



# Consejo Económico y Social

Distr. general  
14 de diciembre de 2020  
Español  
Original: inglés

---

## Comisión de Estadística

52º período de sesiones

1 a 3 y 5 de marzo de 2021

Tema 4 f) del programa provisional\*

**Temas de información: normas libres comunes de intercambio y difusión de datos y metadatos**

## Informe de los patrocinadores del Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos

### Nota del Secretario General

De conformidad con la decisión 2020/211 del Consejo Económico y Social y las prácticas anteriores, el Secretario General tiene el honor de transmitir el informe de los patrocinadores del Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX). El informe contiene un resumen de los logros, las novedades y las actividades previstas por esa iniciativa en ámbitos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica y las estadísticas macroeconómicas. También se incluye en él una sinopsis de los planes de desarrollo de la capacidad en esa esfera. Se invita a la Comisión de Estadística a tomar nota del informe.

---

\* E/CN.3/2021/1.



# Informe de los patrocinadores del Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos

## I. Introducción

1. En 2001, el Banco de Pagos Internacionales, el Banco Central Europeo, la Oficina Estadística de la Unión Europea (Eurostat), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y las Naciones Unidas aunaron esfuerzos con el fin de elaborar procesos y normas más eficientes para el intercambio y la difusión de datos y metadatos. El Banco Mundial se incorporó al grupo inicial de organizaciones patrocinadoras en 2003. El compromiso de las organizaciones patrocinadoras de la iniciativa de Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX) se reforzó en 2007 con un memorando de entendimiento por el que se estableció una secretaría de SDMX y el marco para la formación de dos grupos de trabajo: el Grupo de Trabajo sobre Normas Técnicas de Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos y el Grupo de Trabajo Estadístico sobre el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos.

2. La iniciativa SDMX está orientada a crear y mantener normas y directrices técnicas y estadísticas, así como una estructura y herramientas informáticas, para su uso y aplicación por parte de los patrocinadores del SDMX y otras organizaciones participantes en este. Junto a las tecnologías de la información modernas, las normas y directrices de SDMX han de aumentar la eficiencia de la gestión de los procesos estadísticos institucionales. Tras más de diez años de experiencia en SDMX, se considera que las normas y directrices en esta esfera han alcanzado la madurez suficiente como para que se apliquen ampliamente en diferentes ámbitos estadísticos y por parte de las organizaciones estadísticas a nivel mundial.

3. Desde 2002 la Comisión de Estadística ha estado recibiendo informes sobre la marcha de los trabajos de la iniciativa SDMX. En 2008 la Comisión reconoció y apoyó las normas y directrices de SDMX como la norma preferida para el intercambio y la difusión de datos y metadatos, y pidió a los patrocinadores del SDMX que prosiguieran su labor y alentaran a las organizaciones estadísticas nacionales e internacionales a que incrementaran el uso y la aplicación del SDMX.

## II. Hoja de Ruta 2025 para el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos

4. Los patrocinadores del SDMX han aprobado una nueva hoja de ruta para seguir avanzando en esta esfera en los próximos cinco años. A través de la Hoja de Ruta 2025, se seguirán persiguiendo los objetivos estratégicos establecidos en la Hoja de Ruta 2020, concretamente los siguientes: a) consolidar la implementación del SDMX; b) facilitar su aplicación a diferentes usos, incluidos el intercambio y la difusión de datos; c) aprovechar el SDMX para modernizar las normas y los procesos estadísticos, así como la infraestructura de tecnología de la información; y d) mejorar y ampliar las comunicaciones.

5. En la Hoja de Ruta 2025 se reconoce la necesidad de contemplar un conjunto cada vez más amplio de requisitos y mejorar la utilidad de la norma. El lanzamiento previsto de la versión 3.0 de SDMX en la Conferencia Mundial sobre SDMX que se celebrará en 2021 y su utilización progresiva en los próximos años desempeñarán un papel fundamental a este respecto. El SDMX está destinado a convertirse en el elemento central de la integración del flujo de trabajo en materia de datos, desde la recopilación de estos hasta su difusión pasando por las tareas de validación,

reformulación, cartografiado, cálculo y agregación. La norma se extenderá más allá de los habituales datos agregados para representar mejor los microdatos y datos administrativos, los datos geoespaciales y otros tipos de fuentes no tradicionales, entre ellas, los macrodatos. Por último, la norma se simplificará y ajustará sobre la base de la experiencia adquirida durante el creciente número de implementaciones de sistemas de SDMX y de intercambios basados en este.

