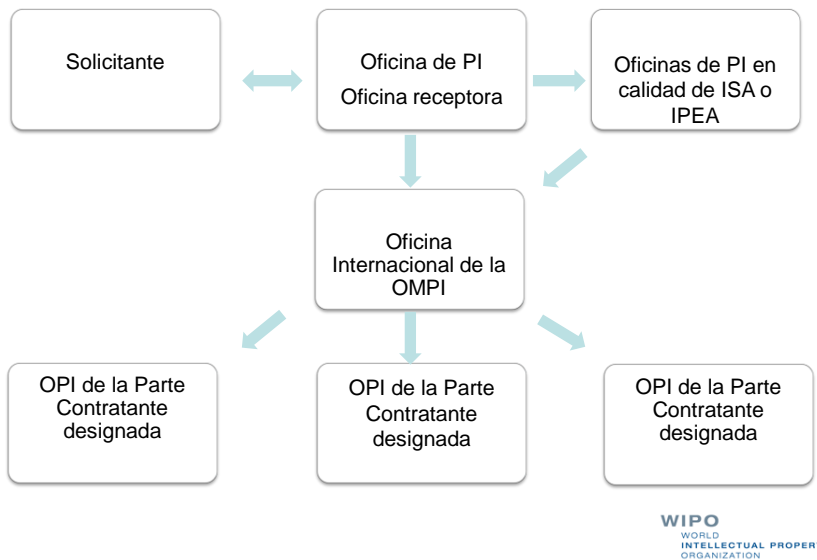


Figura 3: Fase internacional del Sistema del PCT



*Estructura e intercambio de datos*

56. La estructura y el formato de los datos normalizados a escala internacional, tal como se establece en la Norma ST.96 de la OMPI, permiten que las OPI y la Oficina Internacional conecten los sistemas informáticos y procesen los datos de PI con la mínima intervención humana y la máxima precisión y calidad en las transacciones de datos de PI.

57. Se necesitan normas específicas que permitan las transacciones de datos entre máquinas, como el formato de los mensajes, el diccionario de datos y las convenciones de denominación de los identificadores uniformes de recursos (estos puntos se están debatiendo en el CWS).<sup>9</sup> Las ventajas son las siguientes:

- a) Es posible que los solicitantes deseen presentar la misma solicitud o solicitudes muy similares a diferentes OPI y a la Oficina Internacional (por ejemplo, solicitudes internacionales PCT, solicitudes presentadas por la vía de París, solicitudes en la fase nacional del PCT o solicitudes presentadas ante las OPI de las Partes Contratantes designadas en el marco de los sistemas de Madrid y La Haya);
- b) Las OPI y la Oficina Internacional serán más eficientes si los formatos de las transacciones necesarias para la presentación de solicitudes nacionales o internacionales son uniformes;
- c) Las OPI y la Oficina Internacional deberían poder realizar comparaciones eficaces entre las solicitudes y otros documentos de PI, así como entre diferentes versiones de la misma solicitud, antes y después de la introducción de modificaciones o la subsanación de irregularidades;
- d) Los solicitantes, las OPI y la Oficina Internacional deberían poder reutilizar los datos bibliográficos de manera eficaz.

58. La posibilidad de reutilizar los datos bibliográficos, por ejemplo, debería permitir que un solicitante utilizara los datos bibliográficos preparados para una solicitud presentada en una OPI como borrador para otra solicitud y que solo tuviera que hacer cambios cuando hubiera diferencias específicas entre ambas solicitudes. Sería necesario disponer de un sistema que permitiera introducir automáticamente los datos bibliográficos, desde el sistema de gestión de la PI del solicitante, en un borrador de solicitud alojado en el servidor de la OPI, antes de completarlos y validarlos en el entorno proporcionado por la OPI; además, se debería poder recuperar la información de la OPI cuando se dispusiera de nuevos documentos o datos. Este proceso implica que muchas OPI deberían ofrecer una API común para que el sistema del solicitante iniciara el borrador; de hecho, se trata de una aplicación más moderna del protocolo de interoperabilidad establecido en el Anexo F de las Instrucciones Administrativas del PCT, sin hacer referencia a un programa informático específico para el cliente.

59. Las OPI deben poder intercambiar eficazmente los datos relativos a las patentes y el PCT, tanto entre sí como con los solicitantes; a tal efecto, los intercambios deben estar bien automatizados para que se lleven a cabo de manera fiable y sin la introducción de errores debidos a la necesidad de transcribir datos manualmente. Habida cuenta del gran número de OPI implicadas, se necesitan normas eficaces para que las OPI puedan comunicarse de manera fiable y los proveedores externos de información sobre patentes y de sistemas de gestión de patentes tengan un incentivo para desarrollar sistemas que interactúen eficazmente con los sistemas de las Oficinas.

60. El intercambio de datos del PCT entre la Oficina Internacional y sus asociados puede resumirse de la siguiente manera:

- a) EDI (o PCT-EDI, en el caso del PCT): una plataforma asíncrona de transferencia de archivos es el principal centro de intercambio de datos;
- b) El formato de los datos se basa principalmente en imágenes y la información adicional de indexación y los metadatos tienen un formato estructurado;

---

<sup>9</sup> [http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/es/cws\\_5/cws\\_5\\_22.pdf](http://www.wipo.int/edocs/mdocs/cws/es/cws_5/cws_5_22.pdf)

c) Aplicación de las normas sobre datos: en el caso del PCT, las denominadas “especificaciones mínimas”, una interpretación simplificada del Anexo F de las Instrucciones Administrativas del PCT; y el Anexo F o la Norma ST.36 de la OMPI (la Norma ST.96 se está examinando con algunas OPI);

d) Se han eliminado casi todos los intercambios en papel, de modo que los intercambios digitales representan más del 97% de los datos entrantes y salientes.

61. El intercambio de datos del PCT entre entidades que no interactúan con la Oficina Internacional puede resumirse de la siguiente manera:

a) El portal de oficina ePCT, los servicios ePCT entre máquinas y los sistemas eSearch-Copy se utilizan de forma limitada;

b) El formato de los datos se basa principalmente en imágenes y la información adicional de indexación y los metadatos tienen un formato estructurado;

c) Entre las normas sobre datos aplicadas se encuentran las denominadas “especificaciones mínimas”, una interpretación simplificada del Anexo F; y el Anexo F o la Norma ST.36 de la OMPI (la Norma ST.96 se está examinando con algunas OPI);

d) Los acuerdos son puntuales y relativamente poco frecuentes, por lo que existen grandes posibilidades de mayor digitalización en este sector.

62. Para que la Oficina Internacional y sus asociados se beneficien aún más de las actividades de intercambio de datos en el marco del PCT, es preciso superar una serie de dificultades. En primer lugar, por los motivos mencionados anteriormente, debería utilizarse un formato más normalizado y totalmente basado en XML en lugar del modelo basado principalmente en imágenes que existe actualmente. En segundo lugar, el gran número de posibles intercambios bilaterales en el Sistema del PCT (por ejemplo, entre las Oficinas receptoras y las Administraciones encargadas de la búsqueda internacional) podría normalizarse mediante sistemas centralizados como el modelo eSearch-Copy. Ello también ayudaría a cumplir los requisitos de seguridad asociados a la transmisión de datos del PCT, que entrañan mayores costos y complejidad, sobre todo para las OPI más pequeñas. Por último, la puntualidad y exactitud de los datos que llegan a las bases de datos distribuidas entre la Oficina Internacional, las OPI y las administraciones internacionales se ven afectadas por los retrasos asociados al intercambio asincrónico de datos.

### Recomendaciones

R13. Las OPI deberían esforzarse por aumentar el número de datos normalizados y totalmente basados en XML que intercambian con la Oficina Internacional, teniendo en cuenta modelos síncronos como los servicios ePCT entre máquinas.

