



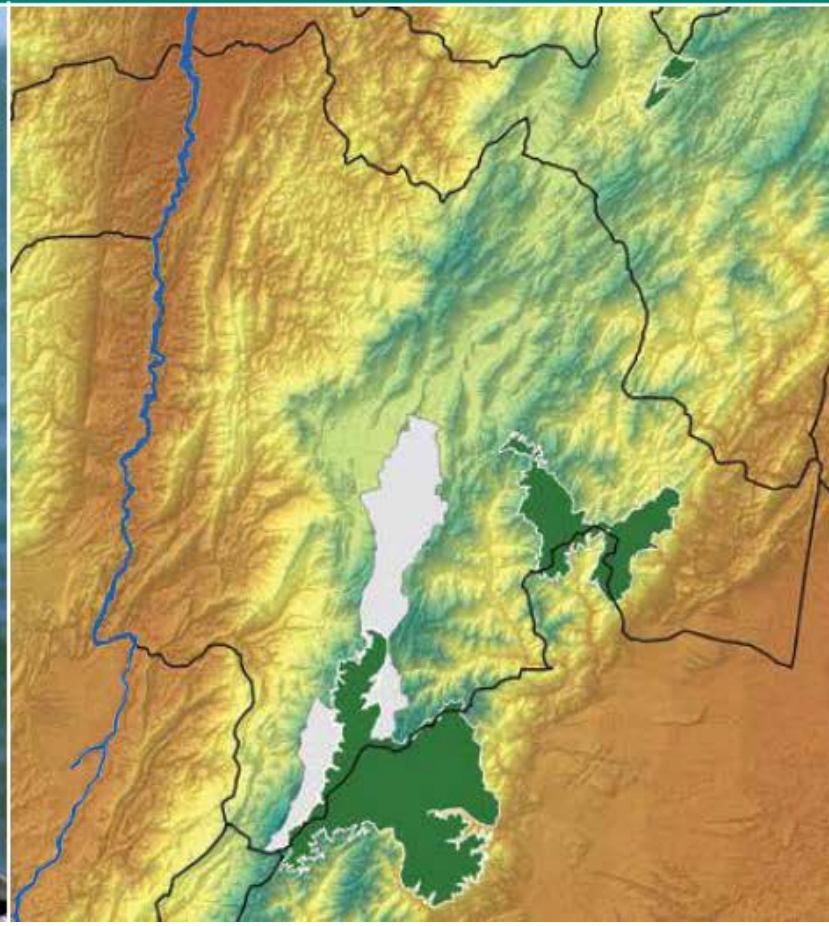
Empowered lives.  
Resilient nations.



Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

## ¿CONTAMOS CON LA NATURALEZA?

Un Análisis de Datos Geoespaciales Incluidos en las Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre Biodiversidad Posteriores a 2015 y Quintos Informes Nacionales de 135 Países



# Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre la Biodiversidad Posteriores a 2010 y los Quintos Informes Nacionales

## Antecedentes

Como parte de su compromiso con el [Convenio sobre Diversidad Biológica](#), los gobiernos han estado desarrollando [Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre la Biodiversidad](#) (NBSAPs, por sus siglas en inglés y EPANB, por sus siglas en español) e [Informes Nacionales](#) poco después de que la Convención fuese ratificada en 1992. Cuando los primeros Informes Nacionales comenzaron a ser presentados en 1997, el mundo de la tecnología era muy diferente al de hoy. Algunos de ellos fueron mecanografiados a máquina de escribir, otros venían guardados en disquetes de 5 pulgadas, y muchos fueron enviados por fax a la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD, por sus siglas en inglés y CDB, por sus siglas en español), página por página. Algunos incluyeron partidas presupuestales para la compra de módems externos, necesarios para acceder a Internet, y algunos otros incluían capacitación del personal sobre “cómo usar el Internet”. Sólo un pequeño puñado de estos planes o informes incluía mapas espaciales, y dentro de aquellos que lo hicieron, sólo incluyeron mapas de las fronteras nacionales.

Mucho ha cambiado en el mundo de la información y de la tecnología en los últimos 20 años. Casi la mitad del mundo tiene ahora acceso a Internet, las imágenes satelitales cubren todo el planeta, producimos 925 trillones de bytes de información por año - [el 90% de toda la información mundial se creó en los últimos dos años](#), y macro datos - en especial datos geoespaciales con información geográfica - están cambiando la forma en que el mundo piensa sobre la información y el modo en que se usa en tiempo real. Mucho ha cambiado también en el mundo que nos rodea; en los últimos 20 años, hemos agregado 1.600 millones de personas al planeta, mientras que hemos perdido un 20% de los espacios naturales, y hemos explotado o agotado un 90% de todos los recursos pesqueros. A medida que miramos hacia 2030, la [población continuará aumentando a más de 1.200 millones de personas](#) y también estaremos mirando a la relación alimento - agua - energía, mientras la demanda de [alimentos aumentará en un 35%, la de agua en un 40%, y la de energía en un 50%](#). Se espera que nuestra [presencia urbana se triplique](#), impactando profundamente sobre la biodiversidad.

