



# Consejo Económico y Social

Distr. general  
8 de diciembre de 2021  
Español  
Original: inglés

---

## Comisión de Estadística

53<sup>er</sup> período de sesiones

1 a 4 de marzo de 2022

Tema 3 u) del programa provisional\*

**Temas de debate y para la adopción de decisiones:  
macrodatos**

## **Informe del Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales**

### **Nota del Secretario General**

De conformidad con la decisión 2021/224 del Consejo Económico y Social y la práctica establecida, el Secretario General tiene el honor de transmitir el informe del Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales. En cumplimiento de la decisión 52/112 de la Comisión de Estadística, el Comité de Expertos aborda las cuestiones planteadas e invita a la Comisión a expresar su opinión sobre el proyecto de futura orientación de su labor. El Comité propone integrar el uso de los macrodatos y la ciencia de datos en los programas de trabajo de las oficinas nacionales de estadística promoviendo una mayor colaboración de los equipos de tareas del Comité con los grupos de expertos en la materia, incorporando la formación en macrodatos y ciencia de datos a los planes de estudio de las oficinas nacionales de estadística y manteniendo una plataforma de comunicación activa para los expertos del Comité y la comunidad más amplia de las estadísticas oficiales. Entre las demás propuestas se cuentan el establecimiento de prioridades para nuevas actividades sobre la base de consideraciones de políticas, la creación de un foro de dirigentes de centros de ciencia de datos y centros regionales de macrodatos, la elaboración de un enfoque más estratégico para la colaboración con el sector privado y el fortalecimiento de la colaboración con la comunidad geoespacial. La propuesta de futura orientación del desarrollo de capacidades en macrodatos y ciencia de datos abarca, entre otras cosas, potenciar los centros regionales como puntos de capacitación y ejecución de proyectos para las oficinas nacionales de estadística de cada región.

---

\* E/CN.3/2022/1.



# Informe del Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales

## I. Introducción

1. En su decisión 52/112 (véase [E/2021/24-E/CN.3/2021/30](#), cap. I. B), la Comisión de Estadística instó al Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales<sup>1</sup> a que reforzara la metodología para el uso de los macrodatos y la ciencia de datos en las estadísticas oficiales, apoyó el uso de la Plataforma Mundial de las Naciones Unidas y de los centros regionales para las actividades de capacitación y de proyectos por todos los miembros de la comunidad estadística mundial, y apoyó la creación de un equipo de tareas sobre la adquisición de datos del sector privado a nivel mundial y de un comité de finanzas con el fin de formular un enfoque de financiación sólido para la Plataforma Mundial.

2. El Comité de Expertos trató las cuestiones planteadas por la Comisión mediante la elaboración de manuales metodológicos, el aumento del número de proyectos sobre la Plataforma Mundial y la mejora del programa de capacitación. En la sección II figura información actualizada de los progresos realizados por los equipos de tareas, la Plataforma Mundial y los centros regionales. En la sección III se describe la orientación de la labor futura del Comité y se indican las medidas que se tomarán. En la sección IV se establecen las medidas que adoptará la Comisión de Estadística.

## II. Progresos del Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales

### A. Equipos de tareas

3. El Comité de Expertos realiza la mayor parte de su trabajo a través de nueve equipos de tareas que elaboran métodos y directrices, participan activamente en proyectos de la Plataforma Mundial y colaboran con los cuatro centros regionales para llevar a cabo actividades de creación de capacidad. Los expertos de los equipos de tareas han contribuido a muchos seminarios web de capacitación en 2021, incluidos los seminarios web de la conferencia en línea sobre nuevas técnicas y tecnologías para las estadísticas de 2021<sup>2</sup>, el 63<sup>er</sup> Congreso Mundial de Estadística del Instituto Internacional de Estadística<sup>3</sup> y el Tercer Foro Mundial de Datos de las Naciones Unidas<sup>4</sup>. En el sitio web del Comité se ofrece un resumen más detallado de las actividades y eventos<sup>5</sup>. En esta sección se describen los avances logrados por cada uno de los equipos de tareas.