R14. La Oficina Internacional y las OPI deberían iniciar consultas sobre un modelo normalizado de intercambio de datos que permita sustituir los tradicionales intercambios bilaterales de documentos en papel en el marco del PCT, teniendo en cuenta las inversiones necesarias para optimizar los requisitos de seguridad.

### *Determinación de familias de patentes*

63. Las OPI están cada vez más interesadas en establecer acuerdos para compartir su trabajo mediante herramientas como WIPO CASE (Acceso Centralizado a la Búsqueda y el Examen) o el sistema One Portal Dossier a fin de consultar los resultados de la búsqueda y el examen de otras OPI. No obstante, en general, esos sistemas solo incluyen los resultados de la búsqueda y el examen de las solicitudes de patente publicadas. Muchas OPI están reduciendo su volumen de trabajo atrasado, por lo que llevan a cabo sus primeras acciones de



búsqueda y examen antes de que se publiquen las solicitudes prioritarias (o las solicitudes subsiguientes tramitadas en la Oficina de primera presentación). Por supuesto, la Oficina de segunda presentación tendrá conocimiento de la existencia de la solicitud cuya prioridad se reivindica, pero, por lo general, ninguna de las Oficinas interesadas tendrá conocimiento de otros miembros de la familia. Las familias solo se detectan después de la publicación de varias solicitudes de patente relacionadas. Hasta que no se establezcan esos vínculos, las posibilidades de que las Oficinas compartan el trabajo son limitadas.

64. Los sistemas para compartir la información de búsqueda y examen antes de la publicación pueden ser relativamente sencillos en sí mismos, siempre que se disponga de la información sobre la familia y se pueda establecer el derecho de una Oficina a ver la información antes de su publicación.

65. Muchas OPI tienen una prohibición absoluta en su legislación nacional de proporcionar, sin el permiso del solicitante, cualquier información sobre las solicitudes de patentes a otras partes antes de su publicación. No obstante, las OPI pueden adoptar algunas medidas para contribuir al funcionamiento eficaz de un sistema de patentes.

66. Por ejemplo, en el Reino Unido, el *Boletín de patentes* publica la siguiente información de todas las solicitudes poco después de su presentación: el nombre del solicitante o solicitantes, el título de la invención, la fecha de presentación de la solicitud, los datos de prioridad y el número asignado a la solicitud. Un enfoque de este tipo, adoptado de manera más amplia, aumentaría considerablemente la posibilidad de crear familias de patentes en una fase temprana.

67. Alternativamente, cuando se presenten solicitudes con un vínculo directo de prioridad, se podría alentar a los solicitantes a dar permiso a las OPI para que compartan con otras OPI los resultados de la búsqueda y el examen, así como información suficiente para localizarlos. Por ejemplo, podría ampliarse el Servicio de Acceso Digital a los Documentos de Prioridad (WIPO DAS) para incluir los resultados de la búsqueda y el examen y compartir la información sobre las reivindicaciones de prioridad con la Oficina de primera presentación y con otras Oficinas de segunda presentación; las Oficinas de primera presentación podrían ofrecer el uso gratuito del DAS si se hubiera permitido compartir la información; en caso contrario, podrían recurrir a un mecanismo alternativo para los documentos de prioridad y aplicar una tasa considerable.

68. Hay varias tecnologías emergentes que también podrían ayudar a las OPI a determinar si existen vínculos entre las solicitudes de patentes, sin comunicar directamente la información sobre las solicitudes en cuestión. Sin embargo, ante la falta de autorización para compartir los correspondientes datos de búsqueda, examen y clasificación, el valor de esa información es limitado.

### Recomendación

R15. Las OPI deberían estudiar las posibilidades jurídicas y técnicas para determinar las familias de patentes antes de su publicación y velar por que se autorice a las OPI que tramitan las solicitudes de una familia determinada a acceder a los informes de búsqueda y examen. Esta recomendación debería examinarse junto con la R12, relativa al establecimiento de registros distribuidos, habida cuenta de que se podría llegar a compartir una cantidad limitada de información (por ejemplo, referencias de prioridad) en un registro distribuido antes de su publicación.

### *Intercambio de datos sobre búsqueda, examen y clasificación de patentes*

69. WIPO CASE y el sistema One Portal Dossier de la Cooperación Pentilateral tienen por objeto permitir que las OPI compartan los informes de búsqueda y examen. Sin embargo, en muchos casos, los documentos están en formato de imagen y sus datos no pueden ser reutilizados directamente o traducidos mediante sistemas de traducción automática. Se está

trabajando para aumentar la cantidad de información sobre citas que se intercambia y que puede ser leída por una máquina, pero esto es solo una parte del problema. Lo ideal sería que el examinador pudiera leer todos los datos de búsqueda y examen creados en una fase anterior, ya sea en la propia OPI del examinador o en otro lugar, y reutilizarlos en la medida en que fuera pertinente con arreglo al estado de la solicitud y a la legislación nacional vigente (o con arreglo a los requisitos del PCT para la tramitación de la fase internacional). Una familia de solicitudes puede presentar la siguiente secuencia de búsqueda y examen:

- a) Búsqueda nacional de la primera solicitud nacional;
- b) Búsqueda PCT y opinión escrita sobre una solicitud internacional;
- c) Examen de la solicitud nacional paralela;
- d) Examen, según el Capítulo II, de la solicitud internacional modificada;
- e) Disponibilidad del informe preliminar internacional sobre patentabilidad (Capítulo I o II del PCT);
- f) Búsqueda y examen en paralelo de las entradas en la fase nacional.

70. A fin de reducir al mínimo la labor de transformación del formato XML de una fase a la siguiente, se han realizado algunos esfuerzos para actualizar las especificaciones XML del informe de búsqueda internacional, de las opiniones escritas de la Administración encargada de la búsqueda internacional y la Administración encargada del examen preliminar internacional y de los informes preliminares internacionales sobre patentabilidad. No obstante, los informes PCT tienen un formato radicalmente diferente al de la mayoría de los informes nacionales de búsqueda y examen.

71. Actualmente se está trabajando para establecer normas de datos para los informes de búsqueda y examen de conformidad con la Norma ST.96 de la OMPI. Sería conveniente aprovechar esta oportunidad no solo para reproducir los formatos de los informes existentes, sino también para examinar la forma en que los datos fluyen de una fase a la siguiente y estudiar la mejor manera de encapsularlos para reutilizar eficazmente la información que siga siendo pertinente en cada fase con respecto a la anterior. De ser necesario, los formatos existentes para los documentos en papel y los informes basados en la Norma ST.36 de la OMPI podrían actualizarse a fin de reflejar las mejores prácticas. Como mínimo, cada opinión escrita o informe de examen debería incluir o ir acompañado de una lista de citas legible por máquina equivalente a la de un informe de búsqueda, pero preferiblemente debería haber mejores mecanismos para reutilizar y traducir automáticamente el texto y la información estructurada sobre cuestiones como la unidad de la invención, la materia excluida y la validez de las reivindicaciones de prioridad.

72. Para superar las dificultades derivadas de los diferentes formatos de datos de las OPI, la aplicación satisfactoria de las API para servicios web en la red integrada por WIPO CASE y Global Dossier es una buena solución. Los examinadores de patentes, a través de WIPO CASE o el sistema Global Dossier, pueden acceder en tiempo real y a través de Internet a los expedientes de las solicitudes de patentes de otras OPI. A ese efecto, se instala en cada oficina proveedora una API para servicios web que proporciona de tres a cuatro transacciones sencillas (obtener datos bibliográficos, obtener la lista de documentos y obtener el contenido de los documentos). Cada oficina participante puede utilizar esas API para acceder a sus propios sistemas internos, sin necesidad de armonizarlos o normalizarlos. El resultado es un sistema de datos distribuido que permite recuperar datos y documentos simultáneamente desde diversas fuentes y ubicaciones geográficas.