### **III. Nuevos avances: Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos 3.0.**

6. El proyecto de desarrollo de la versión 3.0 de SDMX comenzó en marzo de 2020 con el objetivo de publicar la versión 3.0 de la norma a finales de 2021. La actualización importante más reciente (la versión 2.1) se publicó en 2011 y estuvo seguida por una serie de mejoras progresivas, en particular la compatibilidad con los formatos de intercambio de Notación de Objetos de JavaScript (JSON) y valores separados por comas (CSV), así como el Lenguaje de Validación y Transformación (VTL). A fecha de 2020, la necesidad de una nueva e importante actualización se hizo evidente.

7. La versión 3.0 tendrá unas 20 características y actualizaciones nuevas, que se seleccionaron antes de iniciar el proyecto de desarrollo tras las correspondientes consultas sobre requisitos y prioridades con los organismos patrocinadores y las partes interesadas del sector público. Entre las características y actualizaciones seleccionadas, que se hallan en consonancia con los objetivos estratégicos de la Hoja de Ruta para el SDMX, figuran las siguientes:

a) Compatibilidad con el intercambio de microdatos: modificaciones de la definición de la estructura de datos y otros artefactos del modelo genérico de información estadística para posibilitar la descripción y el intercambio de microdatos y datos de registro unitario. Se admitirán conjuntos de datos con múltiples medidas, así como valores múltiples para los atributos;

b) Mejora de los metadatos de referencia: simplificación de los metadatos de referencia, en particular facilitando y flexibilizando la inclusión de información adicional, como notas a pie de página, en los conjuntos de datos estadísticos;

c) Intercambio normalizado de datos geoespaciales: extensiones del modelo genérico de información estadística para el SDMX con miras a garantizar la admisión formal de datos con referencias geoespaciales, por ejemplo, puntos, líneas, polígonos y cuadrículas, en consulta con el Grupo de Expertos sobre la Integración de la Información Estadística y Geoespacial;

d) Versionado semántico de estructuras: cambio de la manera en que se versionan los artefactos de metadatos estructurales, pasando del actual sistema de dos números (por ejemplo, 1.2) al modelo ampliamente generalizado de “versionado semántico” de tres números (por ejemplo, 1.2.5).

e) Mejora de varios artefactos, como las restricciones, los conjuntos de estructuras y las listas de códigos, incluidas las listas de códigos jerárquicos;

f) Abandono de la interfaz de programación de aplicaciones de Protocolo Simple de Acceso a Objetos (SOAP) en favor de una interfaz de programación de aplicaciones mejor y más fácil de usar de RESTful (acorde con el estilo de arquitectura de transferencia de estado representacional);

g) Abandono del formato obsoleto EDIFACT (intercambio electrónico de datos para la administración, el comercio y el transporte) aplicado a datos y estructuras, y estandarización de un formato de mensaje único para el intercambio de datos XML (Lenguaje de Marcado Extensible).

8. La ejecución del proyecto está a cargo del Grupo de Trabajo sobre Normas Técnicas de Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos, con el asesoramiento del Grupo de Trabajo Estadístico sobre el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos. Las organizaciones patrocinadoras del SDMX y su secretaría dirigen el proyecto SDMX 3.0, encargándose el Banco de Pagos Internacionales de la coordinación y la supervisión financieras. Se han logrado importantes progresos y se está elaborando un borrador de las especificaciones técnicas de la versión 3.0 para someterlo a consulta pública a mediados de 2021. La versión definitiva de las especificaciones, en la que se incorporarán las sugerencias recopiladas mediante la consulta pública, verá la luz a finales de 2021 y se presentará en la Conferencia Mundial sobre SDMX.