4. El equipo de tareas sobre la facilitación mundial del acceso a los datos de propiedad privada, dirigido por los Países Bajos, fue creado por la Comisión en su 52<sup>o</sup> período de sesiones y el equipo preparó su mandato<sup>6</sup> en 2021. Se trata de un equipo de tareas conjunto que informará al Comité de Expertos y a la Red de Estadísticos Económicos<sup>7</sup>. El equipo de tareas conjunto avanzará en la coproducción de casos de uso sobre la adquisición de datos y en la coinversión al respecto y

<sup>1</sup> Anteriormente denominado Grupo de Trabajo Mundial sobre los Macrodatos en las Estadísticas Oficiales, véase la decisión 52/112.

<sup>2</sup> Véase <https://unstats.un.org/unsd/undataforum/index.html>.

<sup>3</sup> Véase <https://www.isi2021.org/>.

<sup>4</sup> Véase <https://www.ntts2021.com/>.

<sup>5</sup> Se puede consultar en <https://unstats.un.org/bigdata>.

<sup>6</sup> Véase <https://unstats.un.org/bigdata/task-teams/data-access/index.cshtml>.

<sup>7</sup> Véase [E/CN.3/2022/19](#).

coordinará su trabajo y colaborará con el Grupo del Sistema Estadístico Europeo en relación con el uso de datos de propiedad privada para las estadísticas oficiales y con otros grupos y organizaciones internacionales pertinentes.

5. Los objetivos del equipo de tareas conjunto son: a) negociar, a nivel mundial, el acceso a las fuentes de datos de los propietarios privados de datos, que se utilizarán estrictamente con fines estadísticos para fundamentar las políticas a nivel nacional, regional y mundial, especialmente con el fin de avanzar en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible; b) demostrar mediante casos de uso la pertinencia de estas fuentes de datos para fines estadísticos; y c) asesorar sobre los arreglos institucionales una vez concluidas satisfactoriamente la experimentación y las pruebas.

6. A principios de 2022, el equipo de tareas conjunto organizará una serie de reuniones de trabajo intensivas virtuales para avanzar en su labor. A estas reuniones de trabajo intensivas se invita a institutos nacionales, regionales e internacionales de estadística, así como a institutos relacionados con el mundo académico, la investigación y el sector privado. Se propone que la primera serie de reuniones de trabajo intensivas se centre en el acceso a las fuentes de datos relacionadas con las cadenas globales de valor y el comercio electrónico. El resultado se presentará en un documento de antecedentes de este informe, elaborado juntamente con la Red de Estadísticos Económicos.

7. El equipo de tareas sobre datos de observación de la Tierra, dirigido por el Canadá, ha finalizado recientemente un informe revisado por pares en el que figura una colección de proyectos sobre los usos de los datos de observación de la Tierra para elaborar estadísticas agrícolas. También ofreció productos de datos de observación de la Tierra y orientaciones sobre su posible uso, así como datos *in situ* del Afganistán y Lesotho a través de la Plataforma Geoespacial Hand-in-Hand de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El equipo de tareas está publicando un video de sensibilización que ofrece un panorama de los datos de observación de la Tierra y de su uso en las estadísticas agrícolas. También continúa elaborando una base de datos, con función de búsqueda, de cursos de capacitación en línea impartidos por entidades acreditadas y una interfaz que crea un programa de cursos a medida con el fin de atender las necesidades individuales de capacitación para el uso de datos de observación de la Tierra.

8. En 2021, el equipo de tareas sobre datos de telefonía móvil, dirigido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, preparó cinco manuales sobre el uso de datos de telefonía móvil para las estadísticas sobre desplazamientos durante los desastres, la cartografía dinámica de la población, las estadísticas sobre la sociedad de la información, las estadísticas sobre migración y las estadísticas sobre el turismo, respectivamente. Los manuales han sido revisados por pares expertos en la materia y actualmente se están cotejando para comprobar la consistencia, coherencia y armonización del formato. El equipo de tareas publicará en breve un video de sensibilización sobre el uso de datos de telefonía móvil para diversas estadísticas oficiales.

9. Los miembros del equipo de tareas publicaron recientemente un documento<sup>8</sup> sobre los principios rectores para mantener la confianza pública en el uso de los datos de los operadores móviles con fines relacionados con las políticas. El documento se refiere a tres proyectos distintos (cada uno con la participación de un miembro del equipo de tareas) que se iniciaron en marzo de 2020 en Estonia, Gambia y Ghana para supervisar de forma rápida, frecuente y a nivel local el efecto de las intervenciones gubernamentales destinadas a contener la propagación del virus durante la pandemia

<sup>8</sup> Véase <https://doi.org/10.1017/dap.2021.21>.

de enfermedad por coronavirus (COVID-19). En el documento se proponían cinco principios para garantizar la confianza en el uso de datos de telefonía móvil en esas situaciones de emergencia, a saber, los principios de necesidad y proporcionalidad, independencia profesional, protección de la intimidad, compromiso de calidad y comparabilidad internacional.