73. La experiencia adquirida con WIPO CASE y Global Dossier demuestra que las OPI pueden interconectarse con relativa facilidad utilizando tecnologías web modernas. Existe la

posibilidad de aplicar el mismo procedimiento para otros usos, como el intercambio de datos en los sistemas regionales o los sistemas mundiales de PI de la OMPI, el intercambio de documentos de prioridad y el intercambio del contenido de otros documentos, por ejemplo, para facilitar los exámenes en colaboración.

### Recomendaciones

R16. Deberían analizarse detenidamente los formatos establecidos por las Normas ST.36 y ST.96 de la OMPI para el cuerpo de las solicitudes y formularse recomendaciones sobre formas más específicas y prácticas de aplicarlos que las previstas en las normas generales (que permiten un enorme número de opciones), de modo que satisfagan todas las necesidades de la tramitación de patentes y permitan realizar transformaciones bidireccionales fiables.

R17. La labor de preparación de las especificaciones para los informes de búsqueda y examen con arreglo a la Norma ST.96 de la OMPI no debería limitarse a adaptar la Norma ST.36 a las expectativas de la Norma ST.96, sino que debería analizarse si las estructuras facilitan la reutilización de los datos entre las fases de búsqueda y examen, tanto en el seno de una OPI como entre distintas OPI.

R18. Deberían desarrollarse programas informáticos comunes para la validación y conversión de los principales tipos de documentos (inicialmente, el formato DOCX, si bien podrían considerarse otros formatos) en formatos XML simplificados. El programa informático debería controlarse detenidamente en lo que respecta a las versiones, ser adecuado para su integración en los sistemas nacionales de tramitación (tanto mediante una instalación local como a través de una API en los sistemas centralizados) y ser capaz de generar documentos con arreglo a las Normas ST.36 o ST.96 de la OMPI en formatos que, de ser necesario, permitan realizar una conversión precisa entre ambos en una fase posterior. Los conversores en el sentido contrario (de las Normas ST.36 o ST.96 a DOCX), si facilitan el proceso de modificación o corrección de las solicitudes, deberían examinarse en una fase posterior.

R19. Las OPI y la Oficina Internacional deberían establecer paquetes de datos bibliográficos y descriptivos compatibles con el PLT a fin de utilizarlos en sus sistemas para la presentación de solicitudes en línea, junto con un método común de codificación de las secciones específicas de cada Oficina, lo que facilitaría la reutilización de los datos bibliográficos y descriptivos procedentes de las solicitudes presentadas anteriormente y el desarrollo de sistemas externos de gestión de la PI a fin de obtener esos datos sin necesidad de convertirlos o reintroducirlos.

R20. Las OPI y la Oficina Internacional deberían establecer formatos para los paquetes (en el caso del PCT, podrían basarse en los paquetes existentes del Anexo F del PCT) que pudieran prepararse fácilmente con programas informáticos de terceros (incluidas las solicitudes exportadas de otras OPI) y enviarse a los servidores de las Oficinas para rellenar la mayor parte del borrador de las solicitudes antes de completarlo en un sistema de presentación en línea.

R21. Las OPI deberían participar en los proyectos de la OMPI para utilizar herramientas y plataformas comunes a escala mundial (como WIPO CASE y el portal mundial de la OMPI de registros de PI, a los que deberían conectarse sus sistemas informáticos) y proporcionar datos sobre PI de conformidad con las normas pertinentes de la OMPI.

### *Publicación y difusión mundial de información sobre las patentes y el PCT*

74. Respecto de numerosas OPI, los procesos de publicación parecen funcionar bien; las colecciones nacionales se incorporan periódicamente a las colecciones de los servicios de información sobre patentes y se ponen a disposición del mundo. Históricamente, el intercambio

de la documentación y los datos en materia de PI se ha acordado de forma bilateral y gratuita. Las OPI deberían continuar aplicando esta práctica bien establecida de intercambio gratuito entre oficinas y seguir promoviéndola de manera multilateral con miras a lograr una difusión homogénea de los datos de PI a escala mundial.

75. La mayoría de las OPI necesitan acceder a los datos de las patentes de otras OPI y realizar búsquedas en ellos para examinar la novedad internacional y la actividad inventiva de las solicitudes de patentes. La información sobre las patentes también es valiosa como recurso de información técnica que facilita la difusión de conocimientos útiles para la innovación. En virtud del PCT, las Administraciones encargadas de la búsqueda internacional tienen la obligación de consultar la documentación mínima del PCT. Si bien algunas OPI siguen cobrando una tasa por el acceso a los datos nacionales sobre patentes, en la actualidad la mayoría de ellas los publican y ponen a disposición gratuitamente, además de proporcionarlos al sistema PATENTSCOPE de la OMPI.

76. La difusión de los datos sobre las patentes a escala mundial constituye un reto por muchas razones. En particular, los datos deben difundirse oportunamente (es decir, deben estar disponibles poco después de su publicación) y deben ser completos, tanto en lo que respecta a la cobertura histórica como a la exhaustividad de los campos bibliográficos y de texto completo. También deben ser exactos, especialmente el número de las solicitudes o registros de PI, el nombre de los solicitantes, los códigos de clasificación y la calidad del texto completo, sobre todo si se obtienen mediante el reconocimiento óptico de caracteres. Por último, lo ideal sería que los datos se presentaran en un formato compatible, independientemente de la OPI de origen, para lo cual se han promulgado las normas vigentes de la OMPI y se están elaborando nuevas normas. Estos desafíos requieren la cooperación internacional para ayudar a las OPI más pequeñas y con recursos limitados a digitalizar sus datos de PI.

77. En la Norma ST.37 de la OMPI se recomienda que los ficheros de referencia de documentos de patentes publicados por las OPI nacionales o regionales permitan a otras OPI y partes interesadas evaluar la integridad de sus colecciones de documentos de patentes publicados. La Oficina Internacional está elaborando un sitio web en el que estarán disponibles los ficheros de referencia de las OPI o los enlaces correspondientes.

78. Las barreras lingüísticas siguen siendo un aspecto importante que debe tenerse en cuenta a fin de mejorar el acceso a la información sobre PI. Las OPI y el público en general deberían utilizar las tecnologías de traducción automática para superar ese obstáculo. WIPO Translate es una herramienta común que la OMPI ha desarrollado y puesto a disposición del público utilizando datos del PCT. Al desarrollar una herramienta común, con aportaciones de numerosas OPI, la cooperación internacional podría producir las mejores herramientas posibles de uso público. Las OPI deberían aportar los corpus para alimentar los motores de traducción automática durante la actualización de las Bases de datos mundiales de la OMPI, lo que permitiría que los clientes de los mercados locales realizaran búsquedas en su propio idioma de la información sobre patentes disponible en todo el mundo y fomentaría la innovación local. Una manera de agilizar esa labor consistiría en crear un fondo fiduciario internacional, al que las OPI contribuyeran voluntariamente, dedicado a la digitalización y corrección de los archivos históricos no disponibles en forma de texto completo, todo ello en beneficio de la comunidad que trabaja en la esfera de la PI.

### Recomendaciones

R22. Las OPI deberían compartir y difundir la información y los datos sobre patentes sin obstáculos y de forma gratuita o a un costo marginal.

R23. Se alienta a las OPI a que proporcionen a la Oficina Internacional su fichero de referencia o el enlace al sitio web donde se encuentra.

R24. Explorar la posibilidad de crear un fondo fiduciario internacional al que las OPI contribuyan voluntariamente a fin de mejorar la cooperación internacional para digitalizar los datos de PI como bien público mundial.