Debido a las tendencias en el descenso de la biodiversidad y en el aumento de las presiones, los ecosistemas seguirán siendo críticos para sostener los servicios ecosistémicos esenciales del mundo - alimentos, agua, empleos, medios de subsistencia, protección del clima, especialmente para los sectores pobres y vulnerables - en particular bajo escenarios de cambio climático. La importancia de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos para el desarrollo se refleja en los recientemente adoptados [Objetivos de Desarrollo Sostenible](#) (SDGs, por sus siglas en inglés y ODS, por sus siglas en español), con un [preámbulo](#) que establece la importancia de desvincular el crecimiento económico del daño ambiental, y declara que “estamos decididos a proteger al planeta de la degradación... de modo tal que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.” Las contribuciones específicas de la biodiversidad a los múltiples ODS se reflejan en un reciente resumen de políticas interinstitucionales llamado [La Biodiversidad y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible](#)”, que describe cómo las estrategias dentro de una EPANB permiten a los gobiernos no sólo alcanzar las Metas de Aichi para la Biodiversidad, sino también concretar simultáneamente muchos de los ODS y sus objetivos, más allá de los Objetivos 14 y 15.

Pero para poder brindar servicios esenciales, los ecosistemas deben ser manejados apropiadamente, y para esto, es fundamental contar con datos adecuados. Un informe reciente, titulado [Un Mundo que Importa: Movilizando la Revolución de los Datos para el Desarrollo Sostenible](#), destaca la importancia de los mencionados datos,

denominados “la esencia de la toma de decisiones”. Sin datos de alta calidad - escriben los autores - es casi imposible diseñar, monitorizar y evaluar la eficacia de las políticas. También señalan que - si bien el inmenso mundo nuevo de los datos geoespaciales permitirá a los formuladores de políticas acelerar la aplicación de los ODS - hay impresionantes brechas entre el *potencial* para que la información sea usada en la implementación de dichos objetivos, y la *capacidad real* de los países para utilizar la información en la toma de decisiones efectivas, siendo las brechas más notables las existentes, por un lado, entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo y, por el otro, entre las compañías privadas y los organismos públicos. Además, señalan que la información sobre las dimensiones socio-económicas clave de los ODS, entre ellos la pobreza, el género, el acceso al agua, la salud y la vulnerabilidad climática, entre muchas otras dimensiones, rara vez se integran en los análisis sectoriales, impidiendo un accionar que podría abordar los propósitos de los ODS de manera más eficiente.

Ahora que la última ronda de EPANB y los 5º Informes Nacionales han sido presentados en su mayoría - [más de 140 países han completado sus EPANB posteriores a 2010, y más de 180 países han completado sus Quintos Informes Nacionales](#) - es oportuno analizar cómo estas presentaciones recientes difieren de aquellos informes que se mandaron hace veinte años. Concretamente, en este informe se pregunta: ¿Cómo han evolucionado estos planes e informes a partir de la primera ronda de EPANB y de los Informes Nacionales? ¿Hasta qué punto reflejan la revolución de la información que está ocurriendo a nuestro alrededor? ¿En qué medida utilizan e incluyen datos espaciales? ¿Qué tan bien integradas a los datos están las dimensiones socioeconómicas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible? ¿Y qué tan bien estos planes e informes incluyen los datos requeridos para permitir que los planificadores tomen las decisiones críticas necesarias para controlar la naturaleza para el desarrollo - es decir, para que dichos datos sirvan como “la esencia de la toma de decisiones”?

## Metodología

Para responder a estas preguntas, nuestro equipo analizó el número y el tipo de todos los mapas incluidos en las EPANB posteriores a 2010 y los 5º Informes Nacionales de los países en vías de desarrollo.<sup>1</sup> Utilizamos la presencia y tipos de mapas espaciales como indicadores del grado en que un país está usando datos geoespaciales para la toma de decisiones, reconociendo que muchos países pueden estar usando datos espaciales para el mencionado propósito y no incluir esta información en sus informes. Clasificamos cada mapa empleando una taxonomía que desarrollamos durante el análisis (ver Tabla 1). Como parte de este proceso, también caracterizamos cada categoría de mapa como no-procesable, potencialmente procesable y procesable como se define a continuación:

- a) **Niveles de datos no-procesables:** estos incluyeron aquellos mapas - tanto aislados como combinados con otros niveles de datos - que raramente pueden ser utilizados para responder preguntas clave relacionadas con los Metas de Aichi para la Biodiversidad o con los ODS de relevancia para la diversidad biológica. Los ejemplos incluían fronteras nacionales, mapas políticos, además de variables y aspectos básicos.<sup>2</sup>
- b) **Niveles de datos potencialmente procesables:** estos incluyeron aquellos mapas que podrían ser potencialmente útiles a los planificadores en la adopción de medidas, pero sólo cuando estos niveles de datos estaban combinados con otros para producir nueva información. Los ejemplos en esta categoría incluyen la cubierta forestal, las áreas protegidas existentes, la distribución de áreas clave en cuanto a diversidad biológica, integridad del hábitat y la densidad de población, entre otros.

