

Statistical Commission  
Fifty-third session  
1–4 March 2022  
Item 3(a) of the provisional agenda

Background document  
Available in Spanish

**Items for discussion and decision: Data and indicators for the 2030 Agenda for Sustainable Development**

## **The SDGs Geospatial Roadmap**

Prepared by the Inter-agency and Expert Group on the Sustainable Development Goals Indicators

LA

# HOJA DE RUTA

# GEOESPACIAL DE LOS **ODS**



**OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE**



**UN-GGIM**  
UNITED NATIONS  
COMMITTEE OF EXPERTS ON  
GLOBAL GEOSPATIAL  
INFORMATION MANAGEMENT



**SDGs**  
**GEOSPATIAL**  
**ROADMAP**

# CONTENIDO

04

## ■ RESUMEN EJECUTIVO

05

## ■ INTRODUCCIÓN

08

CÓMO UTILIZAR LA *HOJA DE RUTA GEOESPACIAL DE LOS ODS*

10

## ■ FASE 1: PREPARAR Y PLANIFICAR

11

[ACCIÓN CLAVE 1] ESTABLECER ESTRUCTURAS DE GOBERNANZA PARA COORDINAR LOS ODS A NIVEL NACIONAL

11

[ACCIÓN CLAVE 2] IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS MARCOS Y NORMAS PERTINENTES

11

[ACCIÓN CLAVE 3] IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS MARCOS Y NORMAS PERTINENTES

12

[ACCIÓN CLAVE 4] EVALUAR LAS COMPETENCIAS Y LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA DISPONIBLES

14

## ■ FASE 2: DISEÑO, DESARROLLO Y PRUEBAS

14

[ACCIÓN CLAVE 1] IDENTIFICAR LOS DATOS PERTINENTES Y LAS METODOLOGÍAS ADECUADAS PARA DESARROLLAR INDICADORES

15

[ACCIÓN CLAVE 2] PRIORIZAR E IDENTIFICAR LOS DATOS NECESARIOS A NIVEL NACIONAL

15

[ACCIÓN CLAVE 3] CONVOCAR TALLERES PARA COMPARTIR CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS

17

[ACCIÓN CLAVE 4] IDENTIFICAR LOS DATOS ADECUADOS, DESARROLLAR MÉTODOS Y COORDINAR EL APOYO AL DESARROLLO

17

[ACCIÓN CLAVE 5] COLABORAR CON ENTIDADES NACIONALES Y GLOBALES PARA APROVECHAR LA CAPACIDAD DISPONIBLE.

19

## ■ FASE 3: PRODUCCIÓN, MEDICIÓN, SEGUIMIENTO Y PRESENTACIÓN DE INFORMES DE LOS INDICADORES DE LOS ODS CON BASE GEOESPACIAL

19

[ACCIÓN CLAVE 1] DESARROLLAR Y PROMOVER UNA ESTRATEGIA DE PRODUCCIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS ODS

19

[ACCIÓN CLAVE 2] PONER EN MARCHA UNA PLATAFORMA ADECUADA DE GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE DATOS, IDENTIFICANDO LAS CAPACIDADES Y LAS CARENCIAS TECNOLÓGICAS

20

[ACCIÓN CLAVE 3] PROMOVER UNA CULTURA DE NARRACIÓN CON LOS DATOS EXISTENTES Y PONER DE RELIEVE LAS LAGUNAS DE DATOS EXISTENTES

20

[ACCIÓN CLAVE 4] ESTABLECER UN CALENDARIO DE PUBLICACIÓN, IDENTIFICAR LAS ÁREAS INSTITUCIONALES RESPONSABLES DE GESTIONAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN, SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y DIFUSIÓN

21

[ACCIÓN CLAVE 5] PUBLICAR LOS METADATOS Y ACTUALIZAR CONTINUAMENTE LA LISTA DE INDICADORES PRIORIZADOS, INCLUYENDO LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

22

## ■ FASE 4: RESUMEN Y LLAMADA A LA ACCIÓN



El año 2020 pretendía ser un hito para el desarrollo sostenible global. Transcurridos veinte años desde el inicio de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y cinco años de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), independientemente de la situación mundial actual, la visión transformadora y los nuevos requisitos en materia de datos exigidos para la realización de la Agenda 2030 no se han cumplido plenamente. Se ha subestimado la magnitud de este reto, el cual también se ve amplificado por las brechas y la distribución desigual de los datos geoespaciales fundamentales, el liderazgo, el conocimiento y la innovación que todos los países necesitan.



Esta *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* se ha elaborado en colaboración como mecanismo estratégico de información y comunicación para “hacer el puente” y el entendimiento entre los agentes estadísticos y geoespaciales que trabajan en el marco de los indicadores mundiales. La *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* ofrece una orientación sencilla y práctica al Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (IAEG-SDGs por sus siglas en inglés), a los organismos custodios de los ODS y a las oficinas nacionales de estadística, a los organismos nacionales de información geoespacial y otros actores que trabajan en el ecosistema nacional de los ODS. La aplicación de la *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* ayudará a guiar a las instituciones nacionales para que colaboren y hagan realidad el inmenso potencial innovador que la información geoespacial y sus tecnologías asociadas pueden aportar a los ODS, y a otras agendas de desarrollo globales como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la respuesta a la COVID-19 y las prioridades nacionales.

La visión de la *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* es que la **información geoespacial y la basada en la localización sean reconocidas y aceptadas como tipo de datos oficiales para los ODS y sus indicadores globales**. Esta visión responde a la recomendación del Grupo de Trabajo sobre Información Geoespacial (WGGI) del IAEG-SDG que, si bien las estadísticas oficiales son la base sobre la que se construyen los ODS, estas no bastan para alcanzarse plenamente los ODS, sobre todo cuando no son producidas con suficiente calidad, detalle y frecuencia. De hecho, los ODS dependen en gran medida de la comprensión del impacto de la ubicación geográfica, lo que requiere la inclusión y el uso de información geoespacial, Observaciones de la Tierra y otras formas de datos basados en la ubicación.

Por lo tanto, **la Hoja de ruta geoespacial de los ODS es un recurso vivo que ayuda a comunicar, orientar y mejorar el conocimiento de la información geoespacial, las Observaciones de la Tierra así como las fuentes, herramientas y métodos de datos relacionados, para informar y apoyar la implementación, medición y seguimiento de los ODS según las circunstancias de cada país**. Esto se logra a través de las tres fases de esta *Hoja de ruta*, que detallan cómo y por qué se necesita la información geoespacial y cómo se puede utilizar para apoyar a los países en sus implementaciones nacionales de ODS. Además de identificar los recursos disponibles, los marcos geoespaciales globales existentes y enfoques novedosos e innovadores, la *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* se apoya en una serie de **Acciones Clave, estudios de caso y orientaciones** para cada fase, que muestran el potencial de la información geoespacial e identifica los pasos por realizar, cuándo, por qué y por quién.



## INTRODUCCIÓN

En julio de 2017, en su resolución 71/313, la Asamblea General adoptó el Marco de Indicadores Globales para los 17 ODS y las 169 metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, elaborado por el IAEG-SDGs. La Comisión de Estadística acordó el Marco de Indicadores Globales en su sesión 48, celebrada en marzo de 2017. La resolución destacó que las estadísticas oficiales y los datos de los sistemas estadísticos nacionales constituyen la base necesaria para el Marco de Indicadores Globales y recomendó que los sistemas estadísticos nacionales exploren formas de integrar nuevas fuentes de datos para satisfacer las nuevas necesidades de datos de la Agenda 2030.

Los requisitos de la Agenda 2030 implican que los indicadores de los ODS deben desglosarse, siempre que sea posible, por nivel de ingreso, sexo, edad, etnia, situación migratoria, discapacidad y ubicación geográfica, u otras características, siguiendo los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.