*Documentos de prioridad*

79. La mayoría de las OPI nacionales exigen que se presenten documentos de prioridad en apoyo de cualquier reivindicación de prioridad. Aun cuando esto no sea necesario (salvo que se encuentre una cita que requiera una evaluación de la validez de la reivindicación de prioridad), normalmente es deseable que el solicitante aporte de todos modos el documento de prioridad. Una gran proporción de los intercambios de documentos de prioridad están automatizados, ya sea entre las Oficinas de PI más grandes o entre las Oficinas receptoras del PCT y la Oficina Internacional para la fase internacional del PCT, y se realizan a través de programas de intercambio bilaterales o del sistema WIPO DAS.

80. Sin embargo, los actuales sistemas de intercambio de documentos de prioridad no abarcan todos los casos. En el marco del PCT, los solicitantes todavía obtienen y transmiten una copia en papel de alrededor del 13% de los documentos de prioridad. En el caso de las solicitudes presentadas en muchas Oficinas receptoras, entre ellas algunas OPI que registran un gran volumen de solicitudes, como la OEP y la Oficina Internacional, esta cifra es superior al 50%. Si bien algunas OPI han establecido procesos para proporcionar los documentos de prioridad en forma de documentos PDF firmados digitalmente, al parecer la mayoría de esos documentos se entregan en papel, al margen del sistema de intercambio de documentos de prioridad utilizado por las Oficinas de la Cooperación Pentalateral.

81. Además, incluso cuando los documentos de prioridad se transmiten electrónicamente, se suele intercambiar un documento en formato de imagen, lo que no facilita la comparación del documento de prioridad con la solicitud posterior. El uso generalizado de documentos PDF firmados digitalmente contribuiría en gran medida a cumplir los requisitos legales de los documentos de prioridad y ayudaría a eliminar la necesidad de crear, enviar por correo y escanear copias en papel. Lo ideal sería que los documentos de prioridad incluyeran la información más útil posible. En los casos en que la solicitud se presente en formato de texto completo, debería incluirse esa versión en el paquete. Del mismo modo, sería preferible conservar toda la información sobre el color. Los documentos de prioridad deberían incluir información bibliográfica en formato XML, lo que podría facilitar la tramitación en la OPI o la creación de una solicitud posterior cuando el solicitante cargue esa información en los sistemas de otra OPI (al cargar el documento de prioridad, se importarían automáticamente los datos de la solicitud como reivindicación de prioridad y, opcionalmente, se añadirían los datos del solicitante y el documento de prioridad para utilizarlos como cuerpo de la solicitud posterior). Es posible que se necesiten mecanismos especiales para gestionar eficazmente las listas de secuencias de nucleótidos y aminoácidos extremadamente largas (tal vez haciendo referencia a paquetes secundarios, discos independientes o instituciones de depósito), pero esos casos son poco frecuentes y no deberían impedir el desarrollo de sistemas más eficaces para gestionar los casos habituales.

82. El sistema WIPO DAS ofrece un mecanismo general de intercambio, pero hasta el momento solo lo han implantado 17 oficinas de PI (incluida la Oficina Internacional). Además, entre la mayoría de ellas su uso es bastante limitado. A pesar de que el servicio se creó principalmente para las solicitudes presentadas a través de la vía de París, su uso sigue estando dominado por la transmisión de documentos a efectos del PCT desde únicamente dos oficinas de PI. En el caso de las OPI más pequeñas, la implantación de los sistemas informáticos necesarios para el funcionamiento del servicio DAS entraña costos considerables, y esa inversión en TIC compite con otras prioridades. Cuando los solicitantes optan por utilizar el servicio DAS de forma generalizada, las estadísticas indican que se sienten incentivados por el costo cero de la utilización del servicio, en comparación con las tasas que cobran las OPI por el suministro de documentos en papel. Las OPI deberían considerar si sería más eficaz proporcionar simplemente documentos electrónicos de prioridad previa solicitud, en un formato

XML normalizado que el solicitante podría cargar en el momento de presentar una solicitud posterior, sin necesidad de un sistema de intercambio.

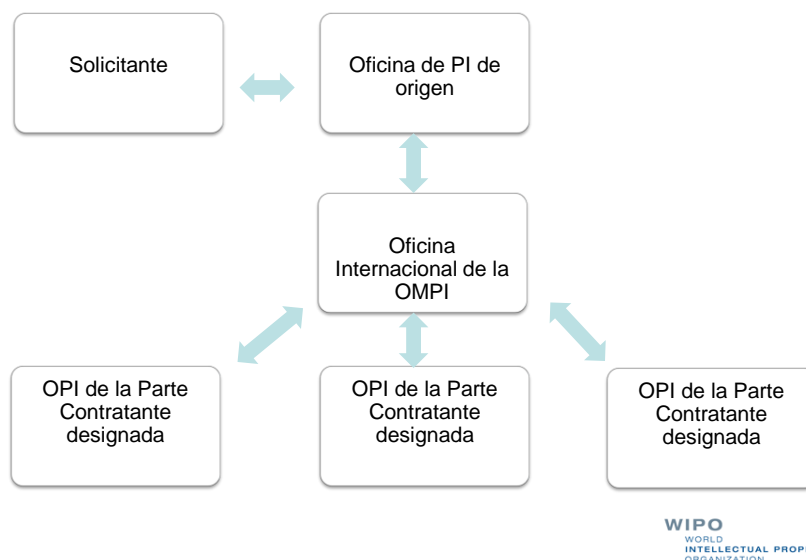
### Recomendaciones

R25. Las OPI deberían considerar la posibilidad de utilizar el servicio WIPO DAS, en particular para tramitar las solicitudes de patentes y de dibujos y modelos.

R26. Elaborar una nueva recomendación, como parte de las normas de la OMPI, sobre un formato de paquete electrónico firmado para los documentos de prioridad, que incluya el cuerpo de las solicitudes en formato de texto completo (cuando se disponga de él) y los datos bibliográficos en formato XML. El nuevo formato podría intercambiarse a través del servicio WIPO DAS o directamente entre los solicitantes y las OPI.

### Sistema de Madrid

Figura 4: Proceso de registro internacional de marcas en virtud del Sistema de Madrid



83. En la actualidad, el Registro Internacional contiene más de 634.600 inscripciones internacionales activas. Esas inscripciones equivalen a unos 5,7 millones de inscripciones activas de marcas en las Partes Contratantes. En 2016, la Oficina Internacional recibió 52.550 nuevas solicitudes internacionales y más de 50.000 peticiones u otros documentos al mes para su tramitación. Las Oficinas nacionales o regionales comunican las solicitudes y peticiones a la Oficina Internacional por lotes, en diversos formatos y por diferentes canales de comunicación. Ello es debido a que en las OPI nacionales y regionales existe una gran diversidad de sistemas informáticos, requisitos legales y procesos. Un número considerable de solicitudes y comunicaciones procedentes de las OPI todavía se reciben en papel o como documentos PDF escaneados, de modo que el procesamiento adecuado de los datos entrantes requiere procesos manuales y de reconocimiento óptico de caracteres, que son costosos y susceptibles de errores. Las comunicaciones de la Oficina Internacional a las OPI se realizan por medios similares, de manera que los datos se transmiten por lotes a través de diversos canales, en función de las normas establecidas, las necesidades y la capacidad de cada Oficina.

84. La OMPI ha establecido medios electrónicos para la transmisión de datos, pero esos medios no se aplican de manera uniforme ni son plenamente compatibles entre las distintas Oficinas, y adolecen de la falta de un formato de datos compatible y bien definido y de sistemas de verificación. Los formularios electrónicos y los sistemas de archivo que se utilizan en las

distintas Oficinas de los miembros y en la Oficina Internacional no son homogéneos, por lo que cada OPI debe adaptarlos a las funciones comunes. La OMPI ha creado y puesto a disposición de las Oficinas un sistema de presentación electrónica de solicitudes, aunque actualmente solo funciona en un número reducido de ellas.