---

<sup>1</sup> Las EPANB y los Informes Nacionales incluyeron todas las presentaciones de los países en desarrollo que estaban disponibles a partir del 1º de marzo de 2017. Analizamos 145 Quintos Informes Nacionales y 109 EPANB.

<sup>2</sup> Clasificamos como no-procesables mapas con variables tales como pendiente y precipitación. Aún cuando es posible combinar tales capas para crear mapas procesables, tales como índices topográficos, no vimos ninguna evidencia, por lo tanto clasificamos dichos mapas como no-procesables.

- c) **Niveles de datos procesables:** estos incluyeron los mapas que proveían información que permitía a los planificadores entrar en acción. Los ejemplos incluyeron mapas de una sola capa, tales como la propuesta de nuevas áreas protegidas o la vulnerabilidad costera, y mapas compuestos, tales como la intersección de áreas clave de biodiversidad y tierras desprotegidas. Cada uno de ellos proporciona lugares en la tierra o en el agua que permitían a los encargados de la toma de decisiones establecer prioridades y tomar medidas.

**Tabla 1:** Taxonomía utilizada para caracterizar los tipos de mapas en EPANB y los 5º Informes Nacionales

Características de la capa de datos	Descripción taxonómica	Ejemplos de mapas incluidos en EPANB posteriores a 2010 y 5º Informes Nacionales
Capa de datos no procesables	Variable o característica básica	Mapa de historia geológica, mapa de localización del país; montañas; mapa nacional; mapa fisiográfico; precipitación; pendiente; temperatura; topografía; volcán;
	Política y dirección	Regiones administrativas, distritos y regiones
Capas de datos probablemente procesables	Servicios de ecosistema	Mapa de riesgos, contribuciones del pantano a la pesca, servicios hídricos.
	Datos socioeconómicos	Distribución de los pueblos indígenas; densidad de la población
	Hábitat e integridad de hábitat	Hábitat - arrecifes de coral, manglares, lechos de algas marinas; fitogeografía; mapa de vegetación;
	Hidrología, calidad del agua	Mapa hidráulico; mapa de cuencas
	Especies exóticas invasoras	Mapa de distribución de especies exóticas invasoras
	Esferas de biodiversidad clave	Epicentros de biodiversidad, endemismo, zonas con pájaros importantes, zonas con plantas importantes, riqueza de especies
	Cubierta terrestre/cambio en la cubierta terrestre	Datos biogeográficos, cambio de cubierta de bosques, cubierta terrestre, mapas de pantanos.
	Ocupación del terreno/cambio en la ocupación del terreno	Ocupación del terreno - bosque y agricultura, cambio en la ocupación del terreno
	Política y gestión	Unidades de gestión forestal, unidades de conservación
	Pasillos, amortiguadores	Pasillos biológicos, zonas amortiguadoras
	Espacios protegidos	Espacios protegidos (individuales); red de espacio protegido; zonas Ramsar, zonas de Patrimonio Mundial
	Regiones, zonas	Zonas ecológicas, ecorregiones, mapa de ecosistema, ecorregiones forestales, mapa del relieve, zonas naturales, ecorregión oceánica, ecorregión terrestre, reserva de biosfera.
	Intensidad del uso de recursos	Mapas de distribución del ganado, productividad de café, posible productividad agrícola
Capas de datos procesables	Vulnerabilidad del cambio climático	Zonas de riesgo de desastre; aumento del nivel del mar.
	Zonas protegidas y biodiversidad	Zonas protegidas y zonas clave de biodiversidad; zonas protegidas y ecorregiones; biodiversidad y nuevas zonas protegida propuestas.
	Zonas amortiguadoras propuestas	Zonas amortiguadoras propuestas
	Nuevas zonas protegidas propuestas	Zonas protegidas propuestas
	futura presencia humana	Concesiones mineras, concesiones madereras

Determinamos si cada capa de datos procesables se basa en un conjunto de preguntas clave relacionadas tanto a los Metas de Aichi para la Biodiversidad, y asociadas a los ODS y sus objetivos, donde los datos geoespaciales serían decisivo para la ejecución de estrategias y acciones (Tabla 2).

**Tabla 2:** Preguntas clave de los Metas de Aichi para la Biodiversidad para los cuales los datos geoespaciales son críticos para actuar