#### **IV. Labor estadística y técnica en curso**

9. El Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible estableció el Grupo de Trabajo sobre el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos acerca de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el mandato de idear una solución para el intercambio y la difusión de datos y metadatos sobre los indicadores. Dicho Grupo de Trabajo publicó la primera versión oficial de la definición de la estructura de datos para tales indicadores en junio de 2019. Desde entonces se ha establecido un intercambio de datos con unos 22 países y 5 organismos internacionales. Asimismo, se ha creado una interfaz de programación de aplicaciones de SDMX para la Base de Datos Mundial sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. A finales de 2019 se publicó una versión provisional de la definición de la estructura de metadatos. A petición de los Estados Miembros, los conceptos de metadatos relativos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible se ajustaron a las normas de metadatos existentes, como la Estructura Integrada Única de Metadatos, el esquema del concepto global de metadatos y el glosario de SDMX. En la segunda mitad de 2020, se llevó a cabo un proyecto piloto de intercambio de metadatos de referencia en relación con dichos Objetivos, que se vio facilitado en gran medida por las herramientas de creación de metadatos diseñadas por la División de Estadística del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría en cooperación con el Banco Mundial, las cuales pueden recuperar metadatos de texto enriquecido a partir de una plantilla de Word y convertirlos al formato de SDMX. El Laboratorio sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, componente de la plataforma mundial relativa a tales Objetivos, facilita la carga de datos y metadatos de SDMX, así como la comparación entre los conjuntos de datos globales y nacionales en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ayudando los metadatos a explicar las diferencias entre ambos. Se espera que en 2021 se establezca el intercambio de metadatos de producción en formato de SDMX para los indicadores de los Objetivos en cuestión. Ya se dispone de una interfaz de programación de aplicaciones de SDMX para los metadatos de referencia relativos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en la que está previsto que se introduzcan todos los metadatos globales disponibles en 2021.

10. Con el fin de ayudar a la aplicación de las normas de SDMX a las estadísticas del comercio internacional de mercancías, se creó en 2013 un grupo de trabajo interinstitucional integrado por Eurostat, el Centro de Comercio Internacional, la OCDE y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, desempeñando la División las funciones de secretaría y presidencia del grupo de trabajo en cuestión. La definición de la estructura de datos de las normas de SDMX

en el ámbito de dichas estadísticas se publicó en 2016 y se ha ido actualizando periódicamente desde entonces. A finales de 2019 se publicó la versión 1.2 de las tres definiciones de la estructura de datos de las normas de SDMX en relación con las estadísticas del comercio internacional de mercancías dentro del Registro Mundial SDMX, actuando la División como organismo encargado de su mantenimiento, lo que facilitará su aplicación por los países y otras partes interesadas.

11. El Comité de Estadística del Banco Central Europeo creó en 2018 un equipo de tareas provisional para desarrollar herramientas de SDMX comunes con el objetivo de impulsar la colaboración y el intercambio de herramientas informáticas de SDMX, principalmente dentro del Sistema Europeo de Bancos Centrales. Entre los objetivos de esta iniciativa cabía señalar los siguientes: la evaluación de las necesidades de capacitación en SDMX dentro del Sistema Europeo de Bancos Centrales y el desarrollo de cursos de formación en esta materia; el fomento del conocimiento y la utilización del VTL; la ayuda a la armonización de los conversores de SDMX; y la exploración de sinergias en el desarrollo de herramientas en colaboración con otros grupos. En el transcurso de sus actividades, dicho equipo de tareas diseñó el motor y editor de VTL de código abierto y, en diciembre de 2020, concluyó su labor informando al Comité de Estadística sobre el logro satisfactorio de sus objetivos primordiales.

12. El FMI ha seguido facilitando la difusión de datos por medio del SDMX a través de la ejecución de sus iniciativas sobre normas relativas a dicha materia. En los dos últimos años, el FMI ha brindado asistencia en la implementación de Páginas Nacionales de Datos Resumidos habilitadas mediante SDMX a 27 países, a saber: 19 adheridos al Sistema General de Divulgación de Datos reforzado, 1 suscriptor de las Normas Especiales para la Divulgación de Datos (NEDD) y 7 suscriptores de las NEDD Plus). A finales de 2020, son 91 los países que difunden datos en formato de SDMX a través de sus respectivas Páginas Nacionales de Datos Resumidos.

13. Se está llevando a cabo un proyecto sobre la aplicación del SDMX para el intercambio mundial de estadísticas de educación. En el proyecto participan Eurostat, la OCDE y el Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

14. Con el fin de armonizar y normalizar el marco de presentación de información e intercambio de estadísticas oficiales del trabajo, las organizaciones internacionales, entre ellas, el Banco Central Europeo, Eurostat, la Organización Internacional del Trabajo, la OCDE y el Banco Mundial, han publicado un conjunto de definiciones de la estructura de los datos mundiales y los artefactos conexos, habiéndose empezado a trabajar en una nueva versión de tales definiciones.

