



Como utilizar los estándares de información internacionales en bases de datos nacionales y regionales sobre especies exóticas invasoras

El Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal tiene 23 metas globales orientados a la acción para la adopción de medidas urgentes para el periodo hasta 2030, y una de ellas, la meta 6, tiene como objetivo abordar las amenazas planteadas por especies exóticas invasoras (EEI). (Recuadro 1).

Cuadro 1. ¿Qué son las especies exóticas invasoras?

Una especie exótica es una especie, subespecie o taxón inferior, introducido fuera de su distribución natural en el pasado o actual; esto incluye cualquier parte, gametos, semillas, huevos o propágulos de dichas especies que podrían sobrevivir y subsiguientemente reproducirse.¹ Una especie exótica invasora es una especie exótica cuya introducción y/o difusión amenaza a la diversidad biológica.

Las especies exóticas invasoras son uno de los principales impulsores de la pérdida de biodiversidad, causan cambios dramáticos y, en algunos casos, irreversibles en los ecosistemas.² Han contribuido individualmente o en conjunto con otros factores al 60 por ciento de las extinciones globales registradas y son el único factor impulsor del 16 por ciento de las extinciones globales documentadas.³ Sus impactos se producen a través de diferentes interacciones, como la competencia o la depredación hacia las especies nativas, la hibridación, la transmisión de enfermedades o bio-incrustaciones.

La meta tiene como objetivo eliminar, minimizar, reducir las especies exóticas invasoras o mitigar sus impactos en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. Para lograrlo, la meta establece tres acciones generales, dos de las cuales apuntan

a prevenir la introducción y el establecimiento de nuevas especies exóticas invasoras, y la tercera apunta a erradicar o controlar las especies exóticas invasoras existentes, especialmente en sitios prioritarios, como las islas.

1 CBD/COP/DEC/VI/23 Especies exóticas que amenazan a los ecosistemas, los hábitats o las especies

2 Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). 2019. Global Assessment R IPBES. (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E.S. Brondízio, H.T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K.A. Brauman, S.H.M. Butchart, K.M.A. Chan, L.A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S.M. Subramanian, G.F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y.J. Shin, I.J. Visseren-Hamakers, K.J. Willis, and C.N. Zayas eds.. IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://zenodo.org/records/3553579>

3 IPBES. (2023). Summary for policymakers of the thematic assessment report on invasive alien species and their control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Roy, H.E., Pauchard, A., Stoett, P., Renard Truong, T., Bacher, S., Galil, B.S., Hulme, P.E., Ikeda, T., Sankaran, K.V., McGeoch, M.A., Meyerson, L.A., Nuñez, M.A., Ordonez, A., Rahla, S.J., Schwindt, E., Seebens, H., Shepard, A.W., and Vandvik, V. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, German. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430692>

Los datos son fundamentales para identificar y priorizar a las especies exóticas invasoras, sus vías de introducción y las acciones de gestión, según sea necesario, para alcanzar la meta 6. También permiten el establecimiento de líneas base y el progreso hacia las metas, objetivos o intervenciones que se deben monitorear. Uno de los requisitos esenciales para que los países evalúen, gestionen y monitorean las invasiones biológicas es contar con un inventario o lista de verificación de especies exóticas e invasoras presentes en el país.

Desarrollando un inventario o lista de verificación de especies exóticas e invasoras.

Un inventario, o lista de verificación, es un catálogo y resumen de un conjunto de organismos, incluye el nombre científico del organismo, nombre común, ubicación, referencia y otras anotaciones relacionadas con el propósito del desarrollo de la lista (por ejemplo, estatus como especie exótica invasora). Lo ideal es que dicho inventario fuera dinámico, con la incorporación de nuevas especies exóticas a medida que se reportan en el territorio.

La información y los datos, para obtener información de referencia para la región de interés, se pueden recopilar a partir de fuentes fidedignas y confiables, incluidos resultados de estudios de vegetación y fauna, guías de campo, informes de biodiversidad, resultados de investigaciones publicadas en literatura revisada por pares, datos de inspección de aduanas o expertos taxonómicos. Además, los portales de ciencia ciudadana pueden brindar contribuciones valiosas a las listas de especies en un área. Por ejemplo, plataformas globales como iNaturalist⁴, eBird⁵ y Observation.org⁶ tienen una funcionalidad de lista de especies incorporada.

¿Qué son los estándares de datos?

Los estándares de datos se refieren a reglas y convenciones compartidas que se utilizan para describir, registrar y estructurar conjuntos de datos. La implementación de estándares de datos ayuda a mantener un flujo y uso adecuados de los datos entre instituciones y agencias.