<b>Preguntas clave relacionadas con los Metas de Aichi para la Biodiversidad para los cuales los datos geoespaciales son críticos, y su relación con los Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las oportunidades más importantes para la gestión de la biodiversidad para reducir la pobreza? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 2; SDG 1,1; 1,2; 1,5).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde es probable que la gestión de los recursos naturales supere los límites ecológicos seguros y cuáles son las áreas más importantes para implementar la gestión sostenible? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 4; SDG 6.4, 15.1, 15.2)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están sucediendo las tasas más altas de pérdida de hábitats naturales, incluyendo los ecosistemas forestales, y dónde están las mejores oportunidades para reducir la degradación y fragmentación? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 5; SDG 15.1, 15.2; 15.5)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde hay oportunidades óptimas para promover la gestión sostenible de la agricultura, la silvicultura y la acuicultura? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 7; SDG 15.2, 15.3)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde se encuentran los mayores focos de las fuentes de contaminación, incluidos los nutrientes, y cuáles son los desafíos y oportunidades más importantes para minimizar el impacto de la contaminación? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 8; 3,9; 6,3; 14,1)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están los senderos para las especies exóticas invasoras, y hasta dónde pueden las intervenciones de gestión tener el mayor impacto en el control, prevención y erradicación de especies invasoras? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 9; 15.8 SDG)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las áreas de arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables, que son los más sensibles al cambio climático o la acidificación de los océanos, y qué oportunidades hay para mantener la integridad y el funcionamiento a través de la protección, restauración y uso sostenible? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 10; 14.3 SDG)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde puede haber oportunidades óptimas para crear nuevas áreas protegidas y mejorar los existentes a fin de mejorar la representatividad, la conectividad y la eficacia? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 11; SDG 14.5, 15.1, 15.4, 15.7, 15.9)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde puede haber oportunidades óptimas para proteger, restaurar y gestionar los ecosistemas para reducir el declive de las poblaciones de especies y evitar extinciones? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 12, SDG X)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• • ¿Dónde puede haber oportunidades óptimas para proteger y restaurar los ecosistemas, para mantener servicios esenciales del ecosistema, incluyendo el agua, la salud, la subsistencia y el bienestar, especialmente para las mujeres, las comunidades indígenas y locales y a las personas pobres y más vulnerables? (Meta de Aichi para la Biodiversidad 14; 1.1; 1.2; 1.5; 2.1; 2.4; 6.1; 6.5; 6.6; )</li> </ul>

## Resultados

### *Número total de mapas en los EPANB y Quinto Informe Nacional, clasificado por país*

En este análisis, hemos examinado: a) El Número total de mapas a partir de 109 de los países elegibles para AOD posteriores al EPANB de 2010, por país; b) el número total de mapas a partir de 145 de los países elegibles para AOD, de los Quintos Informes Nacionales, por país; c) El promedio combinado (total de mapas de EPANB y Quinto Informe Nacional, dividido por dos, para 105 países elegibles para AOD que han presentado tanto un EPANB posterior a 2010 y un Quinto Informe Nacional; y d) el mayor número de mapas a partir de ya sea los EPANB o el Quinto Informe Nacional de 105 de los países elegibles para AOD beneficiarios que han presentado tanto un EPANB posterior a 2010 y un Quinto Informe Nacional. Hemos incluido un promedio combinado porque algunos países tenían muchos mapas en ambos informes, y hemos incluido el mayor número de ambos informes por país

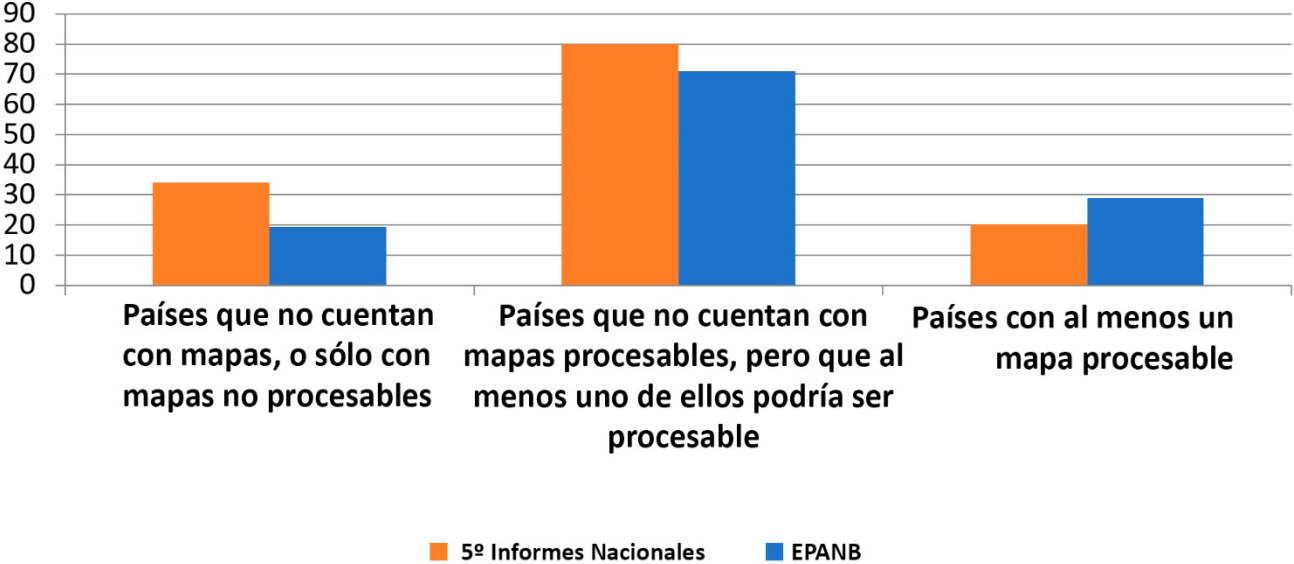
para mostrar la inclusión general de mapas en cualquiera de los informes. Por ejemplo, Cuba incluyó 22 mapas para su quinto Informe Nacional, y no los mapas en su EPANB, mientras que Gambia, incluyó 24 mapas en su EPANB y 2 en su Quinto Informe Nacional.