### Recomendaciones

R27. Fomentar el uso de los mecanismos existentes para el intercambio de datos normalizados, promover la presentación electrónica de solicitudes y dar prioridad a la creación de formularios electrónicos a fin de mejorar la calidad y fiabilidad de los datos recibidos de los solicitantes y reducir los errores causados por la falta de homogeneidad en el contenido y el formato de los datos.

R28. Establecer un modelo de procesamiento de transacciones centralizado y de autoservicio en el que los usuarios y las OPI se conecten a una plataforma central de la Oficina Internacional para llevar a cabo operaciones con los datos. De ese modo, se pasará de un mecanismo basado en la transmisión por lotes de formularios y respuestas a otro basado en la actualización directa y en tiempo real del Registro Internacional por las partes interesadas.

### *Descripción de productos y servicios*

85. Las solicitudes internacionales presentadas a través del Sistema de Madrid deben incluir la lista de productos y servicios para los que se solicita protección. La Oficina de origen, a través de la cual debe presentarse la solicitud internacional, debe certificar que la lista de productos y servicios está comprendida en el alcance de la solicitud o del registro nacional o regional en que se basa la solicitud internacional.

86. Los productos y servicios de la solicitud internacional deberán indicarse con precisión y agruparse según las clases adecuadas de la Clasificación de Niza. Si la OMPI considera que no se cumplen los requisitos específicos, el proceso de examen dará lugar a una irregularidad que deberá comunicarse al solicitante y a la Oficina de origen, y deberán introducirse las modificaciones oportunas antes de que se pueda registrar la solicitud. El Comité de Expertos del Arreglo de Niza actualiza cada año la lista de la Clasificación de Niza. Los solicitantes pueden enumerar los productos y servicios utilizando los términos que consideren apropiados, y no están obligados a limitarse a las indicaciones incluidas en la lista de productos y servicios de la Clasificación de Niza.

87. Cada Oficina participante también tiene requisitos específicos en cuanto a la aceptabilidad de determinados términos de productos y servicios, y puede aceptar o rechazar ciertos términos con arreglo a su práctica. Para ayudar a los solicitantes a confeccionar la lista de productos y servicios de la solicitud internacional, la OMPI ha creado el Gestor de productos y servicios de Madrid, que establece una base de datos centralizada de términos que se ajustan a la última versión de la Clasificación de Niza. El Gestor también incluye información sobre la aceptabilidad de los términos para cada una de las 35 OPI participantes (en 2017). Al verificar la aceptabilidad de los términos mediante esa base de datos, los solicitantes pueden reducir las posibilidades de recibir notificaciones por irregularidad procedentes de la OMPI o denegaciones provisionales de las Oficinas de las Partes Contratantes designadas que participan en el Gestor de productos y servicios.

88. La Oficina Internacional está estudiando las posibilidades de utilizar la inteligencia artificial para ayudar a los solicitantes a identificar las clases correctas de la Clasificación de Niza a partir de los términos de los productos y servicios que deseen incluir en la solicitud. En combinación con el Gestor de productos y servicios de Madrid, se espera que se reduzcan las irregularidades en relación con los productos y servicios y las clases de la Clasificación de Niza y se arroje luz sobre la aceptabilidad de determinados términos por las Partes Contratantes designadas. La puesta en común de grandes conjuntos de datos sobre términos de productos

y servicios y las correspondientes clases de la Clasificación de Niza debería contribuir al desarrollo de una herramienta de asistencia basada en la inteligencia artificial y de un posible sistema de clasificación automática que recomendasen las clases correspondientes a determinados términos propuestos.

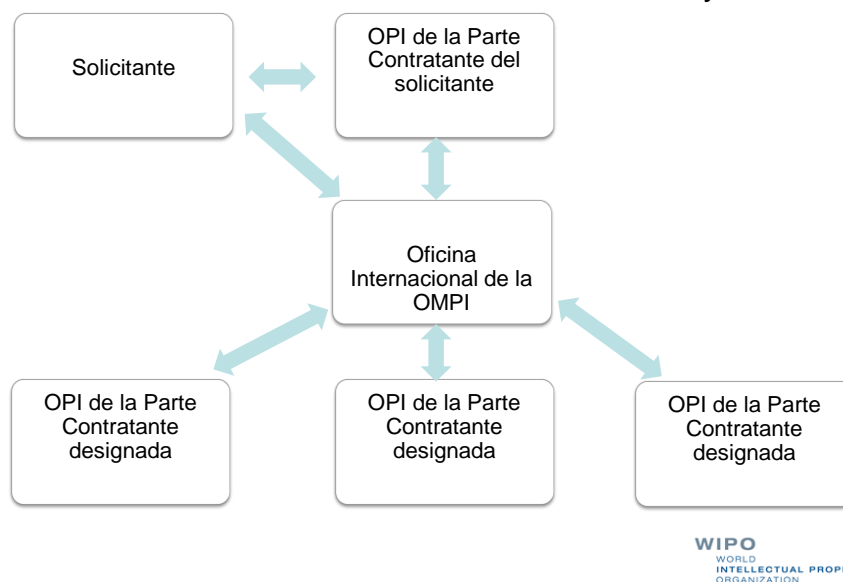
### Recomendaciones

R29. Fomentar el intercambio de los datos relativos a los términos de los productos y servicios que son aceptables o no para las Oficinas de PI, a fin de reducir los procesos por irregularidades y denegaciones, que resultan costosos y laboriosos.

R30. Crear una base de datos de términos de productos y servicios más amplia, intuitiva y automatizada que permita reducir las irregularidades.

### Sistema de La Haya

Figura 5: Proceso de registro internacional de dibujos o modelos en virtud del sistema de La Haya



89. La OMPI está elaborando una nueva plataforma informática para el Sistema de La Haya a fin de modernizar y simplificar todas las funciones internas y externas y mejorar la calidad de las operaciones. En principio, todos los elementos estratégicos examinados en relación con los sistemas del PCT y de Madrid se aplican a la elaboración del nuevo sistema.

90. Un área de posible mejora es el uso por parte de las OPI de motivos de denegación normalizados. Algunas OPI han sido pioneras en la aplicación de esos motivos, que comportan las siguientes ventajas:

- Aumenta la productividad en la OPI, ya que el examinador no tiene más que marcar los motivos predefinidos y rellenar las partes editables del documento, en lugar de redactar un documento completo;
- Constituyen un paso importante hacia el intercambio de datos en forma de texto completo;
- Los motivos normalizados son más previsibles y comprensibles para los titulares de registros internacionales;



d) Resulta más fácil extraer estadísticas fiables sobre los motivos de denegación más habituales a fin de orientar a los usuarios del Sistema de La Haya.

91. Además, en la Norma ST.96 de la OMPI (versión 3.0), el CWS ha definido componentes XML relativos al Sistema de La Haya para los intercambios con las OPI. Esta norma es un esquema documentado que mejora la calidad de los intercambios con las OPI y cabe esperar que los documentos XML validados redunden en una mayor integridad y especificidad de los datos. Esa versión incluye todas las operaciones del Sistema de La Haya entre las OPI y la OMPI. A lo largo de 2018, este Sistema tiene previsto transferir su versión electrónica del Boletín a la Norma ST.96, e invita a las OPI a que empiecen a utilizar esa norma para lograr una comunicación más eficaz y eficiente con la OMPI, teniendo en cuenta la transición prevista en 2021 de los servicios de datos del Sistema de La Haya al nuevo formato de la Norma ST.96 de la OMPI.