En el caso de los datos relacionados con especies exóticas e invasoras, los estándares para algunos componentes clave de los datos se han desarrollado durante las últimas dos décadas a través de iniciativas lideradas por proveedores de datos globales como el Grupo de Especialistas en Especies Invasoras (ISSG) de la UICN, el Fondo Mundial de Información sobre Biodiversidad (GBIF) y CABI Internacional (Tabla 1). Algunos de estos estándares de datos han sido ampliamente adoptados, por ejemplo, la terminología relacionada con las vías de introducción de especies exóticas e invasoras,⁷ y la terminología para describir el mecanismo y la magnitud de los impactos⁸. Los Estándares Básicos de Darwin, mantenidos por el Grupo de Mantenimiento Básico de Darwin y publicados por los Estándares de Información sobre Biodiversidad (TDWG),⁹ han establecido estándares de datos para facilitar el intercambio de datos sobre biodiversidad.

Información mínima requerida para un inventario de referencia de especies exóticas invasoras

La **información mínima** requerida para desarrollar un inventario de línea base o lista de verificación para manejar y monitorear invasiones biológicas, incluye el **nombre científico y común de la especie, su procedencia u origen, su vía de entrada o introducción, su estado de presencia**

4 iNaturalist <https://www.inaturalist.org/>, also see 'places' <https://www.inaturalist.org/places>

5 eBird <https://ebird.org/home>

6 Observation.org <https://observation.org/>

7 Un marco jerárquico de rutas de introducción de especies exóticas y especies exóticas invasoras con dos niveles, clase y subclase, se desarrolló en respuesta a una solicitud de las Partes de Convenio de Diversidad biológica, ([CBD/COP/DEC/XI/28](#)) . El esquema de clasificación puede consultarse en [CBD/SBSTTA/18/Add.1](#)

8 Estándares para datos de impacto- Clasificación del impacto ambiental de los taxones exóticos (EICAT) es el estándar global de la IUCN para medir la severidad de los impactos ocasionados por animales, hongos o plantas que viven fuera de su área de distribución natural. <https://iucn.org/resources/conservation-tool/environmental-impact-classification-alien-taxa>

9 Estándar Darwin Core <https://www.tdwg.org/standards/dwc/#darwin-core-list-of-terms>

(presencia/ausencia), su grado de establecimiento (estado de invasión), e información sobre impactos en áreas naturales y especies nativas. Consulte la Tabla 1 para obtener una lista de los componentes de datos que pueden registrarse en el inventario de referencia o en la lista de verificación.

La información de referencia debe mantenerse y actualizarse periódicamente si es posible. Dado que los datos y la información sobre especies exóticas invasoras suelen estar en manos de diferentes instituciones para diversos fines (Por ejemplo: aduanas o sanidad animal y vegetal), la recopilación de esta información puede requerir la participación de diversos los Ministerios o Secretarías. Las bases de datos y los recursos pueden ser nacionales o subnacionales, regionales o globales.

Una lista de especies exóticas invasoras de las que actualmente se sabe o se sospecha que tienen impactos en la biodiversidad y los ecosistemas

dentro de la ubicación geográfica de interés, suele ser la información más accesible para comenzar. Esto puede ampliarse para incluir especies exóticas que se sabe han sido registradas en el país. Como punto de partida, existen bases de datos globales y regionales de libre acceso, incluido el Registro Mundial de Especies Introducidas e Invasoras (GRIIS),¹⁰ que proporciona listas de verificación nacionales de especies exóticas y está disponible abiertamente en el Fondo Mundial de Información sobre Biodiversidad (GBIF). Esto puede complementarse con información adicional de una variedad de fuentes, incluidos informes, encuestas y consultas con expertos locales.

No es necesario que las listas de especies exóticas sean completas para ser útiles; las listas parciales pueden proporcionar un buen punto de partida para un plan de acción. **Es importante reconocer las lagunas de conocimiento en los datos de referencia.**

Tabla 1: Componentes de datos a considerar al desarrollar un inventario o lista de verificación de especies exóticas e invasoras. Los componentes de datos y los descriptores en cursiva son opcionales.

Componente de dato	Descripción	Estándares de datos
Identidad del taxón ¹¹ (ID Taxón)	Número de índice o ID del registro	
Ubicación geográfica como país, isla, área protegida, lago, etc.	Ubicación geográfica objeto del inventario o lista de verificación	Uso de Código ISO; ¹² Estándar Darwin Core
Nombre de la especie (incluidas subespecies, variedades y formas, cuando corresponda)	Nombre científico	Estándar Darwin Core
Taxonomic status (if the scientific name is an accepted name or synonym) ¹³	Utilice una columna vertebral taxonómica seleccionada, por ejemplo, la herramienta de coincidencia de especies de GBIF.	Estándar Darwin Core
Taxonomía superior	Reino, Phylum, Clase, Orden, Familia	Estándar Darwin Core

¹⁰ El Registro Mundial de Especies Introducidas e Invasoras (GRIIS por sus siglas en inglés) presenta inventarios o listas de verificación de especies introducidas e invasoras para un conjunto de entidades geográficas como países, islas, áreas protegidas, etc. El GRIIS, mantenido por el ISSG de la UICN, fue desarrollado como producto de la Asociación Mundial de Información sobre Especies Exóticas Invasoras (GIASIP) del CDB. Los inventarios o listas de verificación de GRIIS, a los que se puede acceder a través de los perfiles de los países en el sitio web del CDB, tenían como objetivo ayudar a los países a alcanzar la Meta 9 de Aichi.