Sin embargo, no hemos logrado el progreso de transformación necesario para alcanzar los ODS. Además, los requisitos de presentación de informes de la Agenda 2030 imponen un nivel de trabajo adicional a los institutos nacionales de estadística (INE), en un momento en que muchos de ellos ya se enfrentan a presiones cada vez mayores causadas por los marcos de presentación de informes nacionales y globales y la recuperación de la COVID-19. Además, aunque las estadísticas oficiales son la base sobre la que se construyen los ODS, estos no pueden alcanzarse plenamente solo con las estadísticas oficiales. Los ODS dependen en gran medida de la información geoespacial y de las Observaciones de la Tierra (OT) como datos primarios para relacionar a las personas, la economía y el medio ambiente con una ubicación y un lugar, y para medir donde se está avanzando o no, especialmente a niveles subnacionales y locales “desagregados”. El Grupo de Trabajo sobre Información Geoespacial del Grupo Interinstitucional y de Expertos de los indicadores de los ODS se creó para apoyar y complementar directamente el trabajo en curso del IAEG-SDGs y la aplicación del Marco de Indicadores Globales, donde la adquisición de datos geoespaciales, la integración y el desglose estadístico son más necesarios.

La *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* tiene como objetivo comunicar el valor del apoyo ya aportado al IAEG-SDGs, a las agencias de custodia de la ONU y a los Estados miembros, proporciona una orientación práctica para el uso de la información geoespacial para la producción, medición y seguimiento, y realiza la visión de lograr que la información geoespacial y la información basada en la localización sea reconocida y aceptada como datos oficiales para los ODS y sus indicadores globales, proporcionando una orientación práctica que permite la integración de los ODS en cualquier nivel de desarrollo. Esto se consigue demostrando cómo “construir el puente” entre los actores estadísticos y geoespaciales que trabajan dentro del Marco de Indicadores Globales, a través de tres fases:

### FASE 1

Preparar y planificar

### FASE 2

Diseñar, desarrollar y probar

### FASE 3

Producción, medición, seguimiento y presentación de informes de los indicadores de los ODS con base geoespacial



La *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* está dirigida a los NSO y a los actores nacionales que son los principales responsables de proporcionar los datos subyacentes a los ODS. Este ecosistema puede incluir la Agencia Nacional de Información Geoespacial (NGIA), la Agencia Espacial Nacional (o Regional), las agencias de custodia del Sistema de las Naciones Unidas y otras partes interesadas dentro de la comunidad de datos. Es significativo que las innovaciones dentro de las comunidades de información geoespacial y de Observación de la Tierra, así como sus tecnologías habilitadoras, puedan aprovecharse y compartirse para ayudar a los países a transformar la forma en que producen, miden y supervisan los indicadores de los ODS.

Esta *Hoja de ruta* ha sido elaborada en colaboración por el WGGI, tras un amplio proceso de consulta cualitativa con los NSO y los NGIA, representantes tanto del IAEG-SDGs como del WGGI. Muchos de los retos reconocidos en la *Hoja de ruta* no tienen una solución obvia e inmediata, especialmente en el ámbito de la gobernanza. La *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* pretende ser un recurso vivo e interactivo, que invita a las comunidades de estadísticas, datos e información geoespacial a contribuir con nuevos recursos, servicios y ejemplos de mejores prácticas, a medida que vayan surgiendo en el tiempo, que se añadirán al documento web de la *Hoja de ruta* como una versión ampliada del presente documento.



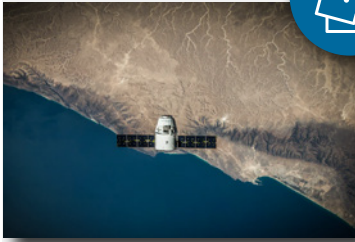
### ¿Qué es la información geoespacial?

La información geoespacial describe la ubicación física de los objetos geográficos y su relación con otros objetos e información estadística asociada. La información geoespacial se presenta en muchas formas y medios, como mapas, Observación de la Tierra y fotografía aérea.

La información geoespacial es un componente crítico de la infraestructura nacional y de la economía del conocimiento; un plano de lo que ocurre dónde y cuándo, y el medio para integrar una amplia variedad de servicios gubernamentales. Es la “moneda digital” de una nación para la toma de decisiones basada en evidencias y un componente crítico de su infraestructura nacional y de la economía del conocimiento que proporciona el proyecto de una nación de lo que sucede, dónde y los medios para integrar una amplia variedad de servicios y funciones gubernamentales, incluyendo el crecimiento económico, la seguridad nacional, el desarrollo social sostenible y equitativo, la sostenibilidad ambiental y la prosperidad nacional en general. Una nación con capacidad geoespacial comparte, integra y utiliza una amplia gama de datos para obtener beneficios sociales, económicos y medioambientales. Este uso y los beneficios asociados se extienden a los gobiernos, las empresas y la ciudadanía, y desde el nivel nacional hasta el de la ciudad y la pequeña comunidad.

Referencia: Integrated Geospatial Information Framework - Part 1: Overarching Strategic Framework

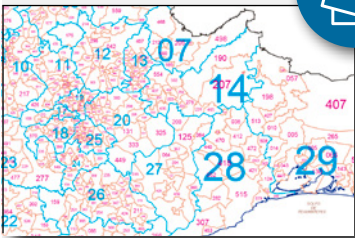




### ¿Qué son las Observaciones de la Tierra?

Como subconjunto de la información geoespacial, las Observaciones de la Tierra (OT) son un término que engloba los datos y la información recogidos sobre nuestro planeta, ya sean atmosféricos, oceánicos o terrestres. Estas OT incluyen datos espaciales o de teledetección, así como datos terrestres o *in situ*. Los datos de la OT no tienen fronteras, son imparciales e inclusivos para todos.

Son una fuente de datos innovadora para muchos indicadores de los ODS y son esenciales para describir los aspectos medioambientales de nuestro planeta. Diseñada para una cobertura a escala planetaria, las características de la OT la convierten en una fuente directa de datos indispensable para varios indicadores de los ODS y en una fuente de datos de apoyo para muchos otros. Hoy en día, muchas fuentes de datos de la OT están disponibles de forma gratuita, muchas de ellas con una cobertura global consistente y oportuna. Sin embargo, hay una importante demanda de competencias y recursos consumados, una brecha que hay que cerrar para que la OT pueda aprovechar plenamente su potencial para los ODS.



### ¿Qué es la desagregación por ubicación geográfica?

La desagregación por ubicación geográfica es el desglose de los datos en áreas geográficas más pequeñas. Estas zonas geográficas pueden ser administrativas (es decir, desde el nivel nacional hasta el local) o cuadrículas, zonas urbanas/rurales o cuencas/subcuencas. La desagregación por ubicación geográfica es necesaria para generar un conjunto de datos a una escala geográfica relevante. Dado

que los ODS son relevantes para una nación, no solo a nivel nacional, su relevancia y capacidad de acción a nivel local es un paso crucial para garantizar que “nadie se quede atrás”. El desarrollo inicial del Marco de Indicadores Globales constituía en gran medida un enfoque estadístico. Hoy en día, se reconoce la necesidad de un “desglose por ubicación geográfica” para garantizar que nadie se quede atrás. Dependiendo del indicador de los ODS que se mida, se puede adoptar una combinación de técnicas estadísticas y geoespaciales para alcanzar la escala y la resolución necesarias. Por ejemplo, en el caso de los indicadores que requieren la recopilación de datos a nivel local (como la definición de las zonas urbanas y rurales) y la presentación de informes a nivel nacional (como la agregación de los valores recopilados a nivel local), se puede adoptar un muestreo espacial representativo utilizando técnicas estadísticamente sólidas, y registrar un seguimiento continuo basado en la muestra.