15. Existen otros proyectos de intercambio mundial en formato de SDMX iniciados en los últimos años que han llegado a buen puerto. En particular, se han publicado las definiciones de la estructura de datos en formato de SDMX mundiales, que se están utilizando para el intercambio de datos relativos a estadísticas de precios y contabilidad ambiental y económica. En el caso de esta última esfera, se han elaborado cinco definiciones de la estructura de datos mundiales en relación con la contabilidad de emisiones atmosféricas, energía, recursos hídricos, flujos de materiales y tierras. A día de hoy, la División, la OCDE y Eurostat están intercambiando datos mediante SDMX, con miras a crear un portal de difusión mundial de información sobre contabilidad ambiental y económica basado en esta tecnología. También está previsto continuar la expansión del intercambio de datos entre las organizaciones internacionales.

16. El Grupo de Trabajo sobre Normas Técnicas de Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos y el Grupo de Trabajo Estadístico sobre el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos se encargan de la gestión y la mejora tanto de las

normas técnicas y estadísticas de SDMX como de las correspondientes aplicaciones de tecnología de la información en este ámbito. El Grupo de Trabajo sobre Normas Técnicas de Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos se ha centrado principalmente en el desarrollo de SDMX 3.0. No obstante, se ha seguido trabajando en el VTL, que puede utilizarse junto con el SDMX para expresar y poner en común las reglas de validación y transformación aplicables a los datos. La especificación de SDMX 2.1 se actualizó en agosto de 2020 para incluir la compatibilidad con el VTL. También se publicó una versión más reciente de la gramática de VTL 2.0 en agosto de 2020 para corregir los errores detectados por la comunidad de usuarios de VTL desde la publicación de la versión 2.0.

17. El Grupo de Trabajo Estadístico sobre el Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos ha estado trabajando en una serie de directrices y mejoras de la norma, entre ellas, las siguientes:

- El estudio de viabilidad del SDMX, que se está traduciendo a varios idiomas;
- Una nueva versión del Glosario de SDMX y el esquema del concepto global de metadatos derivado de este;
- El establecimiento de una directriz y un vocabulario controlado para las anotaciones estándar de SDMX, incluidos los metadatos relacionados con la clasificación;
- Una lista de verificación destinada a los proveedores de datos en formato de SDMX que proporciona a los usuarios un proceso de mejores prácticas en materia de implementación del SDMX con fines de presentación de información;
- Una serie de nuevas listas de códigos intersectoriales y la revisión de las listas de códigos existentes;
- La labor del Grupo de Trabajo sobre Normas Técnicas de Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos sobre las especificaciones de características de SDMX 3.0.

## V. Desarrollo de la capacidad

18. La demanda de desarrollo de la capacidad ha aumentado considerablemente en los últimos años. Por consiguiente, los organismos patrocinadores del SDMX han intensificado sus actividades en dicha esfera, que se llevan a cabo en el marco de eventos mundiales, como la Conferencia Mundial sobre SDMX y la Reunión del Grupo de Expertos en SDMX, mediante iniciativas periódicas de creación de capacidad destinadas a sus circunscripciones, así como por otras vías.

19. Eurostat ha organizado periódicamente cursos sobre SDMX tanto para principiantes como para desarrolladores de tecnología de la información. Los cursos se dirigen principalmente a los Estados miembros de la Unión Europea, pero también están abiertos a la participación de otros países. En el marco de sus actividades de cooperación internacional, Eurostat también ha financiado actividades de desarrollo de la capacidad en materia de SDMX en las regiones de América del Sur, Europa Oriental y Norte de África. Además, Eurostat se encarga del mantenimiento del sitio web SDMX InfoSpace, que permite acceder a información sobre las normas de SDMX en tres idiomas (alemán, francés e inglés), así como a las herramientas de SDMX diseñadas por Eurostat, las próximas iniciativas de capacitación y a información sobre los avances en la implementación del SDMX dentro del Sistema Estadístico Europeo.

