

Comité de Desarrollo y Propiedad Intelectual (CDIP)

Trigésima sexta sesión
Ginebra, 4 a 8 de mayo de 2026

RESUMEN DEL “SISTEMA DE NORMALIZACIÓN, ENRIQUECIMIENTO Y ANÁLISIS ECONÓMICO DE DATOS SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL E INNOVACIÓN PARA FUNDAMENTAR LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS (VERSIÓN 3.0)”

preparado por la Secretaría

1. El Anexo de este documento contiene el resumen del “Sistema de normalización, enriquecimiento y análisis económico de datos sobre propiedad intelectual e innovación para fundamentar la formulación de políticas (versión 3.0)”.

2. Este sistema se desarrolló en el contexto del proyecto de la Agenda para el Desarrollo (AD) sobre “Sistematización de datos estadísticos y el diseño y puesta en marcha de una metodología para la elaboración de estudios de incidencia sobre la utilización del sistema de propiedad intelectual” (documento CDIP/26/4).

3. *Se invita al Comité a tomar nota de la información contenida en el Anexo del presente documento.*

[Sigue el Anexo]

Resumen del “Sistema de normalización, enriquecimiento y análisis económico de datos sobre propiedad intelectual e innovación para fundamentar la formulación de políticas (versión 3.0)”

En este documento se describen las principales mejoras introducidas en la versión 3.0 del sistema, que está diseñado para normalizar, enriquecer y analizar datos sobre PI e innovación, con el fin de proporcionar un análisis económico exhaustivo que sirva de base para la formulación de políticas. Desarrollada en el marco del proyecto de la AD sobre “Sistematización de datos estadísticos y el diseño y puesta en marcha de una metodología para la elaboración de estudios de incidencia sobre la utilización del sistema de propiedad intelectual” ([CDIP/26/4](#)), la versión 3.0 supone una consolidación y ampliación de las capacidades metodológicas y funcionales del sistema desarrolladas durante el estudio piloto realizado en Côte d'Ivoire. Esta versión adaptó el sistema al marco regional de PI multinacional de la OAPI e introdujo funciones de categorización mejoradas para distinguir entre solicitantes de Côte d'Ivoire, de otros países de la OAPI y de países no pertenecientes a ella. Se integró terminología en francés para ajustarse a los contextos operativos de Côte d'Ivoire y la OAPI, y se incorporaron mejoras incrementales en la eficacia y el rendimiento del procesamiento de datos, el cálculo de indicadores y los resultados del sistema.

Todos los países piloto se actualizaron a la arquitectura de la versión 3.0 para garantizar la coherencia metodológica y la comparabilidad entre países, y para que todos ellos (El Salvador, Bhután, Indonesia y Côte d'Ivoire) se beneficien del mismo marco analítico avanzado, a pesar de sus diferencias institucionales.

I. PRINCIPALES MEJORAS DE LA VERSIÓN 3.0

a. Entorno de trabajo digital colaborativo

Una novedad importante de la versión 3.0 es la creación de plataformas específicas para cada país colaborador, que están disponibles en línea en un servidor JupyterHub o localmente en JupyterLab. Estas plataformas centralizan todos los componentes del sistema y proporcionan a los usuarios acceso personal al conjunto completo de metodologías necesarias para la importación, depuración y enriquecimiento de datos, procesos esenciales para crear la base de datos sistematizada. También incluyen los procedimientos para el cálculo de todos los indicadores, los conjuntos de datos utilizados en cada estudio de país y los métodos de visualización aplicados en el análisis.

Además de servir como espacio de trabajo técnico, las plataformas ofrecen ejercicios diseñados para reforzar la comprensión de los conceptos e indicadores utilizados en los estudios, lo que contribuye a la capacitación a largo plazo dentro de las instituciones colaboradoras. Aunque actualmente se ha puesto en marcha para los cuatro países piloto, la estructura de la versión 3.0 permitirá una futura expansión y una mayor accesibilidad, de modo que otros países podrán adoptar y aplicar el marco metodológico del sistema para su propio análisis de datos sobre PI.

b. Optimización de la introducción y depuración de datos

En la versión 3.0, los procesos de importación y depuración de datos se han optimizado aún más, con mejoras incrementales en la eficiencia de todos los pasos del flujo de trabajo. Entre estas mejoras se encuentran la traducción de categorías y etiquetas al español y al francés, lo que permite que el sistema funcione de manera coherente en entornos multilingües y se ajuste a las necesidades de países colaboradores como Côte d'Ivoire y El Salvador. Los procedimientos actualizados aumentan la velocidad de procesamiento, reducen la intervención manual y mejoran la capacidad del sistema para integrar a más países en el futuro manteniendo unos estándares de datos uniformes.

c. Desarrollo y codificación de indicadores

En la versión 3.0, el proceso de cálculo de indicadores se ha reforzado mediante una ampliación de su alcance y una mayor adaptabilidad a la hora de combinar la información de los países solicitantes y de las oficinas de solicitud. Gracias a estas mejoras, el sistema puede detectar patrones más matizados en la actividad de PI y ofrecer a los usuarios un conjunto más amplio y flexible de resultados analíticos. Gracias a los procedimientos mejorados, se puede comprender mejor la dinámica de la innovación a nivel nacional y regional, al tiempo que se mantiene una vía eficaz desde los datos brutos hasta los conocimientos útiles para las políticas. Para garantizar su adopción y uso efectivo, se ha proporcionado a los colaboradores un paquete completo de recursos de implantación. Dicho paquete incluye herramientas analíticas reproducibles en forma de código Python que permiten a los usuarios generar y verificar resultados de forma independiente. En la versión 3.0, dicho código se organiza en archivos de GitHub separados para cada país, con adaptaciones a las estructuras de datos nacionales y a las necesidades analíticas, con el fin de facilitar una mejor asimilación de los métodos técnicos.