Mediante el establecimiento de un entorno de ODS en el que se pueda realizar un desglose por ubicación geográfica, surge la oportunidad de realizar comparaciones y otras formas de análisis geoestadístico. El desarrollo ya no consiste únicamente en conocer a las “personas” como agregados nacionales, sino que también se conoce mejor a las personas (con inclusión de la edad, el género, la situación económica y los ingresos) dentro de su “lugar” y entorno específico.

Referencia: Principle 3 - Common Geographies. The Global Statistical Geospatial Framework





## Cómo utilizar la Hoja de ruta geoespacial de los ODS

La *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* se basa en estudios de casos y ejemplos nacionales, recursos y herramientas específicas, y presenta otras consideraciones sobre la información geoespacial para abordar nuestros desafíos globales. Las tres fases están estructuradas por una Introducción, Acciones Clave y un Resumen.



Las **Acciones Clave** proporcionan acciones y recursos concretos que pueden ayudar establecer o fortalecer la capacidad nacional en el uso de la información geoespacial para los ODS. También pretenden ser hitos para “comprobar” el progreso. Las acciones claves detallan:

- 1. Contexto y descripción de los retos que la Acción Clave pretende superar.**
- 2. Tabla de Acciones Clave.**
- 3. Referencias a recursos externos.**

Dependiendo de la situación de su país, algunos de los recursos ya estarán asimilados, otros serán apropiados en el presente y otros podrían considerarse útiles para el futuro.

El rápido ritmo de innovación dentro de la comunidad global de la información geoespacial significa que los datos que tenemos hoy, en términos de calidad, resolución y otros atributos, serán mejores mañana. En consecuencia, la *Hoja de ruta* puede utilizarse como herramienta para ayudar a los países a identificar lo que necesitan para empezar a utilizar la información geoespacial, o para reforzar las capacidades existentes, en vista de futuras innovaciones. Independientemente de si un país se enfrenta al reto de mantener las capacidades y los conocimientos o de empujar la frontera tecnológica, esta *Hoja de ruta* pretende proporcionar un nivel igual de orientación para fortalecer el uso de la información geoespacial para los ODS. En consonancia con las tres principales áreas de influencia del Marco Integrado de Información Geoespacial (IGIF), la *Hoja de ruta* se contextualiza a lo largo de las áreas de influencia interconectadas: Gobernanza, Tecnología y Personas.

El navegador de la *Hoja de ruta* identifica las relaciones entre las Acciones Clave y las áreas de influencia del IGIF para ayudar a la implementación de las Acciones Clave:



<i>Fase</i>	<i>Acciones Clave</i>	<i>Personas</i>	<i>Tecnología</i>	<i>Gobernanza</i>
<b>FASE 1</b>	1 Establecer estructuras de gobernanza para coordinar los ODS a nivel nacional.			●
	2 Identificar la capacidad nacional de datos y destacar las posibles carencias de datos.			●
	3 Identificar y evaluar los marcos y normas pertinentes.			●
	4 Evaluar las habilidades y la capacidad tecnológica disponibles.	●	●	
<b>FASE 2</b>	1 Identificar los datos pertinentes y las metodologías adecuadas para desarrollar indicadores.			●
	2 Priorizar e identificar los datos necesarios a nivel nacional.		●	●
	3 Convocar talleres: intercambio de conocimientos y experiencias.	●		
	4 Identificar los datos adecuados, desarrollar métodos y coordinar el apoyo al desarrollo.	●		●
	5 Colaborar con entidades nacionales y globales para aprovechar la capacidad disponible.	●		
<b>FASE 3</b>	1 Producir indicadores.	●	●	●
	2 Implementar una plataforma adecuada de gestión y difusión de datos, identificando las capacidades y carencias tecnológicas.			●
	3 Promover una cultura de narración con los datos existentes y poner de relieve las brechas de datos existentes.	●		
	4 Establecer un calendario de publicaciones, identificar las áreas institucionales responsables de gestionar el proceso de producción, seguimiento, medición y difusión.	●		
	5 Publicar los metadatos y actualizar continuamente la lista de indicadores prioritarios, incluyendo las fuentes de información utilizadas.	●	●	●



## FASE 1: PREPARAR Y PLANIFICAR

La Agenda 2030, sus Objetivos, Metas y el propio Marco de Indicadores Globales se basan en el reconocimiento de que **las futuras estrategias de desarrollo sostenible deben ser incluyentes, con respeto universal por la igualdad y la no discriminación, transformadoras para las personas y el planeta y, aún más importante, basadas en evidencias y en datos.** La adquisición y el mantenimiento de los datos necesarios para cumplir estos objetivos suelen ser llevados a cabo a nivel nacional por varios organismos, principalmente los NSO y los NGIA, y muchas otras partes interesadas dentro del ecosistema nacional de datos. Esto requerirá que los países promulguen simultáneamente la producción, la medición y el seguimiento de los indicadores de los ODS y que desglosen estos indicadores por ubicación geográfica y otros desgloses pertinentes señalados por el marco de indicadores globales.

La disponibilidad de nuevas tecnologías y enfoques puede ser un motor positivo o aumentar la complejidad percibida. Sin embargo, la información geoespacial y sus tecnologías habilitadoras asociadas ofrecen una de las mejores maneras de innovar en el ámbito de las estadísticas y la ciencia de los datos, fortaleciendo el sistema estadístico nacional. La habilitación geoespacial del ecosistema nacional de datos existente ayudará a los países a cumplir de forma más exhaustiva los requisitos de producción, medición, seguimiento y notificación de los ODS. Sin embargo, existe una carencia general de habilidades, análisis y metodologías de gestión de la información geoespacial, lo que de por sí limita a los países a la hora de identificar necesidades y soluciones. A esto se suma la falta de acceso, de coordinación e intercambio de datos dentro del ecosistema nacional de datos, la falta de datos, su cobertura incompleta, sistemas de referencia incoherentes, la inexactitud y la ausencia de una política de actualización, entre otros problemas. Entonces, ¿por dónde empezar?

El punto de partida es reconocer que las necesidades de los ODS no deben considerarse de forma aislada del seguimiento del desarrollo nacional. Las necesidades de datos de los ODS son las mismas necesidades de datos que requiere la toma de decisiones nacional. Sin embargo, mientras cada país avanza hacia los ODS, es crucial articular y reconocer el valor que todos los elementos del ecosistema nacional pueden aportar a los ODS y viceversa. Para lograr este progreso, hay que reunir a las Agencias Nacionales de Información Geográfica (NGIA), las Agencias Catastrales y Espaciales Nacionales, a las de Desarrollo Urbano y a otras instituciones nacionales que son los centros de conocimiento y los productores de información geoespacial con los organismos nacionales de normalización y otros dentro del ecosistema nacional de los ODS



### Fase 1 - Acciones Clave

1. Establecer la gobernanza para coordinar los ODS a nivel nacional.
2. Identificar la capacidad y los vacíos de los datos nacionales utilizando los Temas Globales de Datos Geoespaciales Fundamentales.
3. Aplicar marcos de orientación como el IGIF, el GSGF y el GSBPM.
4. Evaluar las habilidades y la capacidad tecnológica, establecer asociaciones.