20. La División ha llevado a cabo una serie de actividades de desarrollo de la capacidad en esferas como los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las estadísticas del comercio internacional de mercancías y las estadísticas económicas, entre otras. Por lo que respecta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la División está llevando a cabo un proyecto de apoyo al seguimiento de tales Objetivos, financiado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Asuntos del Commonwealth del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y orientado a 20 países de África y Asia. De esos países, se ha establecido un intercambio de datos con unos 13, esperándose que, de aquí a 2021, se establezca un intercambio de datos y metadatos con los 20. Como parte de este proyecto, la División ha llevado a cabo la capacitación en SDMX en dichos países y les ha prestado asistencia técnica. Se ha organizado una serie de actividades internacionales de desarrollo de la capacidad de intercambio de datos y metadatos relativos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible dentro del proyecto de la División de Estadística y el mencionado Ministerio sobre el seguimiento de tales Objetivos y del proyecto del décimo tramo de la Cuenta de las Naciones Unidas para el Desarrollo, con la colaboración, entre otros asociados, de las comisiones regionales, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, la OCDE y el Banco Africano de Desarrollo. Debido a la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), en 2020 se han realizado actividades de creación de capacidad en formato virtual, entre ellas, una iniciativa de formación a gran escala organizada conjuntamente por la División y la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO). En el marco del proyecto de la División y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Asuntos del Commonwealth del Reino Unido, también se han llevado a cabo seminarios web y talleres de seguimiento con los 20 países participantes sobre su implementación del SDMX en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En febrero de 2020, la División, el Banco Asiático de Desarrollo y la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental organizaron un taller regional conjunto sobre SDMX aplicado a las estadísticas económicas para formar a expertos sustantivos y técnicos de la región sobre el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y las herramientas y definiciones de la estructura de datos para el SDMX en relación con las estadísticas del comercio internacional de mercancías. Fruto de este taller es la creación de un nuevo proyecto de asistencia técnica del Banco Asiático de Desarrollo sobre el enriquecimiento de la información digital de los sistemas nacionales de datos estadísticos, cuyo comienzo está previsto en 2021. En el marco del proyecto se prestará asistencia técnica a determinados países en desarrollo miembros de dicho Banco para la aplicación del SDMX, así como para la elaboración de un curso de capacitación en línea sobre esta materia.

21. En octubre de 2020 el Banco Central Europeo organizó un curso de formación sobre el SDMX dirigido principalmente a los participantes del Sistema Europeo de Bancos Centrales, al que siguió una segunda sesión de capacitación organizada en diciembre de 2020. Tales actividades se desarrollaron en formato de seminario web debido a la pandemia de COVID-19 y abarcaron una introducción al SDMX, las correspondientes herramientas y el VTL, así como la presentación de un proyecto de SDMX real en el Banco Nacional de Islandia. En general, los seminarios web tuvieron muy buena acogida por parte de los asistentes y se prevé organizar eventos similares en 2021.

## **VI. Herramientas y aplicaciones informáticas**

22. Eurostat ha seguido actualizando las herramientas de SDMX de cuyo desarrollo y mantenimiento se encarga. En particular, sus servicios de conversión y de validación estructural en formato de SDMX han ampliado su compatibilidad con diversos formatos como Excel, los formatos de registro de longitud fija y SDMX-CSV. Tales servicios también se han puesto a disposición de los usuarios en formato de aplicación

web, lo que permite a cualquier parte interesada acceder a ellos y utilizarlos sin necesidad de ninguna instalación local. Las herramientas de Eurostat están disponibles en formato de código abierto.

23. El conjunto de herramientas informáticas Fusion consta del registro Fusion Registry 10, un almacén de datos estadísticos en formato de SDMX con fines comerciales, y el registro de metadatos Fusion Metadata Registry. Fusion Metadata Registry es un registro de SDMX avanzado, completamente consolidado y de uso gratuito que cuenta con el respaldo del Banco de Pagos Internacionales. Anteriormente llamado Fusion Registry Community Edition, dicho registro fue renombrado y mejorado en el tercer trimestre de 2020 como parte de un programa de desarrollo y mantenimiento permanentes. Fusion Metadata Registry es compatible con las interfaces de programación de aplicaciones estándar y ofrece asimismo una interfaz gráfica que ayuda a los usuarios en la creación y el mantenimiento de los metadatos estructurales de SDMX. Entre las funciones extra se incluyen la validación de datos, la transformación de datos y la comunicación de datos mediante plantillas de Excel, con la posibilidad de auditar y revertir los cambios incorporados recientemente. Su compatibilidad con SDMX 3.0 está prevista para 2021. El Banco de Pagos Internacionales sigue plenamente decidido a financiar el mantenimiento y las mejoras de Fusion Metadata Registry. Sin embargo, también se está sopesando un enfoque más ambicioso para el desarrollo de Fusion Metadata Registry junto con otras herramientas creadas por la comunidad de SDMX dentro de una plataforma cohesionada e integral de datos estadísticos basada en el SDMX y el Modelo Genérico de Procesos Institucionales Estadísticos que cuente con la posibilidad de almacenamiento en la nube, apoyo técnico y servicios de capacitación. Los nuevos productos y servicios, financiados en gran parte mediante subvenciones y donaciones de terceros, serán gratuitos, fáciles de utilizar y estarán diseñados explícitamente para ayudar a los países menos adelantados y en desarrollo a elaborar y publicar estadísticas oficiales de primer orden, con los consiguientes beneficios sociales y económicos.