10. El equipo de tareas sobre datos de escáner, dirigido por el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, avanzó notablemente en la elaboración de un manual electrónico sobre precios, incluidos los precios al consumidor, que abarcaba todo el proceso, desde la adquisición de datos hasta la aplicación de métodos de índice de precios. También se están elaborando orientaciones sobre la clasificación de las fuentes de datos para los precios al consumidor, en las que los métodos elegidos dependen de las fuentes de datos específicas. Además, el equipo de tareas está elaborando una serie de unos diez cursos de capacitación, los dos primeros de los cuales se publicarán a principios de 2022. En unión con Eurostat, el equipo de tareas organizó en octubre de 2021 un taller virtual<sup>9</sup> que contó con participantes de más de 50 países y en el que se intercambiaron experiencias prácticas relacionadas con el uso de nuevas fuentes de datos en las estadísticas de precios al consumidor.

11. El equipo de tareas sobre datos del sistema de identificación automática, dirigido por la División de Estadística del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría, actualizó su plataforma del sistema de identificación automática para mejorar la experiencia de los usuarios y la eficiencia en función de los costos en 2021. El costo de la utilización de esos datos en la Plataforma Mundial fue una de las principales preocupaciones en años anteriores, pero la reconfiguración de 2021 fue muy satisfactoria y redujo el costo en aproximadamente un 70 %. Esto significa que en la actualidad se pueden admitir en la plataforma más proyectos relacionados con el sistema de identificación automática. El equipo de tareas también publicó un curso básico de aprendizaje electrónico sobre el sistema de identificación automática<sup>10</sup> y adquirió un registro de buques con datos sobre sus características e información operacional, que se actualizaba periódicamente, teniendo en cuenta la modificación de los registros o los nuevos registros de los buques. El equipo de tareas también elaboró un plan de estudios para la enseñanza de competencias básicas y específicas relacionadas con el sistema de identificación automática. Hay varios proyectos en curso sobre la Plataforma Mundial, en particular una aplicación para realizar el seguimiento del comercio<sup>11</sup> en los Estados insulares del Pacífico, una aplicación para supervisar la eficiencia de los puertos en África Oriental y una aplicación para generar estadísticas frecuentes sobre las emisiones marítimas en torno al canal de Panamá.

12. El equipo de tareas sobre macrodatos para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, dirigido por Dinamarca, creó un repositorio en 2021 de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que podían ser calculados mediante el uso de macrodatos. Los indicadores se determinaron mediante consultas celebradas con una amplia gama de partes interesadas, productores de datos y organizaciones. Actualmente, seis indicadores forman parte del repositorio. En el sitio web del Comité de Expertos se puede consultar una sinopsis de fácil acceso de los indicadores seleccionados, junto con una descripción de la metodología y las personas de contacto pertinentes. El equipo de tareas sobre la medición del acceso rural a las carreteras transitables todo el año, dirigido por el Banco Mundial, está colaborando con el equipo de tareas sobre macrodatos para los Objetivos de Desarrollo Sostenible en dos

<sup>9</sup> Véase [https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/workshop-scanner-data-web-scraping\\_en](https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/workshop-scanner-data-web-scraping_en).

<sup>10</sup> Véase [https://learning.officialstatistics.org/course/index.php?categoryid=8&lang=es\\_mx](https://learning.officialstatistics.org/course/index.php?categoryid=8&lang=es_mx).

<sup>11</sup> Véase <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/08/20/Tracking-Trade-from-Space-An-Application-to-Pacific-Island-Countries-464345>.

eventos<sup>12</sup> que tendrán lugar a finales de 2021 y principios de 2022, en los que se ofrecerá orientación práctica sobre el cálculo del indicador 9.1.1.