## [Acción Clave 1] Establecer estructuras de gobernanza para coordinar los ODS a nivel nacional

**Formar un Comité Nacional de los ODS para considerar de forma holística los ODS y ayudar a coordinar sus recursos en términos de datos de los ODS.** En este Comité Nacional, un subcomité puede centrarse únicamente en la coordinación y el uso de la información geoespacial. Este Comité Nacional de los ODS, además de la coordinación para los ODS, reforzará las interrelaciones de los organismos nacionales y las partes interesadas a nivel nacional. Este Comité debería estar dirigido por un comunicador de alto nivel y eficaz que, en última instancia, garantice que todos los tomadores de decisiones sean conscientes de que las necesidades de los ODS son las necesidades del desarrollo nacional. En un estudio de caso, **Irlanda y Colombia** detallan cómo han establecido acuerdos de gobernanza según sus circunstancias nacionales. La composición de este Comité estaría anclada en el NSO y la NGIA, y se vería complementada por otros organismos pertinentes (como el Registro de la Propiedad, la Agencia Espacial, etcétera).

GIF Strategic Pathway 1: Governance and Institutions es una referencia clave para apoyar la aplicación de esta acción clave

## [Acción Clave 2] Identificar la capacidad nacional de datos y destacar los posibles vacíos de datos

Casi todos los países tendrán vacíos de datos y los ecosistemas nacionales de datos pueden estar fragmentados. Todos los ecosistemas nacionales desafían y subrayan simultáneamente la necesidad de integrar los datos. Una base útil son los “14 Temas Globales de Datos Geoespaciales Fundamentales”. Los 14 Temas ofrecen una base para comprender los diversos datos necesarios para la producción, medición, seguimiento y desagregación por localización geográfica del marco de indicadores globales. Especialmente en los países en los que el acceso a la tecnología, a *softwares* y a habilidades técnicas es complejo, los Temas ofrecen una plantilla sencilla para evaluar la capacidad y la disponibilidad de datos nacionales, como base que permitirá el desarrollo de una estrategia, la priorización y líneas base para la producción de indicadores.

Además, a nivel global y también alineados con los 14 Temas, están los informes del WGGI sobre “Datos geoespaciales globales y complementarios para los ODS” y “Conjuntos de datos sobre la cobertura terrestre para los ODS”. Estos recursos identifican fuentes específicas de datos geoespaciales, a menudo datos abiertos, que están disponibles sin coste alguno. Ofrecen un punto de entrada para que los países accedan a los datos, la tecnología y las competencias compartidas fuera del contexto nacional.

En este contexto, la OT ofrece la mayor oportunidad de transformar y aumentar los esfuerzos nacionales para utilizar la información geoespacial para los ODS. Además, cuando los datos siguen siendo insuficientes, se pueden emplear métodos que utilizan datos o análisis no convencionales para complementar los enfoques tradicionales. Este estudio de caso sobre la adopción de métodos y datos no convencionales proporciona más contexto sobre cómo establecer un marco para introducir datos y métodos no convencionales dentro de la estrategia de medición.



### [Acción Clave 3] Identificar y evaluar los marcos y normas pertinentes

**Determinar la disponibilidad de los 14 Temas a nivel nacional**, cuando se está estableciendo la base de datos para producir indicadores. Una parte de los vacíos a nivel nacional podría resolverse a nivel regional (como se discute en la Fase 2). También existen otros recursos disponibles para ayudar a elevar la capacidad nacional de uso de la información geoespacial para los ODS, como estos **tres marcos de orientación: el IGIF, el Marco Geoespacial Estadístico Global (GSGF) y el Modelo Genérico de Proceso Estadístico (GSBPM)**.

Los tres marcos rectores apoyan, individual y colectivamente, a los NSO (GSBPM), a los NGIA (IGIF) y al puente entre ellos (GSGF). Los resultados y las entradas de cada uno de estos marcos son los datos de los Temas Globales de Datos Geoespaciales Fundamentales. Lo más importante es que estos marcos no son prescriptivos y sirven para apoyar y aumentar los marcos nacionales establecidos.

### [Acción Clave 4] Evaluar las competencias y la capacidad tecnológica disponibles

**Evaluar las capacidades existentes y establecer un entorno propicio para que la información geoespacial potencie los ODS, como resultado principal de la aplicación de marcos geoespaciales** globales como el IGIF, el GSGF y los Temas de Datos Geoespaciales Fundamentales Globales para la elaboración de estos marcos. Estos marcos contribuyen a reforzar la capacidad nacional para utilizar la información geoespacial, pero sus vías, principios o temas estratégicos no pueden llevarse a cabo a menos que exista un nivel de desarrollo consumado en la capacidad de integración de la información estadística y geoespacial, la tecnología y las personas.

Las necesidades de desarrollo de la capacidad tecnológica para el uso de la información geoespacial serán muy diferentes según los países, desde el acceso a la informática básica, la conectividad a internet y los programas informáticos, la escasa capacidad de uso de la información geoespacial para producir, medir y supervisar los ODS, o las dificultades estructurales, incluida la falta de capacidad institucional para coordinar a los diversos productores de datos.

Existen varias plataformas tecnológicas disponibles para la gestión de los datos de los ODS. Estas plataformas pueden ser construidas a nivel nacional, o desarrolladas por una comunidad de código abierto, o contratadas con un proveedor de *software*. Cada país elegirá su plataforma en función de sus circunstancias.

El Sistema Federado para los ODS (FIS4SDGs) está recomendado tanto por la Comisión de Estadística como por el Comité de Expertos sobre Gestión Global de Información Geoespacial (UN-GGIM). El FIS4SDGs proporciona un entorno completo para la presentación de informes nacionales e internacionales para la integración de los ODS. Ofrece a los países una base a partir de la cual establecer la capacidad y la preparación. Además, mientras es de propiedad nacional y aplicado nacionalmente, ofrece orientación sobre la difusión, interoperable dentro del ecosistema nacional y global de los ODS. A pesar de las importantes inversiones para desarrollar las capacidades en los países más rezagados, existe una fragilidad inherente en el mantenimiento de la capacidad, los conocimientos y las habilidades en muchos países, a pesar de la cooperación regional y global, los eventos y los talleres que inicialmente ayudan a crear equipos locales de expertos. Por lo tanto, la *Hoja de ruta* recomienda



que el Comité Nacional de los ODS establezca una línea base de la capacidad técnica y de habilidades necesarias. La Ruta Estratégica 8: “Capacidad y educación” de la IGIF va acompañada de un anexo detallado, que contiene herramientas que permiten a los países realizar una evaluación de las necesidades de capacidad, destaca los componentes comunes de una “estrategia de desarrollo de capacidad y educación”, y otras herramientas de evaluación.

Reforzar la aplicación de la tecnología no es el único componente de esta acción clave, ya que, junto con la evaluación de la capacidad tecnológica, es necesario evaluar y desarrollar las capacidades de las personas que trabajan en el ámbito de los ODS. Además de los talleres regionales (ver Fase 2 - Acción Clave 3), los recursos de conocimiento en línea (por ejemplo, el conjunto de herramientas de Observación de la Tierra para las ciudades y los asentamientos humanos sostenibles) y las asociaciones con el mundo académico y el sector privado son mecanismos que pueden ayudar a desarrollar habilidades y capacidades.



### Tecnología clave

El Sistema de Información Federado para los ODS (FIS4SDGs)

El FIS4SDGs es una iniciativa liderada por la División de Estadística del DESA, en colaboración con Esri, que **aprovecha las tecnologías y los servicios web más avanzados para mejorar la integración, la accesibilidad y la facilidad de uso de las estadísticas oficiales, la información geoespacial y otras fuentes de datos**, incluso fuera del sistema estadístico oficial, para apoyar a los tomadores de decisiones a nivel local, nacional, regional y global en la consecución de la Agenda 2030.

El FIS4SDGs crea un **entorno propicio** para la presentación de informes nacionales e internacionales y la integración y el análisis de los datos y las estadísticas de los ODS a través de un sistema de centros de datos federados, fortaleciendo así la capacidad de los sistemas nacionales de información estadística y geoespacial para responder a las necesidades de datos de los tomadores de decisiones y la política pública, y de sus socios internacionales, a nivel nacional.