*Conclusiones principales:*

- El número medio de mapas por EPANB por país era menor a 4, excluyendo sólo 4 países con 20 mapas, lo que reduce la media a tan sólo más de 3 mapas por EPANB
- El promedio de mapas en el Quinto Informe Nacional fue 5, excluyendo sólo 6 países con 20 mapas, lo que reduce la media a tan sólo 4 mapas por cada Quinto Informe Nacional
- 32 EPANB (29%), y 20 Quintos Informes Nacionales (14%), no tuvieron mapas en absoluto, y 78 EPANB (72%), y 90 Quintos Informes Nacionales (62%), tuvieron 4 mapas o menos.
- 65 países (62%), tienen 7 mapas o menos en su EPANB o el Quinto Informe Nacional, y 45 de los países (43%), tienen 4 o menos mapas en informe
- 87 países (83%), tienen un promedio combinado de 7 mapas o menos entre ambos informes, y 73 países (70%), tienen un promedio combinado de 4 mapas o menos entre ambos informes

**Gráfica 1:** Número total de mapas de los EPANB posteriores a 2010 y Quintos Informes Nacionales por país

## Países con mapas procesables en EPANB y Quintos Informes Nacionales



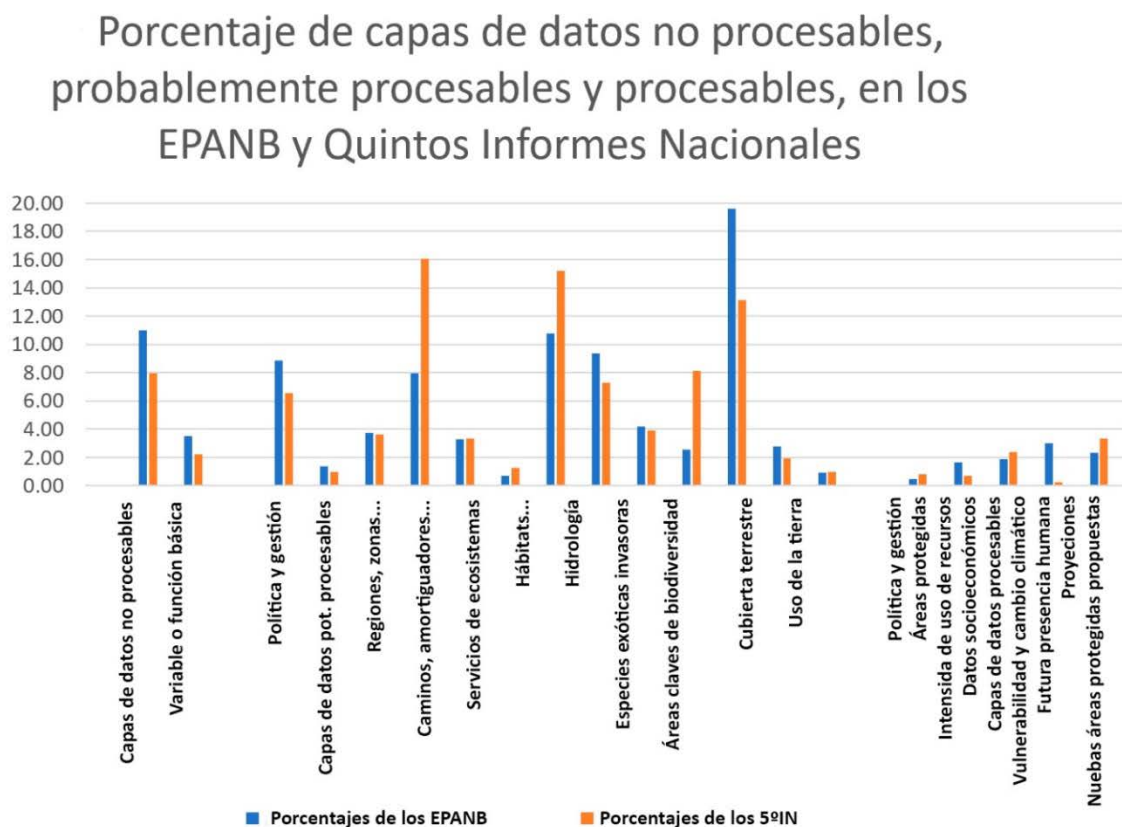
*Tipos y categorías de mapas en los EPANB y Quintos Informes Nacionales, por país*

En este análisis, verificamos los tipos y categorías de todos los mapas incluidos en los EPANB y Quintos Informes Nacionales. Observamos el número total de países sin mapas o sin mapas procesables; con tan sólo mapas no procesables; y con al menos un mapa procesable, en ya sea su EPANB correspondiente o su Quinto Informe Nacional. Observamos además la distribución de cada tipo y categoría de mapa de los EPANB y Quintos Informes Nacionales.