13. El equipo de tareas sobre técnicas de preservación de la privacidad, dirigido por los Países Bajos, trabajó en 2021 en la elaboración de un manual, el segundo elaborado por este equipo de tareas. El manual, en el que se describen nuevas técnicas, normas y marcos, se centra en la aplicabilidad de las técnicas de preservación de la privacidad a casos de uso estadístico concretos tomados de la investigación realizada en las oficinas nacionales de estadística y las organizaciones internacionales. Además, el equipo de tareas está elaborando directrices sobre los aspectos jurídicos de las técnicas de preservación de la privacidad. El manual y las directrices se publicarán a principios de 2022. Asimismo, el equipo de tareas avanzó en la elaboración de materiales de capacitación. En colaboración con la comunidad Openmined.org, puso en marcha los dos primeros cursos gratuitos de aprendizaje electrónico<sup>13</sup>, titulados “Nuestra oportunidad de privacidad” y “Fundamentos de la computación privada”, en los que se inscribieron más de 7.500 alumnos. En 2022 se realizarán más cursos.

14. En los últimos meses, el equipo de tareas ha puesto en marcha el Laboratorio de Tecnologías de Mejora de la Privacidad de las Naciones Unidas, que consta de tres pilares básicos para acelerar la adopción de tecnologías de mejora de la privacidad dentro de la comunidad de estadísticas oficiales, a saber:

a) Experimentación: una serie de proyectos piloto activos centrados en la evaluación de tecnologías de mejora de la privacidad para casos de uso reales en las estadísticas oficiales;

b) Divulgación y capacitación: difusión de las enseñanzas y conocimientos compartidos sobre el uso de las tecnologías de mejora de la privacidad entre la comunidad estadística en general mediante capacitación, charlas públicas y educación;

c) Servicios de apoyo: un mecanismo para ofrecer apoyo y asesoramiento a los miembros de la comunidad estadística que deseen utilizar tecnologías de mejora de la privacidad.

15. Además, el equipo de tareas colabora estrechamente con algunos grupos de proyectos en el marco del Grupo de Alto Nivel para la Modernización de las Estadísticas Oficiales de la Comisión Económica para Europa<sup>14</sup>, en particular con los grupos que trabajan en la preservación de la privacidad de la introducción de datos, los datos sintéticos y el aprendizaje automático. El grupo de aprendizaje automático, que está dirigido por el Reino Unido y cuenta con unos 250 expertos de más de 30 países, se ha consolidado como una importante plataforma de colaboración para la investigación, el intercambio de conocimientos y la creación de capacidades en cuanto al uso del aprendizaje automático para las estadísticas oficiales. Destacan la publicación de directrices éticas, el despliegue de un lago de datos para poner en producción modelos de aprendizaje automático y la elaboración de modelos destinados a estimar el gasto de los consumidores de los distintos estados dentro de los Estados Unidos de América. El grupo de aprendizaje automático está organizando un evento conjunto con el Comité de Expertos, que se celebrará en la Expo2020, en enero de 2022.

<sup>12</sup> Véase <https://unstats.un.org/bigdata/blog/2021/road-to-expo2020.cshtml>.

<sup>13</sup> Véase <https://courses.openmined.org/>.

<sup>14</sup> Véanse <https://statswiki.unece.org/display/hlgbas/High-Level+Group+for+the+Modernisation+of+Official+Statistics> y <https://statswiki.unece.org/display/hlgbas/Timetable+and+Documents+HLG2021>.

16. El equipo de tareas sobre capacitación, competencias y desarrollo de la capacidad, dirigido por Polonia, propone soluciones para ayudar a desarrollar la capacidad en las instituciones que están adoptando, o se plantean la posibilidad de adoptar, el uso de los macrodatos en las estadísticas oficiales. En 2021, ha prestado cada vez más apoyo práctico a los demás equipos de tareas del Comité de Expertos para la formulación de planes de estudio y la elaboración de cursos de capacitación. También ha elaborado un proyecto de plan de estudios general sobre macrodatos y ha señalado como prioritarios los cursos de capacitación en materia de sensibilización. Se ha elaborado un curso de capacitación general introductoria sobre los macrodatos, que presenta a los usuarios los principales conceptos y aplicaciones de los macrodatos en las estadísticas oficiales. Se espera que el curso sea un requisito previo para los cursos básicos que están elaborando los diferentes equipos de tareas en sus respectivas esferas.