Se basa en el principio de **apropiación nacional**, en el que el Sistema Estadístico Nacional aplica las normas acordadas internacionalmente en torno a la producción y difusión de datos y estadísticas, en consonancia con las prioridades específicas del país y los esfuerzos de desarrollo de capacidades en curso. La **arquitectura federada** apoya un ecosistema de datos interoperables que permite a los centros de datos independientes sobre los ODS a nivel global y nacional publicar y compartir datos e información fidedignos sobre los ODS en una plataforma común, lo que permite a los usuarios no solo acceder a los datos que necesitan cuando los necesitan, sino también garantizar la trazabilidad y la responsabilidad de los datos, que se mantienen en su origen.





## FASE 2: DISEÑO, DESARROLLO Y PRUEBAS

La Fase 2 identifica los recursos que ayudan a evaluar y decidir qué datos existen, métodos, brechas, problemas y acciones para utilizar la información geoespacial en el proceso de los ODS. Con 17 objetivos, 169 metas y 231 indicadores únicos, y la necesidad de medir el progreso de las personas vulnerables, las necesidades generales de datos, los medios de producción, las metodologías de medición y los mecanismos de difusión aún no están totalmente maduros. Las sucesivas decisiones de la Comisión de Estadística sobre la necesidad de “desarrollar las normas e instrumentos estadísticos necesarios y crear capacidad en materia de datos desglosados” incluyen el uso de la localización geoespacial. La construcción de los indicadores se apoya en 531 series de datos, que incluyen datos de series temporales y datos desagregados por diversas características, incluyendo por sexo, edad y otras variables demográficas relevantes.



### Fase 2 - Acciones Clave

1. Identificar los recursos clave para priorizar las necesidades de datos.
2. Priorizar los indicadores de enfoque basados en las prioridades nacionales.
3. Convocar talleres para promover el intercambio de conocimientos.
4. Convocar talleres para confirmar los datos y métodos adecuados, y coordinar el apoyo al desarrollo.
5. Aprovechar la capacidad disponible con entidades regionales y globales.

La naturaleza interconectada de los ODS implica la participación de organismos de todo el ecosistema nacional, incluidos los organismos medioambientales, agrícolas y catastrales. Por lo tanto, la *Hoja de ruta* recomienda un compromiso de alto nivel con un debate abierto en todo el ecosistema nacional que apoye la puesta en común de los retos institucionales en la gestión de la información geoespacial para los ODS, identifique los indicadores basados en las prioridades nacionales y, a continuación, trate de colmar estas lagunas y la selección de indicadores que sean de interés específico para el contexto nacional.

### [Acción Clave 1] Identificar los datos pertinentes y las metodologías adecuadas para desarrollar indicadores

Mientras que algunos indicadores necesitan datos locales hasta el nivel de calle y direcciones, otros podrían beneficiarse de un enfoque de datos más regional/global, o una combinación de estos dos enfoques. Dado que los organismos custodios de los ODS siguen trabajando intensamente para definir los metadatos y las necesidades metodológicas de los ODS, junto con la necesidad de desarrollar la capacidad nacional para producir indicadores, la información geoespacial tiene el potencial de permitir la transformación a todos los niveles, apoyando no solo los ODS, sino otras prioridades de desarrollo dentro del ecosistema nacional, incluida la ambición de la Agenda 2030 de no dejar a nadie atrás.

**Para poner de relieve cómo se puede utilizar la información geoespacial, la “Lista corta” y la “Lista de indicadores” son muy valiosas para apoyar el diseño y el desarrollo de las fuentes de información geoespacial que se necesitan. En concreto, la “Lista de Indicadores” identifica qué indicadores pueden producirse, medirse o supervisarse utilizando información geoespacial, así como**



**las distintas dimensiones de desglose.** ONU Mujeres, como organismo custodio, detalla cómo identificar y priorizar utilizando el desglose por ubicación geográfica y otras características, contextualizando aún más cómo y por qué debe implementarse La Ruta Estratégica 4 del IGIF: Datos, y proporcionando varios recursos, incluido cómo llevar a cabo análisis de brechas y establecer funciones y responsabilidades de gobernanza de datos.

### [Acción Clave 2] Priorizar e identificar los datos necesarios a nivel nacional

Tras la priorización de los indicadores, la información geoespacial puede ser evaluada y proporcionada por las partes interesadas del Comité Nacional de los ODS. La “**Matriz de evaluación de los ODS**” es una herramienta práctica para que los países identifiquen las responsabilidades, los datos y metadatos necesarios y las modalidades de producción acordadas.

#### Herramienta de evaluación

La **Matriz de Evaluación de los ODS** es un cuestionario establecido por un Comité Regional de UN-GGIM para apoyar la identificación de la clasificación de prioridades en el análisis de los indicadores. Cada línea de la matriz es un indicador contenido en la “Lista corta” o en la “Lista de indicadores”. La evaluación se basa en algunas preguntas destinadas a:

- Entender si un país está informando y cómo sobre indicadores específicos.
- Identificar el nivel real y esperado de uso de la información geoespacial en estos indicadores.
- Evaluar la disponibilidad de metodologías nacionales.
- Identificar el nivel de interés del país en los indicadores.

A la hora de priorizar los indicadores principales, se debe tener en cuenta que los ODS también están vinculados a otros acuerdos multilaterales. Por lo tanto, el cumplimiento de los requisitos de datos para los ODS puede, a su vez, satisfacer las necesidades de datos de otros compromisos internacionales.

### [Acción Clave 3] Convocar talleres para compartir conocimientos y experiencias

Es común que los países de una misma región tengan disposiciones y niveles de capacidad similares, por lo que existe un gran potencial para compartir datos, lecciones aprendidas y desarrollo colaborativo de metodologías. Otros países con carencias particulares se beneficiarán aún más de poder conocer las experiencias de los vecinos con problemas nacionales similares. Dada la naturaleza global y la disponibilidad de las fuentes de datos, los países también podrían explorar formas de trabajar en colaboración para obtener herramientas y plataformas que, de forma aislada, podrían ser inalcanzables. En consecuencia, junto con el diálogo en el contexto nacional, se insta a los países a coordinar sus talleres nacionales en colaboración con las Comisiones Regionales de la ONU, las Oficinas de Coordinación Regional de la ONU, los Comités Regionales de UN-GGIM y otras organizaciones regionales. Al mismo tiempo, se insta a estas partes interesadas a coordinarse con los países para reforzar la colaboración y la coherencia en la prestación de apoyo al desarrollo.



Un ejemplo del apoyo potencial disponible a nivel regional es el proporcionado por *Digital Earth Africa* y la FAO. *Digital Earth Africa* ofrece a los países una infraestructura de datos operativa que pone a disposición del continente datos satelitales actuales e históricos listos para el análisis y de libre acceso, y la FAO colabora en la elaboración de mapas de la cubierta vegetal y de los tipos de cultivos.

### **Digital Earth Africa**

*Digital Earth Africa* tiene como objetivo proporcionar un servicio rutinario, fiable y operativo, utilizando la OT para ofrecer productos listos para la toma de decisiones que permitan a los responsables políticos, los científicos, el sector privado y la sociedad civil abordar los cambios sociales, ambientales y económicos en el continente y desarrollar un ecosistema para la innovación en todos los sectores. Para ello, procesa datos de libre acceso y gratuitos para elaborar productos listos para la toma de decisiones



[www.digitalearthafrika.org](http://www.digitalearthafrika.org)

Dada la reproducibilidad y el código abierto de este servicio, *Digital Earth Americas* y *Digital Earth Pacific* han visto su valor y están siendo implementados.