92. Las OPI también deberían considerar la posibilidad de almacenar, recuperar y mostrar archivos de imágenes en movimiento. La Oficina Internacional está evaluando el procesamiento de esos documentos en su nueva plataforma informática, suponiendo que el marco jurídico del Sistema de La Haya evolucione en esa dirección. De ser así, en el futuro, la publicación oficial de un registro internacional en el Boletín de Dibujos y Modelos Internacionales podría incluir esos archivos de imágenes en movimiento. Si bien, en virtud del Tratado, la publicación en el Boletín constituye un grado suficiente de publicidad, actualmente algunas OPI importan los datos e imágenes del Boletín o de la Base Mundial de Datos sobre Dibujos y Modelos a sus sistemas internos, principalmente para realizar exámenes sustantivos o publicar los datos a escala local. Esas OPI, si tienen la oportunidad de revisar la gestión de documentos de sus sistemas internos, no deberían limitar los archivos de imagen permitidos a los tipos y formatos tradicionales, sino también prepararse técnicamente para incorporar archivos de imágenes en movimiento y tratar los aspectos relacionados con el almacenamiento y la seguridad de los datos.

93. El intercambio de documentos de prioridad a través de la Oficina Internacional no forma parte del procedimiento internacional con arreglo al Sistema de La Haya. No obstante, en ocasiones la presentación del documento de prioridad puede ser importante para la admisibilidad de la protección del dibujo o modelo industrial de que se trate. Por este motivo, en julio de 2014 se revisó el marco jurídico para que los solicitantes pudieran proporcionar un código de acceso al servicio DAS, lo que a su vez permite que una Oficina designada participante en dicho servicio pueda obtener copias electrónicas auténticas de los documentos de prioridad. A este respecto, cabe señalar que, aun cuando una OPI determinada normalmente no requiera la presentación de un documento de prioridad para su propio procedimiento, la participación en el servicio DAS como Oficina depositante ayudaría a los solicitantes que reivindiquen una prioridad basándose en una primera solicitud presentada ante esa Oficina.

### Recomendaciones

R31. Las OPI deberían incrementar el uso de los motivos de denegación normalizados.

R32. La calidad de los intercambios entre las OPI y con la Oficina Internacional mejoraría si las OPI adoptaran la Norma ST.96 de la OMPI para los componentes XML relativos al Sistema de La Haya.

R33. Es necesario considerar las cuestiones técnicas relacionadas con la admisibilidad de las imágenes en movimiento, junto con los preparativos relativos a la integridad de la transmisión y el almacenamiento, así como de la publicación y el intercambio de datos.

R34. Se alienta a las OPI a que consideren la posibilidad de participar en el servicio DAS en calidad de Oficinas depositantes y con derecho de acceso respecto de los

documentos de prioridad de los diseños, lo que podría reducir los costos y los riesgos asociados al suministro de copias certificadas de los registros internacionales del Sistema de La Haya.

#### TRANSFERENCIAS DE DATOS FINANCIEROS Y PAGOS ENTRE LA OFICINA INTERNACIONAL Y LAS OPI

94. El modelo actual comprende diversos métodos de liquidación, formatos de datos y, a menudo, pagos bidireccionales entre la Oficina Internacional y las OPI. Esos pagos también pueden efectuarse entre los distintos sistemas de PI (PCT, Madrid y La Haya) y en diferentes sentidos dentro de cada sistema; por ejemplo, los pagos masivos del PCT de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América (USPTO) a la Oficina Internacional y, en sentido contrario, los pagos mensuales de las tasas de los sistemas de Madrid y La Haya a la USPTO. Además, hay que tener en cuenta el impacto de la capacidad, la seguridad y el volumen en los flujos de transacciones entre la Oficina Internacional y las OPI, por ejemplo, la tenencia de tasas de los sistemas de Madrid y La Haya o su abono en una cuenta corriente en el caso de las OPI más pequeñas. El formato de los informes varía según la OPI, desde archivos XML que se cargan hasta archivos Excel y extractos de registros en PDF.

95. En esencia, hay poca consolidación activa o compensación de flujos entre las unidades operativas, lo que conlleva un mayor costo de las transacciones, retrasos en la liquidación y más transacciones de lo que sería necesario desde el punto de vista económico.

96. Teniendo en cuenta esas ineficiencias, la Oficina Internacional pondrá a prueba un sistema informático de compensación para concentrar los flujos entre la Oficina Internacional y las OPI. Esta solución de compensación consolidará los pagos bidireccionales efectuados en varias divisas en pagos de una sola dirección y, para cada participante, consolidará lo que podrían ser pagos en varias divisas en un flujo de moneda única. En el futuro, la solución de compensación también permitirá recibir y transmitir datos complementarios de los pagos, como el número de solicitud.

97. No obstante, un sistema de este tipo plantea dificultades como la seguridad para los participantes respecto de los datos de las solicitudes que acompañan a las operaciones de pago, la identificación y autenticación entre sistemas y las diferencias horarias que pueden surgir cuando las solicitudes se presentan en un sistema manual o en papel, lo que podría provocar retrasos y errores de procesamiento. Además, las OPI ofrecen actualmente diversos formatos de archivo, de modo que la normalización de esos formatos y la transmisión de los datos de las solicitudes en un formato electrónico seguro son aspectos esenciales para establecer un sistema único y ágil que pueda gestionar grandes volúmenes de operaciones de liquidación de pagos.

98. La Oficina Internacional ha puesto en marcha un proyecto piloto limitado con las principales OPI y con un alcance que en la actualidad abarca únicamente las transacciones PCT. La futura ampliación a un mayor número de participantes requerirá que las OPI se atengan a los plazos de liquidación acordados, el uso de formularios web para la recopilación de datos y la adopción de sistemas normalizados de archivo electrónico, como el sistema de archivo en línea de Madrid. En muchos casos será necesario impartir formación sobre la creación y transmisión de formatos de archivo seguros desde los sistemas de archivo y el sistema de compensación hasta el sistema de finanzas y registros de las OPI.

#### Recomendación

R35. Mejorar la cooperación internacional entre las OPI y la Oficina Internacional para cumplir los plazos de liquidación acordados, utilizar formularios web para la recopilación de datos y adoptar sistemas normalizados de archivo electrónico.

## PLATAFORMA MUNDIAL DE PI

99. La OMPI ha puesto en marcha una iniciativa encaminada a introducir una única plataforma común de TI (en adelante denominada “Plataforma Mundial de PI”), que conecte las diversas plataformas informáticas que sustentan los sistemas mundiales de PI de la OMPI y los servicios del Centro de Arbitraje y Mediación de la OMPI. La Plataforma Mundial de PI proporcionará un único portal de entrada a los usuarios de esos sistemas y servicios a través de una única cuenta para cada usuario, y pondrá en práctica una política de navegación intuitiva con una interfaz de usuario común y un nuevo portal mundial de pago centralizado. A largo plazo, la plataforma ofrecerá un entorno integrado para acceder a los activos de datos de la OMPI, sus servicios TIC de valor añadido, que incluyen análisis de datos e interfaces API. El acceso al sistema se basará en una cuenta de inicio de sesión único con capacidad para relacionar a los usuarios individuales de los servicios mundiales de protección de la PI de la OMPI con la entidad a la que representan.

100. En su calidad de partes interesadas en la Plataforma Mundial de PI, se invita a las OPI a estudiar la manera de facilitar la interoperabilidad de sus sistemas de gestión y autenticación de cuentas con la Plataforma. Además, sería conveniente que se intercambiaran ideas y se planificaran y elaboraran estrategias que permitieran a las OPI optimizar los beneficios que reportaría un entorno integrado de activos de datos, interfaces API y demás servicios de valor añadido que prestaría la Plataforma Mundial de PI.