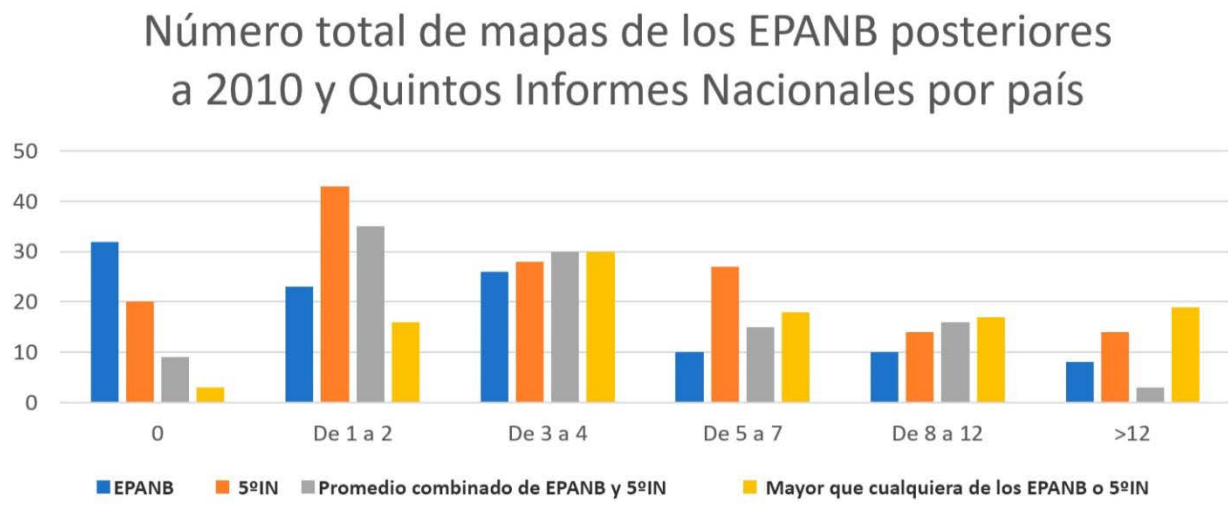
*Conclusiones principales:*

- Un 15% de los mapas en EPANB y un 10% de los mapas en Quintos Informes Nacionales contienen capas de datos no procesables (funciones básicas variables, mapas del país)
- El 33% de los Quintos Informes Nacionales, y el 20% de los EPANB, tuvieron tan sólo mapas no procesables o ningún mapa en absoluto.
- El 80% de los Quintos Informes Nacionales, y el 70% de los EPANB no contuvieron mapas procesables, pero contenían mapas posiblemente procesables.
- Los mapas más frecuentes incluidos en el EPANB eran mapas de zonas protegidas (casi el 20% de todos los mapas), variables o funciones básicas (aprox. 10%), y algunos aspectos de biodiversidad clave (aprox. 10%).
- Los mapas más frecuentes incluidos en los Quintos Informes Nacionales fueron: hábitat e integridad de hábitat (aprox. 16%), zonas clave para la biodiversidad (aprox. 15%), y áreas protegidas (aprox. 13%).
- Tan sólo un pequeño porcentaje de los mapas se centró en las acciones para el futuro - un 3% de los mapas en EPANB incluyeron propuestas nuevas áreas protegidas, y alrededor del 2% incluyeron un mapa sobre la intersección de áreas protegidas y biodiversidad.
- Información sobre la intensidad del uso de los recursos son escasos - tan sólo el 2-3% de los mapas estaban centrados en esta zona, y tan solo el 1% de los mapas del EPANB y Quinto Informe Nacional incluyeron información sobre temas socioeconómicos.
- Menos del 4% de los mapas de cualquiera de los EPANB o Quintos Informes Nacionales estaban centrados en los servicios de los ecosistemas.

**Tabla 2:** Porcentaje de capas de datos no procesables, probablemente procesables y procesables, en los EPANB y Quintos Informes Nacionales



**Tabla 3:** Porcentaje de países con mapas procesables en EPANB y Quintos Informes Nacionales



### Conclusiones

A partir de este análisis, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- La revolución de los datos, y el razonamiento espacial, aún no ha permeado NBSAP o 5º informes. La revolución de información y el razonamiento espacial todavía no han alcanzado el nivel esperado en los EPANB o Quintos Informes Nacionales.
- La inclusión de datos espaciales es altamente variable entre los países, por una parte, con muchos países que carecen de mapas en absoluto, o tan sólo tienen barreras nacionales, mientras que algunos países tuvieron una abundancia de mapas procesables de alta calidad.
- La mayoría de las acciones de los EPANB y la mayoría de los datos de los Quintos Informes Nacionales carecen de espacialización.
- Un alto porcentaje de mapas de los EPANB y Quintos Informes Nacionales podrían ser usados para actuar, pero tan sólo un pequeño porcentaje incluye suficiente información para que los responsables de la toma de decisiones actúen de forma explícita espacialmente, y los datos incluidos no son suficientes para responder a las cuestiones esenciales de cualquiera de los Objetivos Aichi para la Biodiversidad, o los objetivos de los ODS, especialmente relacionados con datos clave socioeconómicos (pobreza, subsistencia, ecoturismo, derechos de tierras indígenas), la vulnerabilidad del cambio climático, la superposición de áreas protegidas con otra información clave (por ejemplo, áreas claves de biodiversidad, servicios esenciales de ecosistema), grado de degradación y potencial de restauración, la intensidad de uso de los recursos, la contaminación, y los servicios de los ecosistemas esenciales (por ejemplo, agua, seguridad alimentaria, tales como las especies silvestres emparentadas o los polinizadores, la reducción del riesgo de desastres como la vulnerabilidad del litoral).