17. Se ha creado una plataforma de gestión del aprendizaje para albergar todos los cursos de capacitación elaborados por los equipos de tareas del Comité de Expertos. La plataforma abarca cursos asíncronos, que ya se han elaborado o están en preparación, y en el futuro también dispondrá de cursos síncronos e híbridos. El equipo de tareas elaboró un catálogo de cursos y materiales de capacitación, teniendo en cuenta los recursos disponibles elaborados tanto dentro como fuera del Comité. Además, se ha creado una aplicación web que hace posible que los usuarios descubran cursos relevantes y establezcan un itinerario de aprendizaje personal sobre los macrodatos, vinculándolo a las dimensiones y niveles del marco de competencias. Por último, el equipo de tareas ha iniciado un diálogo con los centros regionales sobre la planificación y coordinación de las actividades de capacitación y con el fin de proporcionarles los conocimientos necesarios para ofrecer asesoramiento y apoyo dentro de sus regiones en lo relativo a la creación de capacidades en materia de macrodatos.

## **B. Plataforma Mundial de las Naciones Unidas**

18. Además de los proyectos enumerados en el informe anterior ([E/CN.3/2021/14](#)), en 2021 se pusieron en marcha los siguientes proyectos sobre la Plataforma Mundial de las Naciones Unidas:

a) Un proyecto de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos para aprovechar la información disponible en los informes de sostenibilidad. El proyecto se centra en el análisis sistemático de la información textual contenida en miles de informes de sostenibilidad (de más de 50 países), con técnicas de aprendizaje automático, para elaborar nuevas medidas de la orientación hacia la sostenibilidad de las empresas individuales;

b) Proyecto del Centro de cooperación de tecnología marítima de América Latina, junto con el equipo de tareas sobre datos del sistema de identificación automática, para generar estadísticas frecuentes (diarias y semanales) de las emisiones producidas por las actividades marítimas, además de datos sobre medidas para aumentar la eficiencia, como los tiempos de espera y servicio de los horarios de los puertos y canales en las aguas territoriales de Panamá;

c) Proyecto de la Oficina de Estadística del Canadá y el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística destinado a estimar la proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad (indicador 11.7.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible), en Vancouver (Canadá), utilizando un proceso de código abierto (recopilación de datos, estandarización y cálculo).

19. El comité de finanzas de la Plataforma Mundial, presidido por Sudáfrica, tiene como objetivo formular un modelo de negocio y un plan de comercialización sostenibles para la Plataforma Mundial con el fin de gestionar los costos y recaudar fondos. En 2021, los costes mensuales se redujeron sustancialmente, en particular mediante la disminución del costo de los servicios relacionados con el sistema de identificación automática. La reducción de estos costos dio lugar a una base estable de financiación para todo el año 2021 y a la perspectiva de financiación suficiente para 2022. Mediante la promoción de la Plataforma y la captación de nuevos fondos, será posible hacer crecer las actividades que se llevan a cabo en la Plataforma Mundial para ofrecer más y mejores servicios y animar a un mayor número de oficinas nacionales de estadística a implicarse en el uso de los macrodatos y la ciencia de datos.

20. El comité ha creado hasta el momento varios videos promocionales, una presentación de comercialización y un folleto, y está trabajando estrechamente con los equipos de tareas y los centros regionales para producir otros videos promocionales y determinar los proyectos y actividades de capacitación que necesitan financiación. Como siguiente paso, el comité se pondrá en contacto con la comunidad de la cooperación para el desarrollo, las fundaciones filantrópicas y el sector privado con miras a analizar las oportunidades de financiación y establecimiento de alianzas.

21. Con el fin de avanzar en los trabajos sobre contabilidad ambiental y económica y sostenibilidad, el Comité de Expertos apoyó la creación de un centro sectorial de inteligencia artificial para el medio ambiente y la sostenibilidad (ARIES) para el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica de la Plataforma Mundial. Se trata de un centro de conocimiento, tecnología e innovación orientado a la colaboración y a la acción, que reunirá métodos innovadores de tecnología y ciencia de datos en el uso de la inteligencia artificial y los macrodatos y proporcionará una plataforma muy necesaria para avanzar en la interoperabilidad de los datos y los modelos en el ámbito de la contabilidad ambiental y económica y la sostenibilidad. El centro sectorial de ARIES para el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica es producto de una colaboración entre la División de Estadística, el Servicio Geológico de los Estados Unidos, el Centro Vasco para el Cambio Climático y el Donostia International Physics Center, y está alojado en el Centro Vasco para el Cambio Climático de Bilbao (España). El centro sectorial depende del Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales y el Comité de Expertos sobre Contabilidad Ambiental y Económica.