d. Formación técnica

La puesta en marcha del modelo incluye un programa de formación estructurado y adaptado a las necesidades y capacidades institucionales de cada país piloto. El programa constó de cuatro sesiones presenciales de tres días de duración, celebradas en El Salvador, Bhután e Indonesia, y una sesión en línea para Côte d'Ivoire, en la que participó la OAPI. Todas las sesiones combinaban componentes teóricos y prácticos. El primer componente abordó los fundamentos metodológicos, incluidos los principios económicos de la innovación, el papel del sistema de PI en la dinámica de la innovación y áreas temáticas como la participación de las mujeres, la distribución geográfica de la innovación y los marcos de capacidades. El segundo componente proporcionó experiencia práctica en el cálculo y la interpretación de indicadores, así como en la demostración de flujos de trabajo basados en Python para la sistematización de datos, los cálculos automatizados y la visualización. Los participantes recibieron acceso personalizado a un JupyterHub en línea con código de Python, conjuntos de datos de muestra y resultados del estudio, para facilitar el aprendizaje continuo y permitir la replicación independiente de los procesos analíticos.

e. Generación de informes

La versión 3.0 supuso un avance sustancial en la transformación de los resultados analíticos en informes exhaustivos. En función de la disponibilidad de datos, cada país piloto puede recibir un perfil detallado de su ecosistema de innovación, que contiene hasta cinco informes temáticos.

- Informe sobre los sistemas de PI: basándose en datos agregados a nivel micro, como los periodos de solicitud, las clases y los tipos y orígenes de los solicitantes, este estudio ofrece información sobre las actividades de PI en la oficina nacional de PI, como la dirección de la innovación y los orígenes predominantes de los solicitantes. Esta información se incluirá posteriormente en los informes, junto con estadísticas y gráficos.
- Informe sobre ecosistemas de innovación: analiza las capacidades innovadoras y creativas de los residentes de un ecosistema de innovación, con independencia de dónde soliciten los derechos de PI. En el caso de El Salvador, este estudio se basa en datos procedentes de la oficina nacional de PI y de las recopilaciones de datos internacionales de la OMPI, lo que permite ofrecer un análisis mundial desglosado por clases, tipos de solicitantes (inventores, diseñadores o solicitantes), actividades

nacionales y en el extranjero, y mercados a los que se dirigen los solicitantes nacionales.

- Informe sobre género: contribuye a abordar dichos retos mediante el análisis de las brechas de género en la PI y la innovación. Basándose en los resultados del proceso de atribución de género aplicado durante la importación de datos, el análisis ofrece cifras y gráficos sobre la participación de las mujeres en las actividades de PI e innovación, y evalúa su importancia para las capacidades creativas e innovadoras del país.
- Informe sobre ecosistemas subnacionales: basado en datos geocodificados durante el proceso de importación, este informe muestra la concentración de innovadores y creadores, y ofrece un análisis en red de la distribución geográfica de las capacidades innovadoras y creativas.
- Informe sobre capacidades de innovación: clasifica las capacidades de innovación según su nivel de sofisticación. Analiza las capacidades de los distintos países y ofrece indicadores estratégicos sobre sus puntos fuertes, débiles y oportunidades para llevar a cabo una diversificación inteligente.

Estos informes son elaborados por el Departamento de Economía y Análisis de Datos de la OMPI y revisados por expertos nacionales y sus homólogos.

II. ENSEÑANZAS EXTRAÍDAS Y PRÓXIMOS PASOS

La versión final del sistema (3.0) permitió elaborar los cuatro estudios piloto por países y proporcionó resultados analíticos de alta calidad y adaptados a las necesidades, en consonancia con los objetivos del proyecto. Entre septiembre y noviembre de 2025 se llevó a cabo la fase de difusión y formación, tal y como estaba previsto.

Las sesiones de formación pusieron de manifiesto la gran motivación de los países socios para comprender y aplicar las metodologías necesarias para generar datos empíricos que sirvan de base para la formulación de políticas. Al mismo tiempo, se pusieron de manifiesto los retos asociados a la asimilación de los componentes más técnicos del sistema, que parecen dificultar a las instituciones locales participantes la asignación de capacidades en ciencia de datos a sus equipos. Las conversaciones con los socios confirmaron la necesidad de reforzar estas capacidades, ya sea mediante la colaboración con proveedores externos del sector privado o a través de colaboraciones con universidades y otras instituciones públicas. Ambos enfoques requieren una formación específica para garantizar que estos actores puedan contribuir eficazmente al análisis de datos nacionales sobre PI e innovación.

Los próximos pasos se centrarán en extraer las lecciones aprendidas de los países piloto para todos los Estados miembros, y en garantizar que las metodologías, herramientas y recursos desarrollados en el marco del sistema 3.0 se puedan poner en práctica y mantener en un conjunto más amplio de países.

[Fin del Anexo y del documento]