¹¹ En una base de datos es fundamental que cada nombre tenga un identificador único, para apoyar las consultas y análisis de la información.

¹² Códigos ISO <https://www.iso.org/iso-3166-country-codes.html>

¹³ Al buscar información sobre una especie, es importante considerar los cambios taxonómicos, ya que se podría publicar información valiosa bajo un nombre “antiguo” que ahora se considera sinónimo.

Componente de dato	Descripción	Estándares de datos
Hábitat o Ambiente	Terrestre, dulceacuícola, salobre, marino, hospedero	Estándar Darwin Core; Lista Roja con el Esquema de clasificación de hábitats IUCN ¹⁴
Estatus de Presencia	Si la especie está presente, ausente, erradicada o si su presencia es incierta	Estándar Darwin Core; GRIIS
Procedencia u Origen	Si la especie es exótica, criptogénica (de origen incierto) o nativa exótica (nativo del país e introducido por humanos fuera de su área de distribución nativa en ese mismo país)	Estándar Darwin Core; GRIIS
Rango nativo	El área de distribución nativa de la especie (área de distribución natural).	Esquema geográfico mundial para el registro de distribuciones de plantas (WGSRPD), geo esquema de las Naciones Unidas para otras spp.
Invasividad	Estatus – invasor (Si la especie ha demostrado tener algún impacto negativo en el país)	GRIIS; Estándar Darwin Core
Grado de establecimiento	Etapa del proceso de invasión a la que se encuentra una especie.	Estándar Darwin Core
Fecha de introducción o primer reporte	<i>Estos datos son útiles para mapear las tendencias de las introducciones de especies y a menudo se utilizan para indicadores de políticas.</i>	GRIIS; Estándar Darwin Core
Rutas de introducción	<i>Si la especie fue introducida de manera intencional o accidental y el tipo de ruta de introducción.</i>	Esquema de vías de introducción de especies invasoras del CBD; ¹⁵ Estándar Darwin Core
Datos de impacto, incluidos los mecanismos de impacto y el resultado del impacto	<i>Los mecanismos pueden incluir depredación e hibridación que dan lugar a resultados como la disminución de la población.</i>	Clasificación del impacto ambiental de los taxones exóticos (EICAT) y Clasificación de impacto socioeconómico de los taxones exóticos (SEICAT) ¹⁶
Cita o referencia	Fuente de la información	Estándar Darwin Core (de preferencia Identificador de objeto digital (DOI))
Fecha del registro	Para mantener una historia de cualquier cambio hecho	Estándar Darwin Core
Otros datos	Otros datos pueden incluir, por ejemplo, si la especie está bajo algún tipo de manejo	

14 Lista Roja con el Esquema de clasificación de hábitats IUCN <https://www.iucnredlist.org/resources/habitat-classification-scheme>

15 [CBD/SBSTTA/18/Add.1](https://cbd/sbstta/18/Add.1)

16 Clasificación de impacto socioeconómico de los taxones exóticos (SEICAT) <<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/2041-210x.12844>>

Lecturas adicionales

GBIF (2017) Best Practices in Publishing Species Checklists, version 2.1. Copenhagen: GBIF Secretariat. <https://ipt.gbif.org/manual/en/ipt/3.0/best-practices-checklists>

An Essential Biodiversity Variable Approach to Monitoring Biological Invasions: Guide for Countries. GEO BON Technical Series (2) <<https://www.geobon.org/downloads/biodiversity-monitoring/technical-reports/GEOBON/2015/Monitoring-Biological-Invasions.pdf>>

IUCN Red List categories and criteria, version 3.1 <https://portals.iucn.org/library/node/7977>

European Commission, Directorate-General for Environment, Harrower, C., Scalera, R., Pagad, S. et al. (2020) *Guidance for interpretation of the CBD categories of pathways for the introduction of invasive alien species*, Publications Office, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/6172>

Pagad S, Genovesi P, Carnevali L, Schigel D, McGeoch MA (2018) Introducing the Global Register of Introduced and Invasive Species. *Scientific Data*, 5, 170202. <<https://www.nature.com/articles/sdata2017202>>

Se ha desarrollado un conjunto de herramientas para apoyar a las Partes en la implementación de la Meta 6, y se puede acceder a él aquí

www.cbd.int/invasive/cbdtoolkit

Contact:

Secretariat of the Convention on Biological Diversity
secretariat@cbd.int



More information on Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework: <https://www.cbd.int/gbf>

Este material ha sido producido con el generoso apoyo del Gobierno de Japón, a través del Fondo Japonés para la Biodiversidad, y la Unión Europea.