22. En colaboración con ambos Comités, el centro sectorial promoverá y apoyará las siguientes actividades:

a) Desarrollo de metodologías de ciencia de datos para prestar apoyo a nuevos enfoques y métodos estadísticos en el ámbito del medio ambiente y la sostenibilidad;

b) Creación de capacidades y formación para investigadores, estadísticos y científicos de datos;

c) Continuación del desarrollo y mantenimiento de la aplicación ARIES para el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica y de los componentes de la plataforma ARIES necesarios para su despliegue como parte de la Plataforma Mundial;

d) Desarrollo ulterior de ARIES para el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica como fuente autorizada de datos, métodos y recursos de aprendizaje en la comunidad de estadísticas oficiales y sus interesados;

e) Aplicación de la estrategia de interoperabilidad que describe las funciones y responsabilidades de todas las partes interesadas (proveedores de datos, desarrolladores de investigaciones y modelos, y anfitriones de plataformas) para apoyar la aplicación mundial de la norma de Contabilidad de los Ecosistemas del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica.

### **C. Centros regionales de macrodatos como apoyo de la Plataforma Mundial**

23. Para facilitar la participación de las oficinas nacionales de estadística en los talleres de capacitación y las actividades de los proyectos, se crearon cuatro centros regionales de macrodatos en 2020 y 2021, ubicados en el Brasil, China, los Emiratos Árabes Unidos y Rwanda. Los centros reunirán a la comunidad de estadísticos oficiales a nivel regional, de modo que los países con idioma, cultura y circunstancias similares puedan colaborar en proyectos conjuntos que utilicen los macrodatos y la ciencia de datos con el fin de estimar estadísticas e indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

24. La División de Estadística y el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística firmaron en abril de 2021 un memorando de entendimiento sobre el centro regional del Brasil. Posteriormente, se crearon una junta consultiva y grupos de trabajo técnicos, así como un programa de trabajo inicial para el período 2021-2022, que consistía en hacer un balance de los trabajos en curso sobre macrodatos y ciencia de datos en América Latina y el Caribe a través de la extracción de contenido web (*web scraping*), la celebración de una consulta con las oficinas nacionales de estadística sobre el uso de los macrodatos para las estadísticas oficiales y la organización de seminarios web y talleres. El centro se puso en marcha el 23 de noviembre de 2021, en la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

25. El centro regional de China se puso en funcionamiento oficialmente en una ceremonia celebrada el 7 de diciembre de 2020 en Hangzhou. El centro está gestionado por la Oficina Nacional de Estadística de China y se ha esforzado por elaborar nuevos métodos estadísticos, tecnología y gestión mediante el uso de macrodatos y ciencia de datos, así como por proporcionar una plataforma destinada a la creación de capacidades, la formación y el intercambio de mejores prácticas para los estadísticos y científicos de datos nacionales, regionales y mundiales. Desde su creación, el centro ha celebrado dos seminarios sobre macrodatos (en diciembre de 2020 y septiembre de 2021); ha celebrado la primera reunión del Comité Consultivo Internacional del centro regional, con la asistencia de 14 miembros internacionales y nacionales; ha llevado a cabo investigaciones sobre soluciones de datos innovadoras centradas en datos de escáner, datos de teleobservación, datos de comunicaciones móviles, registros administrativos y datos de transacciones de plataformas de comercio electrónico, y ha logrado avances y resultados en algunos ámbitos; ha confirmado el marco de desarrollo del sistema de aplicación, incluido el sitio web del portal y la plataforma informática de fusión de datos; ha mejorado las comunicaciones con las empresas e institutos de investigación de ciencia de datos; y ha trabajado para establecer un mecanismo de cooperación. Además, la Oficina Nacional de Estadística de China expresó su esperanza de que muchos expertos de la comunidad estadística visitasen el centro regional de Hangzhou para trabajar en proyectos e investigaciones conjuntas una vez que la situación de la pandemia se hubiera normalizado y, en ese sentido, invitó a que se produjera la mayor participación posible en el Foro Mundial de Datos de las Naciones Unidas, que se celebraría en Hangzhou en abril de 2023.