### Recomendaciones



Los EPANB están destinados a contener las estrategias y acciones concretas que los países pueden adoptar para aplicar la Convención sobre la diversidad biológica a nivel nacional.

Sin embargo, si vamos a manejar la diversidad biológica y los ecosistemas, para abordar plenamente los Objetivos de Aichi para la Biodiversidad y para entregar en varios destinos a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, tendremos que incluir conjuntos de datos adicionales en los planes nacionales y los informes, y estas capas de datos deben permitir a los responsables políticos tomar mejores decisiones y medidas al respecto.

La buena noticia es que el número de capas de datos necesarios para implementar los Objetivos de Aichi para la Biodiversidad y acelerar así muchos GDS relacionados, ya existen en varios países, o pueden ser fácilmente desarrolladas a partir de los conjuntos de datos mundiales.

Una breve lista de capas de datos esenciales recomendada incluye:

- **Capas de datos sociodemográficos básicas**
- **La población, la pobreza y los derechos sobre la tierra (distribución de densidades de población; tipos de grupos de población, incluidos los pueblos indígenas y las comunidades locales; y la distribución de los niveles de pobreza)**
- **La cubierta de la tierra, datos biogeográficos**
- **Cubierta terrestre y cambios de la cubierta terrestre (mapas de vegetación, cubierta forestal)**
- **Hábitat e integridad del hábitat** - distribución y grado de integridad y degradación de los bosques, humedales, praderas, zonas áridas; hábitats costeros (lechos de pastos marinos, arrecifes de coral, dunas, manglares)
- **Ecorregión**
- **Productividad de los recursos naturales** (por ejemplo, la productividad del suelo, la disponibilidad de agua, la productividad de las pesquerías)
- **Hidrología, calidad del agua y volumen** (distribución de la calidad del agua y el volumen/disponibilidad)
- **Especies exóticas invasoras** (distribución de densidad, cambian con el tiempo, vías esenciales)
- **Vulnerabilidad climática** (distribución e intensidad de la vulnerabilidad de los ecosistemas, las especies de clima)

#### **La tierra, el uso de los recursos y el rastro humano**

- **Capa de rastro humano** (capa agregada sobre el impacto humano, la conversión del hábitat, carreteras, infraestructura)
- **El uso de la tierra y cambio del uso de la tierra**
- **Futura presencia humana** (concesiones, mapa de minería, silvicultura, exploración petrolera prevista; las redes de carreteras, infraestructura, energía y depósitos minerales)
- **Intensidad de gestión de recursos naturales** (por ejemplo, la densidad del ganado por hectárea, intensidad agrícola)
- **Gestión sostenible** (incluye agricultura, p. ej., Mapa de operaciones de agricultura sostenible certificadas; silvicultura, p. ej., Mapa de operaciones de silvicultura sostenible certificadas; acuicultura, p. ej., Mapa de las operaciones de acuicultura sostenible certificadas)
- **Las fuentes clave de contaminación** (p. ej., los vertederos, los tubos de descarga, plantas de tratamiento de aguas residuales, grandes operaciones de cría, curtiembres, refinerías, etc.).
- **El uso del agua y la demanda** (distribución de la retirada de las aguas subterráneas, el uso del agua municipal, del uso agrícola del agua, uso de agua industrial)

- **La tenencia de tierras y derechos** (distribución de la tenencia de la tierra, derechos de uso de la tierra, incluidos los litigios)

Sin embargo, estas capas de datos no son suficientes para que los encargados de formular políticas a tomar medidas; deben combinarse de manera que se proporcione nueva información procesable. La Tabla 3 muestra cómo combinar varios conjuntos de datos puede proporcionar esta información en cada una de las cuestiones clave identificadas en la Tabla 2.

**Tabla 3:** Capas de datos requeridos para proporcionar información útil sobre las principales cuestiones relacionadas con la aplicación de los Objetivos de Aichi para la Biodiversidad, para el cual los datos geoespaciales son cruciales.