24. La Comunidad de Colaboración entre Sistemas de Información Estadística, encabezada por la OCDE, es una agrupación de organizaciones estadísticas con objetivos comunes y necesidades similares en cuanto a la difusión y producción de datos, con un interés en mutualizar costos e intercambiar conocimientos y la determinación de promover normas comunes. La Comunidad de Colaboración diseña soluciones digitales de código abierto que ayudan a la elaboración de estadísticas oficiales para el mundo en general. Una de estas soluciones es .Stat Suite: una plataforma basada en el estándar nativo de SDMX, modular y de código abierto para la producción y difusión eficiente de datos estadísticos de gran calidad. La hoja de ruta del producto está abarcando progresivamente el ciclo vital completo de los macrodatos, lo que permite a las organizaciones aportar más valor como productoras fiables de datos de calidad y las empodera mediante mecanismos de aseguramiento de la calidad por diseño y mecanismos avanzados de gestión de flujos de trabajo y presentación de información, cálculos de alto rendimiento y labores de importación y exportación para ganar en eficiencia y garantizar la calidad de la experiencia de usuario en las operaciones de datos. Asimismo, la Comunidad de Colaboración coopera estrechamente con Eurostat para posibilitar la reutilización de los módulos comunes y de código abierto del paquete de infraestructura de referencia de SDMX. El desarrollo de la solución .Stat Suite se basa en un modelo de suministro de producto impulsado constantemente por el usuario, con un mecanismo de suministro de *software* de última generación, denominado DevOps, que combina transparencia, agilidad, multiplicidad de contribuyentes y facilidad de implantación en la nube, garantizando la calidad y seguridad de dicho *software*. En 2020 .Stat Suite se implantó progresivamente en varias organizaciones (el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, la Comunidad del



Pacífico, la Organización Internacional del Trabajo, la Autoridad Federal de Competitividad y Estadística de los Emiratos Árabes Unidos (FCSA), la Oficina de Estadística de Australia (ABS) y el Banco Nacional de Bélgica); asimismo, la División, la OCDE y la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico configuraron satisfactoriamente dicha solución en la Plataforma Mundial de las Naciones Unidas. Actualmente se está utilizando .Stat Suite en Camboya como almacén oficial de datos estadísticos y se están explorando nuevas vías para facilitar la solución a otras oficinas nacionales de estadística a través de la mencionada Plataforma para que puedan usarla.