26. El centro regional para África se estableció en marzo de 2020 mediante un memorando de entendimiento entre el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, el Gobierno de Rwanda y la Comisión Económica para África (CEPA), y está gestionado por el Instituto Nacional de Estadística de Rwanda, en colaboración con la CEPA. El objetivo principal es impulsar la innovación relacionada con las estadísticas oficiales y los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el continente africano. En 2021, el Instituto Nacional de Estadística de Rwanda y la CEPA siguieron elaborando la estructura de gobernanza del centro y una hoja de ruta sobre ciencia de datos y macrodatos, incluidos proyectos de investigación, actividades de creación de capacidades y un programa de mentorías. Por ejemplo, se organizó un curso de liderazgo en ciencia de datos para altos directivos de los sistemas estadísticos nacionales de África y un taller sobre programación en Python, con la participación de 11 oficinas nacionales de estadística. Están previstas más actividades de creación de capacidades, así como una colaboración sobre la Plataforma Mundial.

27. El centro regional de los Emiratos Árabes Unidos también se estableció en marzo de 2020, mediante un memorando de entendimiento entre el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales y el Gobierno de los Emiratos Árabes Unidos, y está gestionado por el Centro Federal de Competitividad y Estadística de los Emiratos Árabes Unidos. Los principales objetivos del centro son la facilitación de proyectos con respecto al uso de macrodatos y la ciencia de datos, el intercambio de conocimientos sobre métodos, algoritmos y herramientas recientemente desarrollados, y la provisión de capacitación para la comunidad de estadísticos oficiales de la región de Oriente Medio y Norte de África.

28. El Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales y el Centro Federal de Competitividad y Estadística están organizando un evento de tres días sobre movilización de macrodatos y ciencia de datos para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que se celebrará en la Expo2020, en enero de 2022<sup>15</sup>. El evento incluye la inauguración ceremonial del centro regional para Oriente Medio y Norte de África en los Emiratos Árabes Unidos, con sesiones plenarias, diálogos y charlas informales, así como sesiones prácticas con los equipos de tareas del Comité de Expertos y los centros regionales, y una sesión especial en el “círculo de la juventud”, sobre el impacto de la COVID-19 en la vida de las personas.

### III. Orientación de la labor futura y próximos pasos

29. La incorporación de los macrodatos y la ciencia de datos en el trabajo diario de las oficinas nacionales de estadística se considera el principal factor impulsor para la orientación de la labor futura del Comité de Expertos. Esta iniciativa abarca una cooperación más estrecha entre los equipos de tareas y los grupos de expertos en la materia existentes, mediante reuniones conjuntas o la colaboración en productos conjuntos. Ya existen algunos ejemplos, como la cooperación entre el equipo de tareas sobre datos de escáner y el grupo de trabajo de estadísticas de precios de la Comisión Europea, o la cooperación del equipo de tareas sobre datos de observación de la Tierra con el Comité de Expertos en Seguridad Alimentaria y Estadísticas Agrícolas y Rurales de las Naciones Unidas. Además, el equipo de tareas sobre técnicas de preservación de la privacidad está colaborando estrechamente con el Grupo de Alto Nivel para la Modernización de las Estadísticas Oficiales en el proyecto de preservación de la privacidad de la introducción de datos, documentando la aplicación de casos prácticos de uso. También forman parte de la incorporación la integración de cursos sobre macrodatos y ciencia de datos en los planes de estudio habituales de

<sup>15</sup> Véase <https://www.expo2020dubai.com/es>.

las oficinas nacionales de estadística y la creación de una plataforma para la comunicación activa entre los miembros del Comité de Expertos y otras comunidades.

30. Como próximos pasos, el Comité de Expertos tiene la intención de priorizar mejor los estudios de casos, proyectos, actividades, métodos y aplicaciones para sus equipos de tareas, la Plataforma Mundial y los centros regionales sobre la base de consideraciones estratégicas relacionadas con las principales agendas políticas o cuestiones emergentes. El establecimiento de prioridades podría hacerse, por ejemplo, en consulta con el Grupo de Alto Nivel de Colaboración, Coordinación y Fomento de la Capacidad en materia de Estadística para la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (véase [E/CN.3/2022/4](#)) y el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (véase [E/CN.3/2022/2](#)). Además, el Comité desea crear una red, formada por los responsables del ámbito de ciencia de datos de las oficinas nacionales de estadística y de los centros regionales, con el fin de formular un enfoque estratégico para la colaboración con el sector privado en torno a un propósito común, los beneficios para el bien social y el uso de herramientas de código abierto, para fortalecer la colaboración con la comunidad geoespacial, en particular mediante la aplicación del Marco Global Estadístico y Geoespacial<sup>16</sup> en el trabajo de los equipos de tareas, y para organizar mayores eventos sobre macrodatos y ciencia de datos destinados a fomentar la cooperación con otras comunidades.