### **Mapas nacionales de cobertura del suelo y tipos de cultivos de la FAO**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) está desarrollando la capacidad de los países para producir mapas nacionales de la cobertura terrestre y de los tipos de cultivos, en línea con los Temas Globales de Datos Geoespaciales Fundamentales para respaldar el cálculo de varios indicadores de observación del suelo para los ODS. El Sistema de Clasificación de la Cobertura Terrestre (LCCS) proporciona un marco coherente para la clasificación y cartografía de la cubierta terrestre. Sus principales objetivos eran superar la rigidez de las clasificaciones existentes de la cubierta terrestre *a priori*, que en muchos casos dificultan la asignación de clases y la cartografía resultante. Se han elaborado numerosos materiales para facilitar la comprensión y la aplicación del proceso.

A nivel global, existen numerosas fuentes de datos que proporcionan mapas topográficos, OT, modelos digitales de elevación (MDE) y fuentes de información geoespacial disponibles para los ODS. Para ayudar a trazar un camino y desmitificar qué fuentes de datos (globales) se pueden utilizar, se pueden basar en dos recursos clave, el “**Global and Complementary (Non-authoritative) Geospatial Data for SDGs**” y “**Specifications of land cover datasets for SDG indicator monitoring**”. Junto con el compromiso a nivel regional, es importante comprometerse a realizar talleres con los organismos de custodia de las Naciones Unidas. Estos pueden centrarse en la confirmación de los datos y métodos adecuados y en la coordinación del apoyo al desarrollo.



Independientemente del origen de la información geoespacial y de si los datos proceden del ámbito nacional, regional o global, las acciones para permitir su uso en los ODS son muy similares. Al transformar los datos brutos en productos listos para la toma de decisiones, se puede lograr la capacidad de informar a la política y a la acción, al tiempo que se reducen las barreras de la capacidad y el coste.

#### **[Acción Clave 4] Identificar los datos adecuados, desarrollar métodos y coordinar el apoyo al desarrollo**

Para identificar las metodologías apropiadas para desarrollar indicadores tras la priorización de los indicadores y la identificación de los datos adecuados, los **talleres con los custodios de los ODS son un primer paso a seguir**. El enlace con otros países de la región de forma sistemática es otro mecanismo que puede ayudar a confirmar los datos y métodos adecuados y a coordinar el apoyo al desarrollo. Estos esfuerzos similares deberían articularse en los debates nacionales sobre cómo seguir construyendo el entorno técnico alrededor de los ODS.

Desde el establecimiento de la información geoespacial y la basada en la localización como datos oficiales para los ODS y sus indicadores globales, el cambio tecnológico sería la única constante. Como tendencia, a medida que se desarrollen nuevas tecnologías, se dispondrá de nuevas oportunidades de datos y métodos; si se adopta un enfoque con visión de futuro para utilizar la información geoespacial para los ODS, los países podrán aprovechar estas nuevas fuentes de datos, independientemente de que se consideren innovadoras.

Por ejemplo, el programa *Landsat*, iniciado en 1972, ha evolucionado y mejorado constantemente sus sensores y su capacidad para ofrecer mejores datos. Ahora, tanto las constelaciones de propiedad privada como las estatales proporcionan una variedad de datos que incluyen ortoimágenes. Otro ejemplo es el programa global de encuestas demográficas y de salud (DHS). Iniciado en 1984, se ha utilizado durante décadas para recopilar, analizar y difundir datos sobre el bienestar de las mujeres y los niños, y a menudo se utiliza como fuente principal de datos para el marco de indicadores globales. En los últimos años, la EDS ha añadido información geográfica en todos los países encuestados, lo que ha permitido a los investigadores y a los responsables políticos evaluar el impacto de la ubicación en la salud y otros resultados de bienestar, y se utiliza cada vez más para mejorar la accesibilidad de los servicios sanitarios, incluidas las intervenciones de planificación familiar. ONU Mujeres ofrece un estudio de caso sobre cómo se pueden utilizar estos datos para supervisar los ODS desde la perspectiva de género. Dado que la noción rectora de los ODS es que el progreso hacia los ODS es “propiedad de los países y dirigido por ellos”, se advierte que **la capacidad de un país para transformar la toma de decisiones es limitada, cuando el país no desea o no puede comprometerse a utilizar la información geoespacial, independientemente de la madurez técnica que pueda parecer**.

#### **[Acción Clave 5] Colaborar con entidades nacionales y globales para aprovechar la capacidad disponible**

La naturaleza global de los ODS no debería recaer sobre los hombros de unos pocos en el contexto nacional. Promoviendo la participación del personal a todos los niveles, se puede hacer realidad la capacidad de compartir conocimientos y socializar la innovación. Los ODS se comunican a nivel nacional, pero el reto de desarrollar metodologías adecuadas es un problema global. A través del diálogo, a nivel nacional y global, destacando los recursos que ayudan al diseño, desarrollo y prueba de la información geoespacial para los ODS, se pueden identificar las brechas y superar las barreras.



## Selección de información geoespacial y metodologías para producir, medir y supervisar indicadores

# 1.

**UTILIZAR LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL CUANDO ESTÉ DISPONIBLE**

Cuando se disponga de las fuentes de datos recomendadas, deberá utilizarse la información geoespacial. Si no se cuenta con estas fuentes, puede complementarse con otras fuentes de datos, colmar brechas o añadir información y cobertura. Las series temporales con datos de OT pueden ser útiles a la hora de ajustar los datos a los plazos de reporte. Cuando los datos se presentan de forma intuitiva, los contextos se comprenden mejor, lo que permitirá tomar decisiones más informadas. La “Lista de Indicadores” es un recurso útil para identificar cómo se puede utilizar la información geoespacial.

# 2.

**DEFINIR LAS FUENTES Y EL MÉTODO DE INTEGRACIÓN CORRECTOS**

Por lo general, es preferible utilizar datos nacionales, ya que pueden adaptarse mejor al contexto nacional, proporcionando un detalle temático mayor y más relevante, y han sido producidos y validados por expertos con conocimientos locales precisos. Los conjuntos de datos globales también pueden ser ventajosos, ya que pueden proporcionar una evaluación casi inmediata de la situación de un indicador y ofrecer orientación y estudios de casos para su correcta utilización e integración para la estimación y la presentación de informes nacionales.

# 3.

**IDENTIFICAR LOS ATRIBUTOS DE UN CONJUNTO DE DATOS**

Al momento de seleccionar la información geoespacial se deben tener en cuenta varios factores de atributos. Por ejemplo, cuando se quiere desarrollar un Modelo Digital de Terreno, una base de datos catastral puede no ser el primer lugar para empezar. Del mismo modo, para llevar a cabo un análisis en un marco temporal específico, se necesitarán datos para ese periodo de tiempo. Entre los aspectos a tener en cuenta se encuentran: la coincidencia temática con la metodología del indicador, la resolución espacial, la cobertura temporal, la extensión temporal y la disponibilidad de información precisa.

# 4.

**IDENTIFICAR LAS ACCIONES PERTINENTES SOBRE LOS DATOS SELECCIONADOS**

Siempre que sea posible, la información geoespacial debe validarse en el nivel geográfico en el que se utiliza. Los datos locales de base o de referencia deben ser de mayor calidad que el propio conjunto de datos. La armonización de los datos también será necesaria cuando los datos geoespaciales sustituyan o complementen otra fuente de datos; sin embargo, existe una amplia orientación metodológica (por ejemplo, para la cobertura del suelo). Pueden ser necesarias campañas nacionales para adquirir, procesar y analizar la información geoespacial.