25. El equipo de tareas del Sistema Europeo de Bancos Centrales para el desarrollo de instrumentos de SDMX comunes siguió mejorando su motor y editor de VTL, con la inclusión de una interfaz de programación de aplicaciones de servicios web que permite la integración en cualquier aplicación externa por medio de llamadas de servicios web, una interfaz de línea de comandos y nuevos operadores, así como nuevas propiedades configurables, por ejemplo, la posibilidad de elegir y seleccionar el entorno deseado (como R, SDMX o CSV) y la configuración de un registro de SDMX o servicio web como repositorio de metadatos. Se ha habilitado una versión R Shiny de VTL Studio en línea<sup>1</sup>, que permite el acceso a la herramienta sin necesidad de instalación local. Desde enero de 2020, el Banco Central Europeo ha estado ejecutando un proyecto de tecnología de la información orientado a implementar un nuevo entorno de producción y compilación de datos estadísticos mediante tecnologías de inteligencia de datos, como el sistema completo Hadoop, y el aprovechamiento de herramientas de SDMX como Fusion Registry. El entorno SPACE garantizará la funcionalidad necesaria para la incorporación, el acceso y la manipulación de datos de SDMX con lenguajes de programación como Python y R, superponiendo la lógica de los procesos institucionales a la plataforma de macrodatos. La Red de Expertos en Aprendizaje Automático, subestructura del Grupo de Trabajo del Comité de Estadística del Sistema Europeo de Bancos Centrales sobre Gestión de la Información Estadística, reúne a expertos de los bancos centrales nacionales y de las autoridades nacionales competentes para intercambiar conocimientos y compartir experiencias en materia de análisis avanzados y herramientas conexas. Actualmente se está llevando a cabo un proyecto piloto en red orientado a evaluar diferentes métodos de detección de valores atípicos y anomalías en una serie cronológica de datos. La integración de esas soluciones en la plataforma SPACE permitirá a los usuarios institucionales ejecutar procesos modernos de aseguramiento de la calidad de los datos con los datos en formato SDMX recibidos de las instituciones del Sistema Europeo de Bancos Centrales.

26. El Banco Mundial ha diseñado una herramienta para la traducción asistida por computadora de los metadatos relativos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible del inglés a otros idiomas que genera un producto en un formato apto para lectura tanto humana como mecánica. La División ha seguido ampliando esta herramienta para facilitar la conversión de una plantilla de Word a un formato compatible con el SDMX y apto para lectura mecánica.

27. La herramienta SDMX Central del FMI siguió sirviendo de ayuda a los países miembros para la conversión, la validación y el registro de los datos en formato de SDMX en sus Páginas Nacionales de Datos Resumidos. Desde 2016 el FMI ofrece un sitio y una serie de servicios web gratuitos que promueven el SDMX como medio eficiente de intercambio de información para los países adheridos al Sistema General de Divulgación de Datos reforzado (SGDD reforzado) y suscriptores de las NEDD Plus. SDMX Central desempeña una función esencial en los procesos automatizados de recopilación de datos entre el FMI y los países miembros.

<sup>1</sup> Véase <https://vpinna80.shinyapps.io/vtlStudio>.

## VII. Eventos

28. Entre el 16 y el 19 de septiembre de 2019, se celebró en Budapest la Séptima Conferencia Mundial sobre SDMX<sup>2</sup>, que giró en torno al tema “SDMX for you” (“SDMX para ti”). La Conferencia estuvo organizada por la Oficina Central de Estadística de Hungría y vino seguida por dos días de sesiones de desarrollo de la capacidad. El evento contó con la asistencia de un total de 219 participantes de 97 países. En la Conferencia se destacó tanto el rápido aumento de la tasa de implementación en todas las regiones del mundo como la creciente demanda de definiciones de la estructura de datos mundiales para facilitar el intercambio de datos. En los informes presentados en la Conferencia, quedó demostrado que la implementación del SDMX para el intercambio y la difusión de datos, así como su integración en los procesos institucionales, se sustentaba en la disponibilidad de herramientas informáticas potencialmente adaptables a diversos escenarios en función de la infraestructura existente, desde la más sencilla hasta la más sofisticada. En la Conferencia también quedó patente el creciente interés del sector privado, a través de las presentaciones realizadas por los representantes de seis empresas comerciales.

29. La Décima Reunión del Grupo de Expertos en SDMX<sup>3</sup>, cuya celebración estaba prevista inicialmente en septiembre de 2020, se ha aplazado al período del 25 al 28 de enero de 2021. Su organización estará a cargo del FMI en un formato virtual debido a la pandemia de COVID-19.

## VIII. Medidas que deberá adoptar la Comisión de Estadística

30. Se invita a la Comisión a tomar nota del presente informe.

---

---

<sup>2</sup> El informe y los materiales de la Conferencia pueden consultarse en [https://sdmx.org/?sdmx\\_events=7th-sdmx-global-conference-summary-report-now-available](https://sdmx.org/?sdmx_events=7th-sdmx-global-conference-summary-report-now-available).

<sup>3</sup> Puede consultarse más información sobre la Reunión en [https://sdmx.org/?sdmx\\_events=update-10th-sdmx-expert-group-meeting-held-virtually-in-january-2021](https://sdmx.org/?sdmx_events=update-10th-sdmx-expert-group-meeting-held-virtually-in-january-2021).