Las preguntas clave relacionadas con los Objetivos de Aichi para la Biodiversidad para los cuales los datos geoespaciales son cruciales, y su relación con los objetivos y Objetivos de Desarrollo Sostenible	Capas de datos necesarias para responder a las preguntas clave y proporcionar información procesable para planificadores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las oportunidades más importantes para la gestión de la biodiversidad para reducir la pobreza? (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 2; GDS 1,1; 1,2; 1,5).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de la población, la pobreza y los derechos sobre la tierra, incluidos los pueblos indígenas, la cubierta terrestre y los cambios en la cubierta de la tierra; la integridad del hábitat; áreas protegidas; y los servicios de los ecosistemas - medios de subsistencia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde es más probable que la gestión de los recursos naturales supere los límites ecológicos seguros y cuáles son las áreas más importantes para implementar la gestión sostenible? (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 4; GDS 6.4, 15.1, 15.2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición del uso de la tierra y cambio de uso de la tierra; la distribución de los ecosistemas y de la integridad; la productividad y la disponibilidad de recursos; la gestión de los recursos naturales intensidad; áreas protegidas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las tasas más altas de pérdida de hábitats naturales que ocurren, incluyendo los ecosistemas forestales y dónde se encuentran las mejores oportunidades para reducir la degradación y fragmentación? (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 5, GDS 15.1, 15.2; 15.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de la cobertura terrestre y cambio de la cobertura terrestre (especialmente para los bosques); integridad de hábitat y degradación, rastro humano. Futura presencia humana, áreas protegidas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las oportunidades más importantes para promover la gestión sostenible de la agricultura, la silvicultura y la acuicultura? (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 7; GDS 15.2, 15.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de mapas para operaciones de gestión sostenible de agricultura, acuicultura y silvicultura; uso de la tierra, la cubierta terrestre; la integridad del hábitat; las áreas claves de biodiversidad</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las fuentes clave de contaminación, incluidos los nutrientes y cuáles son las oportunidades más importantes para la minimización de los impactos de la contaminación? (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 8; GDS 3,9; 6,3; 14,1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de fuentes puntuales de contaminación; la calidad y el volumen del agua; utilización del agua; mapas de población; la población y la pobreza; los servicios de los ecosistemas - agua</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están los senderos para las especies exóticas invasoras, y dónde pueden las intervenciones de gestión tener el mayor impacto en el control, prevención y erradicación de especies invasoras?</li> <li>• (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 9; GDS 15.8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de especies exóticas invasoras; transporte; la integridad del hábitat humano; huella; huella futura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las áreas de arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables que son los más expuestos al cambio climático o la acidificación de los océanos, y dónde están las oportunidades para mantener la integridad y el funcionamiento a través de la protección, restauración y uso sostenible? (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 10; GDS 14.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de áreas protegidas; rastro humano; la integridad del hábitat - los hábitats costeros; vulnerabilidad climática</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las oportunidades más importantes para crear nuevas áreas protegidas y mejorar las existentes, a fin de mejorar la representatividad, la conectividad y la eficacia de la gestión? (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 11; GDS 14.5, 15.1, 15.4, 15.7, 15.9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de áreas protegidas; la integridad del hábitat, rastro humano; las áreas claves de biodiversidad; futura presencia humana</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las oportunidades más importantes para proteger, restaurar y manejar los ecosistemas para reducir el declive de las poblaciones de especies y evitar la extinción? (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 12, GDS 14,2; 14,5; 15,1; 15,4; 15,7; 15,9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de áreas claves de biodiversidad; rastro humano; futura presencia humana; áreas protegidas; la integridad del hábitat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde están las oportunidades más importantes para proteger y restaurar los ecosistemas para mantener servicios esenciales del ecosistema, incluyendo el agua, la salud, la subsistencia y el bienestar, especialmente para las mujeres, las comunidades indígenas y locales y a las personas pobres y vulnerables? (Objetivo de Aichi para la Biodiversidad 14; GDS 1.1; 1.2; 1.5; 2.1; 2.4; 6.1; 6.5; 6.6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superposición de las áreas protegidas; áreas claves de biodiversidad; rastro humano; la integridad del hábitat; la población y la pobreza; y capas de datos esenciales sobre servicios de ecosistema</li> </ul>

Quedan alrededor de 1360 días para alcanzar los Objetivo de Aichi para la Biodiversidad, y quedan 13 años y medio para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

A medida que los países entren en la fase de aplicación de los EPANB, y al pasar a la siguiente edición de los Sextos Informes Nacionales, todavía hay tiempo para tener en cuenta nuevos conjuntos de datos en estos informes, que permitirá a los planificadores adoptar las medidas necesarias ahora para gestionar la biodiversidad y los ecosistemas para proporcionar los servicios ecosistémicos que serán aún más importantes en el futuro.

**Citaciones:**

Ervin, J., de Silva, A. Hart, T., Shrestha, D., Supples, C. y Ahmed, H. 2017. *¿Contamos con La Naturaleza? Un análisis espacial de los datos incluidos en el post-2010 estrategias nacionales de biodiversidad y planes de acción y los informes nacionales 5*. Documento de debate inédito. PNUD.

**Traducción:**

La versión en español de este documento ha sido traducida por Cristina Vignolo Córica, Gabriel Gogue y Laura María Osorio Arenas, tres voluntarios de las Naciones Unidas, disponibles en línea y movilizados desde [www.onlinevolunteering.org](http://www.onlinevolunteering.org).