## FASE 3 PRODUCCIÓN, MEDICIÓN, SEGUIMIENTO Y PRESENTACIÓN DE INFORMES DE LOS INDICADORES DE LOS ODS CON BASE GEOESPACIAL

La Fase 3 identifica las Acciones Clave que apoyan el proceso integral de producción, difusión y comunicación de los indicadores. A través de la construcción de las Fases anteriores, se realizará la capacidad de producir, informar, medir y supervisar los indicadores de los ODS. Una vez reunidos y seleccionados los datos, los atributos y las metodologías, y priorizados los indicadores, deberá establecerse la estructura encargada del desarrollo técnico en función del ecosistema institucional, a fin de garantizar las mejores condiciones para el acceso continuo a los insumos y el análisis, y lograr la continuidad y la frecuencia adecuada para el esfuerzo de presentación de informes.



### Acciones Clave

1. Desarrollar y promover una estrategia de difusión de los ODS.
2. Implementar una plataforma adecuada de gestión y difusión de datos, identificando las capacidades y carencias tecnológicas.
3. Promover una cultura de narración de historias con los datos existentes y resaltar los vacíos de datos existentes.
4. Establecer un calendario de publicación, identificar las áreas responsables del seguimiento.
5. Publicar los metadatos y actualizar continuamente la lista de indicadores prioritarios, incluyendo las fuentes de información utilizadas.

### [Acción Clave 1] Desarrollar y promover una estrategia de producción y difusión de los ODS

Desarrollar y publicar **una estrategia de producción y difusión de los ODS, centrada en el entorno nacional y en sus necesidades de toma de decisiones**, tras establecer un Comité Nacional de ODS y desarrollar un entorno inclusivo para el diseño, el desarrollo y la prueba de la información geoespacial para los ODS. El desarrollo de esta estrategia debería estar dirigido por el Comité Nacional de los ODS y vinculado a los problemas y prioridades de desarrollo nacionales. De este modo, se hará hincapié en que el desarrollo de las capacidades para alcanzar los objetivos y las metas de los ODS son las mismas necesidades que para el desarrollo nacional.

### [Acción Clave 2] Poner en marcha una plataforma adecuada de gestión y difusión de datos, identificando las capacidades y las carencias tecnológicas

Una vez resuelto el reto de la accesibilidad a los equipos y la conectividad a internet, existen varias tecnologías disponibles, incluidos los programas informáticos y los códigos de código abierto, muchos de los cuales se centran exclusivamente en las necesidades de difusión de los ODS, mientras que otros pueden adaptarse. El reto de la accesibilidad a los datos y a la tecnología puede resolverse a través del **diálogo con los actores regionales y globales, con la prestación de asistencia técnica y el desarrollo de capacidades** que conlleva: los talleres y las reuniones durante todo el proceso, que reúnen a los pares, a las agencias custodias, al IAEG-SDGs y a otras partes interesadas en el desarrollo de capacidades que pueden ayudar a fomentar el diálogo sobre el desarrollo de acciones estratégicas y apoyar la coordinación de recursos para mitigar estas deficiencias.





Herramientas como el **Sistema Federado para los ODS**, así como los **Centros Nacionales de Datos de los ODS**, ayudan a rebasar la brecha tecnológica, no solo para la difusión de los resultados asociados a los ODS, sino también para **garantizar una gestión estandarizada de la información geoespacial y de los indicadores geoespaciales en general**. Además, la posibilidad de reflejar información a diferentes niveles de desagregación, global y local, hace que estas herramientas y plataformas se orienten a diferentes tipos de usuarios y faciliten tanto la toma de decisiones como las acciones focalizadas que garanticen el cumplimiento de los Objetivos y Metas de la Agenda 2030.

En última instancia, aunque la capacidad de los países para utilizar la información geoespacial para los ODS está subrayada, **la plena incorporación y transformación dependen de la capacidad de comunicar, desarrollar y capacitar a las personas dentro de los organismos y ministerios pertinentes**. Los indicadores deben notificarse y difundirse en el nivel geográfico más pequeño posible, en consonancia con las directrices nacionales vigentes relativas a la divulgación de datos estadísticos integrados en el ámbito geoespacial. Al permitir el desglose por ubicación geográfica, se pueden proporcionar datos tanto a nivel nacional como local; los ODS tienen una gran relevancia local para ayudar a mejorar la toma de decisiones en todos los niveles del proceso de toma de decisiones de un país.

Referencia: **La Ruta Estratégica 9 del IGIF: Comunicación y Compromiso** es una referencia clave para apoyar la implementación de esta acción.

### **[Acción Clave 3] Promover una cultura de narración con los datos existentes y poner de relieve las lagunas de datos existentes**

La narración de historias es un método fundamental para comunicar a las distintas partes interesadas, ya sean nacionales o globales, al público o a los organismos nacionales, la importancia de la Agenda 2030 y la importancia de integrar los indicadores en las políticas locales. Contar historias genera una comprensión compartida, a nivel nacional, regional y global, y sienta así las bases para un diálogo constructivo y la colaboración en las diferentes etapas de la aplicación de la *Hoja de ruta geoespacial de los ODS*.

**Los Storymaps son una herramienta de comunicación interactiva eficaz y de tendencia** que integra texto, mapas interactivos y otros mecanismos para visualizar datos de forma interactiva, activados y animados a medida que el lector navega por el *Storymap*. Al incorporar mapas y funciones interactivas, el usuario puede interactuar con los datos subyacentes y lo que estos representan de manera relativamente espontánea. Esta interacción puede incluir tanto análisis sencillos como avanzados, como las estadísticas zonales o el análisis de proximidad, pero ayudaría a informar la toma de decisiones. Al contribuir a afianzar el uso de la información geoespacial en el contexto nacional, comunicando el “cómo” y el “porqué”, también puede ayudar a otros países de nuestra comunidad global.

### **[Acción Clave 4] Establecer un calendario de publicación, identificar las áreas institucionales responsables de gestionar el proceso de producción, seguimiento, medición y difusión**

A partir del panorama establecido por la Matriz de Evaluación de los ODS, deberían haberse identificado los organismos responsables de los datos subyacentes, las metodologías y la producción de los indicadores, junto con un calendario para la publicación y difusión de los indicadores de los ODS. Dentro de este sistema estadístico nacional, los ministerios y organismos nacionales también deberían tener la capacidad de “actualizar” sobre los datos; **la política y la toma de decisiones informadas es el objetivo final de los ODS**.



Gracias a la producción y difusión constantes de indicadores, es posible controlar y medir los avances, e identificar dónde se progresa y dónde no. Esto ayudará a promover la confianza y la aceptación de los datos. En consecuencia, se recomienda **incorporar información relativa al uso de la información geoespacial dentro del Calendario Nacional de Publicación de Datos, indicando la(s) fuente(s) de información geoespacial, los niveles de desagregación geográfica, la(s) institución(es) nacional(es) custodia(s) responsable(s) de la producción del indicador, las instituciones que consumirán los datos emanados y otros elementos de información** relevantes basados en las prioridades nacionales.

### **[Acción Clave 5] Publicar los metadatos y actualizar continuamente la lista de indicadores priorizados, incluyendo las fuentes de información utilizadas**

**Es necesario tomar medidas proactivas para garantizar la publicación de los metadatos y la información relativa a la priorización de los indicadores.** Ello contribuirá a potenciar y socializar las decisiones tomadas respecto a la producción y difusión de los indicadores, pero también a su medición y seguimiento. Esto requiere un amplio acuerdo para utilizar la información geoespacial en la producción, la medición, el seguimiento y la presentación de informes sobre los indicadores de los ODS basados en lo geoespacial. Pero además, no solo es importante el origen de los datos, sino que hay que describir los metadatos y las metodologías de cómo se transforman los datos en un indicador.