31. El Comité de Expertos desea que continúe su labor de desarrollo de capacidades en curso, que abarca la elaboración y promoción de la matriz de madurez, el marco de competencias, el plan de estudios y el catálogo de formación, y el sistema de aprendizaje personalizado. Como próximos pasos, se propone la creación de una red mundial de formadores en ciencia de datos dentro de la comunidad estadística y que los centros regionales estén facultados para proporcionar capacitación, mentorías, acompañamiento experto, alianzas y apoyo para la ejecución de proyectos conjuntos a las oficinas nacionales de estadística. Por último, se consideró que el programa internacional de mentorías en ciencia de datos, recientemente creado, había tenido mucho éxito y se propuso ampliarlo recurriendo a todos los expertos del equipo de tareas.

#### **IV. Medidas que deberá adoptar la Comisión de Estadística**

32. Se invita a la Comisión a lo siguiente:

**a) Reconocer el trabajo realizado por los equipos de tareas, la Plataforma Mundial de las Naciones Unidas y los centros regionales y expresar su apoyo a dicho trabajo;**

**b) Apoyar la orientación propuesta para la labor futura del Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales, en particular mediante:**

**i) La integración de los macrodatos y la ciencia de datos en el trabajo diario de las oficinas nacionales de estadística y la incorporación de los cursos relacionados en los planes de estudios de capacitación habituales de las oficinas nacionales de estadística;**

**ii) El otorgamiento de prioridad a los estudios de casos, proyectos, actividades, métodos y aplicaciones sobre la base de consideraciones**

<sup>16</sup> Véase [https://ggim.un.org/documents/GSGF-Post\\_Consultation\\_080719\\_Spanish\\_final\\_version.pdf](https://ggim.un.org/documents/GSGF-Post_Consultation_080719_Spanish_final_version.pdf).

estratégicas relacionadas con las principales agendas políticas o cuestiones emergentes;

iii) La creación de una red formada por los responsables de los ámbitos de la ciencia de datos de las oficinas nacionales de estadística y de los centros regionales;

iv) La formulación de un enfoque estratégico para la colaboración con el sector privado en torno a un propósito común, los beneficios para el bien social y el uso de herramientas de código abierto;

v) El refuerzo de la colaboración con la comunidad geoespacial;

c) Apoyar la orientación del programa de desarrollo de capacidades para los macrodatos y la ciencia de datos, entre otras cosas a través de:

i) La creación de una red mundial de formadores en ciencia de datos dentro de la comunidad estadística;

ii) La ampliación del programa internacional de mentorías en ciencia de datos recurriendo a todos los expertos del equipo de tareas;

iii) Habilitación de los centros regionales para que proporcionen formación, mentorías, acompañamiento experto, alianzas y apoyo para la ejecución de proyectos conjuntos a las oficinas nacionales de estadística;

d) Apoyar la creación de un centro sectorial de inteligencia artificial para el medio ambiente y la sostenibilidad (ARIES) para el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica en apoyo de la Plataforma Mundial, como medio para avanzar en la interoperabilidad de los datos y modelos en el ámbito de la contabilidad ambiental y económica y la sostenibilidad, y para proporcionar creación de capacidades y formación destinadas a investigadores, estadísticos y científicos de datos en este ámbito bajo la dirección del Comité de Expertos sobre los Macrodatos y la Ciencia de Datos en las Estadísticas Oficiales y el Comité de Expertos sobre Contabilidad Ambiental y Económica;

e) Apoyar la creación del Laboratorio de Tecnologías de Mejora de la Privacidad de las Naciones Unidas con el fin de demostrar el valor del uso de las técnicas de preservación de la privacidad para las estadísticas oficiales, entender los desafíos prácticos y ampliar la alfabetización tecnológica de la privacidad.