## **TERCERA PARTE: ESTRATEGIA GENERAL EN MATERIA DE TIC**

### SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS DATOS DE PI

101. Habida cuenta de que las OPI, la Oficina Internacional y los proveedores externos confían cada vez más en el uso de sistemas informáticos para ofrecer un sistema de PI mundial y altamente interconectado, el riesgo de ciberataques y de violación de datos debe examinarse detenidamente. Los solicitantes esperan un alto grado de confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información que envían a las OPI. La información sobre PI procesada por las OPI tiene un valor intrínseco que puede ser de utilidad para distintos actores que representan una amenaza, desde los ciberdelincuentes hasta el espionaje empresarial. En algunos casos, la vulneración de la confidencialidad de las solicitudes de PI no publicadas puede acarrear un costo económico para el solicitante y mancillar la reputación de la OPI en cuestión, así como menoscabar la integridad de los derechos de PI. Lamentablemente, los informes cada vez más frecuentes de violaciones de datos aparecidos en los medios de comunicación se han convertido en una norma y muchas OPI carecen de los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para invertir en la seguridad de la información a fin de protegerse contra los actores que constituyen una amenaza y que son mucho más sofisticados en cuanto a tácticas, habilidades y capacidad de inversión.

102. Por consiguiente, es conveniente que las OPI inviertan en el cumplimiento de ciertas normas mínimas de seguridad de la información a fin de demostrar una eficacia razonable de los controles internos. Si bien existen varias normas internacionales para la seguridad de la información, como la ISO/IEC 27001, es posible que algunas OPI deban cumplir sus propias normas nacionales en materia de seguridad de la información, si procede. Habida cuenta de la naturaleza altamente interconectada de las OPI que requieren la transmisión de datos de PI, es necesario que las Oficinas receptoras validen y verifiquen esos datos. De no existir controles de seguridad de la información, sería difícil que la Oficina receptora confiara en la comunicación procedente de la Oficina transmisora, ya que podría ser una fuente de infección y dar lugar a una violación de los sistemas y los datos. Los sistemas mundiales de PI de la OMPI han sido certificados de forma independiente según la norma ISO/IEC 27001. Si bien la certificación no es una garantía de seguridad, proporciona una certeza razonable de que existen controles de gestión para supervisar, evaluar y atenuar continuamente los riesgos en materia de información.

103. En caso de que las OPI adopten la nube para gestionar la infraestructura tecnológica y las solicitudes de PI, los mismos riesgos para la seguridad de la información se extienden al proveedor de servicios en la nube, que podría ser el blanco de un ciberataque o el conducto de una intrusión en la OPI. Los proveedores de servicios en la nube deberían estar sujetos al mismo nivel (o a un nivel superior) de seguridad de la información que las Oficinas, antes de establecer una relación contractual y durante la vigencia del contrato.

104. Entre las distintas Oficinas, el intercambio electrónico de la información sobre las solicitudes de PI, los casos administrados, los datos bibliográficos o los documentos de prioridad con los sistemas internacionales y regionales no es homogéneo y se realiza mediante diversos mecanismos de transferencia segura de archivos o, en algunos casos, mediante interfaces API. Además, la adopción de esos mecanismos varía según la Oficina. Algunos de esos procedimientos pueden dar lugar a la duplicación de información y a errores cuando se reintroduce manualmente la información, y a una posible pérdida de confidencialidad si se pierde o se pone en peligro el secreto compartido para el cifrado. Existe la oportunidad de establecer el uso generalizado de los mecanismos y protocolos modernos y seguros que permiten la transferencia autenticada de información de máquina a máquina entre las OPI, sin intervención manual. El uso de interfaces API y servicios web seguros garantizará la autenticidad (mediante firmas digitales y marcas temporales), la confidencialidad (mediante cifrado) y la protección contra ataques de denegación de servicio (mediante la configuración segura de atributos). Esas API también podrían ponerse a disposición de los proveedores externos de PI en condiciones de seguridad para que transmitieran información sobre PI a las OPI de manera segura y uniforme.

105. Como se ha comentado en la sección anterior, la Plataforma Mundial de PI tiene por objeto facilitar la interoperabilidad entre sus diversos sistemas mundiales de PI a fin de proporcionar una experiencia enriquecedora al usuario. Una de esas funciones permitirá que los usuarios que inicien sesión en cualquiera de los sistemas mundiales de PI puedan acceder a sus solicitudes de PI de otros sistemas sin necesidad de volver a identificarse, gracias al inicio único de sesión. La comunicación entre las OPI por parte de máquinas o personas a menudo requiere algún tipo de autenticación interactiva para que se pueda transmitir la información de PI o tener acceso a ella. Es posible que los usuarios que abandonan una Oficina sigan teniendo activas las credenciales de su cuenta en los sistemas de intercambio de datos, lo que puede dar lugar a abusos si la OPI no comunica la incidencia. La función de inicio único de sesión podría ampliarse a la comunicación entre oficinas de PI sin necesidad de realizar una autenticación interactiva cada vez, utilizando protocolos y tecnologías de federación en una red de confianza digital entre oficinas de PI.

106. Si bien la adopción de las tecnologías de la nube, como en el caso de los sistemas del PCT y de La Haya, proporciona a las OPI un gran valor empresarial gracias a un menor costo total de propiedad, a la continuidad de las actividades y a la aceleración de los plazos de comercialización, también entraña riesgos para la seguridad de la información, entre otros, que podrían poner en peligro los datos de PI. Las OPI, además de cerciorarse de que los proveedores de servicios en la nube están en condiciones de demostrar que realizan controles internos razonables a través de auditorías independientes, tendrán que considerar la posibilidad de establecer controles técnicos adicionales para proteger la información contra los riesgos que presenta la nube. Entre ellos se incluyen algunos controles clave no exhaustivos, como el cifrado de los datos sensibles de PI en los entornos de la nube con la posibilidad de disponer de claves de cifrado propias, una autenticación multifactorial sólida para los solicitantes y administradores de los sistemas internos, el aislamiento o la segmentación de los datos de PI con arreglo a la clasificación de seguridad, y la supervisión, detección y respuesta ininterrumpidas a las actividades malintencionadas o a las anomalías que se produzcan en los entornos de la nube.

107. La integridad, autenticidad y no repudio de los datos son atributos importantes a la hora de transmitir información sobre PI. Si bien las tecnologías de cifrado se utilizan habitualmente

para la presentación en línea de solicitudes de PI (véase “Recepción de solicitudes de PI” en la primera parte) y el intercambio de información sobre PI entre las OPI a fin de garantizar la confidencialidad, no es frecuente el uso de firmas digitales para garantizar la integridad y el no repudio de los datos. El Servicio de Acceso Digital a los Documentos de Prioridad (WIPO DAS) es un ejemplo de aplicación de las firmas digitales. En ausencia de esos controles de integridad, existe la posibilidad de que se modifique intencionadamente o no la información sobre PI durante el tránsito. Las OPI se beneficiarán de la adopción de una arquitectura de referencia segura para garantizar la integridad, autenticidad y no repudio de los datos mediante el uso de firmas digitales y una infraestructura de clave pública central o gestionada.

### Recomendaciones

R36. Acordar una norma internacional para la seguridad de la información (por ejemplo, la ISO/IEC 27001), como medio para demostrar una eficacia razonable de los controles internos que realizan las Oficinas. En los casos en que las Oficinas estén obligadas a cumplir determinadas normas nacionales de seguridad de la información, se podría hacer referencia a la norma internacional para demostrar la existencia de un sistema eficaz en materia de seguridad de la información. En cuanto a los proveedores externos de servicios en la nube, debería acordarse una certificación mínima y auditorías independientes con arreglo a la norma STAR de Cloud Security Alliance o la norma SSAE (ISAE) SOC II Tipo 2 a fin de garantizar la seguridad de la información en la nube.

R37. Considerar la posibilidad de establecer mecanismos de seguridad normalizados como parte de la revisión de los protocolos de intercambio de datos.

### ALOJAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE

108. Una barrera importante para la implantación de sistemas informáticos avanzados, sobre todo en el caso de las OPI más pequeñas, ha sido a menudo la infraestructura necesaria para las TIC. Aunque los equipos informáticos se han convertido en productos corrientes y relativamente asequibles, las OPI siguen necesitando invertir en infraestructura básica, como centros de datos, suministro eléctrico, seguridad y personal capacitado para gestionar esa infraestructura. Debido a esos obstáculos, muchas OPI pequeñas siguen funcionando con una infraestructura informática poco fiable, anticuada e inadecuada.

109. La computación en la nube ofrece a las OPI más pequeñas la posibilidad de aprovechar las enormes economías de escala que brindan los proveedores de servicios en la nube. El costo de alojar los sistemas informáticos en los proveedores de servicios en la nube puede ser una fracción del costo que suponen los centros de datos internos. La flexibilidad adicional y el acceso a tecnologías modernas y seguras aumentarán la capacidad de las OPI para prestar servicios de primera categoría a sus partes interesadas, especialmente servicios en línea y sin soporte de papel.

110. No obstante, las OPI deberían sopesar varios desafíos nuevos antes de migrar a un entorno de computación en la nube:

- a) La gobernanza y el marco jurídico, en particular la ubicación territorial y la propiedad de los centros de datos, así como las garantías en materia de protección de datos;
- b) La necesidad de personal capacitado para gestionar y configurar el entorno en la nube con eficacia y eficiencia. En particular, la gestión de un entorno con un alto grado de seguridad y resistencia requiere nuevas habilidades;
- c) Puesto que el acceso a todos los recursos de la nube se realiza por Internet, las OPI necesitarán un gran ancho de banda y una conexión fiable a Internet.

## DISEÑO GENERAL DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS CONECTADOS A ESCALA INTERNACIONAL

111. Como se desprende de las partes primera y segunda, ambas estrategias tienen puntos en común. Se espera que las OPI optimicen su inversión en el diseño de los sistemas informáticos, reflejando tanto los aspectos nacionales como internacionales. Por ejemplo, los datos de PI generados por las OPI en la fase nacional, como el registro básico de una marca o la primera presentación de una solicitud nacional de patente, en algunos casos se convertirán en la base de una solicitud internacional presentada en otras OPI, ya sea a través de la vía de París o en virtud del PCT, el Protocolo de Madrid o el Arreglo de La Haya. Por otro lado, los datos de PI procesados por la Oficina Internacional a menudo entran en la fase nacional o constituyen el registro de las marcas de determinadas OPI.

112. A la hora de definir la estrategia en materia de TIC para cumplir los requisitos operativos y legales de la colaboración internacional entre oficinas de PI, el diseño general de los sistemas informáticos de cada OPI debería estar conectado de alguna manera con otras OPI y, en particular, con la Oficina Internacional.

113. Si una evolución histórica de los sistemas TIC de las OPI se describe como un avance progresivo desde sistemas autónomos independientes hacia sistemas TIC más integrados con otras OPI y con la Oficina Internacional, nos encontramos en la transición hacia las fases 2 o 3, como se indica a continuación:

- a) Fase 1 (modelo independiente): una OPI totalmente independiente con sus sistemas informáticos autónomos sin conexión a otras OPI ni a la Oficina Internacional;
- b) Fase 2 (modelo cooperativo): una OPI con una conexión limitada por la que se envían datos de PI a otras OPI y a la Oficina Internacional de manera específica y manual;
- c) Fase 3 (modelo conectado): una OPI con múltiples conexiones por la que se envían datos de PI a otras OPI y a la Oficina Internacional de manera automática.

114. En teoría, la fase de plena integración puede ser un paso lógico para profundizar la interconexión de las OPI, en la que una OPI se conecta a las plataformas de la OMPI compartidas a nivel mundial para gestionar los datos de PI sin gestionar su propio sistema informático, el cual está exclusivamente dedicado a los servicios nacionales. No obstante, esa fase no sería aceptable para algunas OPI, habida cuenta de su política nacional, mientras que otras, en particular las más pequeñas y con recursos limitados, podrían considerar que el modelo de plena integración es rentable, eficaz y aceptable.

115. En todas las fases, es posible y deseable estudiar la posibilidad de compartir herramientas comunes desarrolladas por determinadas OPI o por la Oficina Internacional en beneficio de todas las oficinas, en particular las OPI pequeñas y con recursos limitados que no pueden permitirse desarrollar sus propias herramientas informáticas. Algunas herramientas TIC podrían ser también una herramienta global como resultado de la colaboración internacional, ya que una mayor cantidad de datos de PI puede producir mejores herramientas TIC. Algunos ejemplos de herramientas comunes que justifican la cooperación internacional son las herramientas de búsqueda, las herramientas de asistencia a la clasificación y los sistemas de traducción automática. La Red de Conocimientos de la OMPI sugiere que esa colaboración internacional se lleve a cabo mediante la contribución de datos de PI a la Oficina Internacional para crear una reserva de conocimientos en materia de PI.

116. En vista de la experiencia y las buenas prácticas establecidas en los últimos años para las transmisiones internacionales de datos, como Internet, la banca internacional y el comercio electrónico, los retos a los que se enfrentan las OPI y la Oficina Internacional son comunes a esas transacciones internacionales de datos e información comercial. A la hora de prestar

determinados servicios a los usuarios, todas las OPI participantes y la Oficina Internacional deberían asegurarse de que los siguientes elementos estén coordinados y normalizados para lograr la interoperabilidad de los sistemas informáticos y la transmisión de datos de PI entre máquinas:

- a) Una estrategia empresarial común (ya establecida en el marco del Convenio de París, el PCT, el Protocolo de Madrid y el Arreglo de La Haya, pero necesita ser actualizada y desarrollada);
- b) Una estrategia común en materia de TIC;
- c) Políticas comunes en materia de TIC, como las políticas relativas a los datos de PI y la seguridad de las redes para las transacciones internacionales de datos de PI, un protocolo de transmisión de datos de PI y la difusión de esos datos;
- d) Herramientas TIC comunes que las OPI compartan y utilicen para la administración nacional e internacional y los servicios de las OPI y la Oficina Internacional;
- e) Un formato y una estructura de datos de PI estandarizados para permitir la comunicación entre máquinas.

117. La OMPI ha establecido una serie de normas en relación con el punto e) anterior. Respecto al punto d), las OPI y la Oficina Internacional han desarrollado varias herramientas que se han puesto a disposición del público. No obstante, en cuanto a los puntos a), b) y c), poco se ha debatido y acordado.

#### Recomendaciones

R38. Deberían estudiarse mejores métodos para facilitar la integración con los sistemas internacionales y desarrollar sistemas centralizados. Debería crearse un servicio centralizado, como prototipo o demostración y con interfaces API abiertas y normalizadas, para la difusión de datos de clasificación y normalización y el intercambio de datos transaccionales entre las OPI y los sistemas regionales e internacionales de PI.

R39. Debería compartirse la información sobre los servicios en línea (presentación, trámites posteriores, etc.) a fin de determinar las operaciones y servicios comunes que podrían facilitarse a través de las API para permitir la interoperabilidad de los sistemas, incluidos los sistemas desarrollados por proveedores de soluciones externos.

R40. Debería estudiarse la posibilidad de realizar proyectos globales conjuntos para aprovechar los intereses comunes y la sinergia de las OPI.

[Fin del documento]