Uno de estos avances para el WGGI es articular **una guía para los países que les permita revisar y validar los indicadores utilizando información geoespacial**, siendo un punto clave de su Plan de Trabajo para 2022. Aunque un número importante de indicadores solo puede producirse mediante información geoespacial, casi todos los indicadores se beneficiarían de su uso en su producción, medición o seguimiento. Todos los indicadores producidos deberían estar basados en la dimensión geoespacial para permitir la desagregación por ubicación geográfica a niveles subnacionales, cuando sea posible. A su vez, la producción coherente permitirá la medición y el seguimiento progresivos a estos niveles geográficos. Se puede avanzar más aprovechando los **recursos existentes, como el informe “Datos geoespaciales globales y complementarios para los ODS”, e identificando criterios mínimos de validación acordados o parámetros comunes que los organismos custodios de los ODS podrían utilizar para validar la eficacia de las OT a través de sus metadatos.** En un estudio de caso, Japón y la FAO destacan ejemplos nacionales y regionales del proceso de uso de la información geoespacial y datos de OT para producir un indicador, específicamente el indicador 15.4.2 de los ODS - Índice de la cobertura vegetal de las montañas.

Nos encontramos en un ecosistema en constante evolución, en el que la llegada de nuevas tecnologías, combinada con la investigación de metodologías novedosas, ofrece oportunidades que no se consideraron en los años pasados, y mucho menos durante la adopción de los ODS en 2015. La información geoespacial es el componente que faltaba para permitir una transformación sólida de las estadísticas oficiales y alcanzar la visión compartida de la Agenda 2030. En esta *Hoja de ruta* se analizan varios recursos que pueden utilizarse para comprender plenamente el papel de la información geoespacial, cómo integrarla en el contexto nacional, apoyar la transformación dentro de la gobernanza, la capacidad tecnológica y la dotación de personal de un país, y afrontar el reto de los ODS. Se trata de un objetivo en constante movimiento, que mejorará constantemente gracias al desarrollo y la accesibilidad de nuevas tecnologías, metodologías y enfoques. El abismo entre nuestras capacidades actuales y el futuro que deseamos sigue siendo grande, pero tomando medidas proactivas podremos superar la brecha digital geoespacial y dar los pasos transformadores que se necesitan para llevar al mundo por una senda sostenible y resiliente.



## FASE 4 RESUMEN Y LLAMADA A LA ACCIÓN

La aplicación de la *Hoja de ruta geoespacial de los ODS* permitirá a los países aprovechar mejor la información geoespacial para la producción, la medición, el seguimiento y la presentación de informes de los indicadores relacionados con lo geoespacial. Además, esto ayudará a los países a desagregar los indicadores por ubicación geográfica y a combinarlos con datos estadísticos desagregados por ingresos, sexo, edad y otras dimensiones estadísticas para ayudar a tomar decisiones basadas en datos. Si bien ya se reconoce que la integración de estas formas de datos es un motor crítico que permite la implementación de los ODS, esto no puede lograrse solo a través de las estadísticas, en parte debido a la naturaleza interconectada e interrelacionada de los ODS.

Lamentablemente, no se cumplió el llamado del Objetivo 17 de “mejorar el apoyo a la creación de capacidad de los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, para aumentar considerablemente la disponibilidad de datos de alta calidad, oportunos y fiables, desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, situación migratoria, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales” para 2020. Sin embargo, tenemos a nuestro alcance las herramientas y mecanismos que permitirán la producción y difusión de datos de alta calidad, oportunos y fiables.

En la base de todo ello se encuentra la información geoespacial; desde añadir valor a todas las demás desagregaciones hasta proporcionar el mecanismo clave que permitirá la plena realización del principio general de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, a saber, no dejar a nadie atrás y llegar primero a los más rezagados. La información geográfica es el componente clave que puede poner de relieve los grupos que actualmente están rezagados, ya sea a través de la desagregación de los ingresos, el sexo, la edad, la raza, el origen étnico, la situación migratoria, la discapacidad u otras características pertinentes en los contextos nacionales. En resumen, la información geoespacial proporciona la base para integrar y analizar datos, informar la toma de decisiones y permitir el “dónde” necesario para la acción. Esta *Hoja de ruta* es el punto de partida para que el IAEG-SDGs, los organismos custodios y los Estados puedan aprovechar plenamente la información geoespacial para los ODS y, a su vez, esta *Hoja de ruta* solicita que la información geoespacial y la basada en la localización sean reconocidas y aceptadas como parte de los datos oficiales para los ODS junto con las estadísticas oficiales.

## Notas

Las denominaciones utilizadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la Secretaría de las Naciones Unidas sobre el estatus legal de ningún país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades, o sobre la delimitación de sus fronteras o límites. El término “país”, tal como se utiliza en esta publicación, se refiere también, según el caso, a territorios o zonas. Las denominaciones “regiones desarrolladas” y “regiones en desarrollo” tienen por objeto la conveniencia estadística y no expresan necesariamente un juicio sobre la etapa alcanzada por un país o zona en particular en el proceso de desarrollo. Los límites y nombres mostrados y las designaciones utilizadas en los mapas de este sitio no implican la aprobación o aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas. Traducido por México.

## Comisión de Estadística de las Naciones Unidas

La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas (UNSC), creada en 1947, es el máximo órgano del sistema estadístico mundial. Reúne a los jefes de estadística de los Estados miembros de todo el mundo. Es el máximo órgano de decisión para las actividades estadísticas internacionales, especialmente el establecimiento de normas estadísticas, el desarrollo de conceptos y métodos y su aplicación a nivel nacional e internacional. El UNSC es un órgano subsidiario del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC).

## Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Gestión de Información Geoespacial Mundial

El Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM) es el órgano intergubernamental superior encargado de debatir, mejorar y coordinar las actividades de gestión de la información geoespacial mundial con la participación de los Estados miembros al más alto nivel, de colaborar con los gobiernos para tomar decisiones conjuntas y establecer orientaciones sobre el uso de la información geoespacial en los marcos políticos nacionales y mundiales, y de elaborar estrategias eficaces para crear capacidad geoespacial en los países en desarrollo. El UN-GGIM es también un órgano subsidiario del ECOSOC.

## El Grupo de Trabajo sobre Información Geoespacial de la IAEG-SDGs (WGGI)

En septiembre de 2015, los Estados miembros adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y encargaron a la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas la elaboración del marco de indicadores mundiales. El principio general de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es que nadie debe quedarse atrás. En su 46º período de sesiones, celebrado en marzo de 2015, el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas estableció el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los ODS (IAEG-SDGs), compuesto por los Estados miembros e incluyendo organismos regionales e internacionales como observadores. El IAEG-SDGs fue el encargado de desarrollar un marco global de indicadores para los 17 objetivos y 169 metas de la Agenda 2030, y de apoyar su implementación. El IAEG-SDGs, en su informe al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (en marzo de 2016) señaló que la integración de datos estadísticos e información geoespacial será clave para la producción de una serie de indicadores. Como medio para abordar estas cuestiones, y para tratar áreas específicas relevantes para la producción de indicadores de los ODS, el IAEG-SDGs creó el Grupo de Trabajo

sobre Información Geoespacial (WGGI) en su tercera reunión en Ciudad de México. El WGGI está compuesto por representantes del IAEG-SDGs, de las Agencias Custodias de los ODS y de expertos de las comunidades geoespaciales y de Observación de la Tierra en general, incluida la UN-GGIM. Juntos, el WGGI trabaja diligentemente para proporcionar experiencia y asesoramiento a los IAEG-SDGs, a las agencias custodias y a la comunidad estadística en general sobre cómo los datos geoespaciales, las Observaciones de la Tierra y otras nuevas fuentes de datos pueden contribuir de forma fiable y consistente a la producción y difusión de los indicadores.

LA

# HOJA DE RUTA

## GEOESPACIAL DE LOS **ODS**



**UN-GGIM**

UNITED NATIONS  
COMMITTEE OF EXPERTS ON  
GLOBAL GEOESPACIAL  
INFORMATION MANAGEMENT



**OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE**