

Documento de ámbito

Evaluación rápida de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos en la región amazónica

Enero 2021



I. INTRODUCCIÓN

La Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) en el marco de su Programa de Diversidad Biológica para la Región Amazónica, en actual desarrollo, considera importante realizar un informe regional de evaluación de la situación de la diversidad biológica y servicios ecosistémicos en la Región Amazónica, tomando en cuenta el formato metodológico de la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES), de la cual son parte los países amazónicos de la OTCA. Este informe estará orientado a apoyar la implementación de los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) referidos a la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible/sustentable de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos, y estará alineado en lo posible al Marco Mundial de Diversidad Biológica posterior a 2020 del CDB. Este informe se basará y tomará en cuenta los informes realizados con anterioridad y en progreso, incluyendo informaciones oficiales de los Países Miembros (PM) como los sextos Informes Nacionales sobre Diversidad Biológica al CDB, entre otros. En la actualidad, la IPBES¹, ha realizado un informe global y un informe regional de las Américas sobre la temática. Además, se cuenta con otros insumos provenientes de otras iniciativas nacionales y globales. En Brasil se ha avanzado bajo adaptaciones del formato IPBES en la elaboración de un informe nacional sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos, y también se han realizado reportes sobre polinizadores y restauración de paisajes bajo este mismo formato. Asimismo, está un curso una Evaluación Nacional sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en Colombia. También está en curso otra iniciativa de informe regional para la Amazonía a cargo de la iniciativa denominada *Amazon Science Panel*. En este contexto, esta iniciativa de la OTCA promueve la realización de un informe regional sobre diversidad biológica y contribuciones de la naturaleza para las personas de la Región Amazónica, como insumo importante para que los Países Miembros de la OTCA puedan orientar su política pública en los territorios amazónicos sobre la base de información analizada y actual, de conformidad con sus respectivos regímenes jurídicos y administrativos internos.

1. Temas relacionados sobre el IPBES y su marco conceptual: <https://www.ipbes.net/>



II. ÁMBITO, DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA, UTILIDAD, SUPUESTOS Y OTROS

A. ÁMBITO

El ámbito general de las evaluaciones regionales y subregionales de la IPBES² consiste en determinar la situación y las tendencias relativas a la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos/ambientales³, así como sus interrelaciones, oportunidades y la eficacia de las respuestas a las amenazas que se ciernen sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos/ambientales y repercuten en el bienestar de los seres humanos. Asimismo, toma en consideración la eficacia de las respuestas, en particular con relación al Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011 - 2020 y sus Metas de Aichi para la Diversidad Biológica y las Estrategias y los Planes de Acción Nacionales de Diversidad Biológica elaborados como parte del CDB. Las evaluaciones abordan la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas terrestres, de agua dulce, costeros y marinos. La evaluación también se articulará al proceso iniciado por los países del Marco Global de Diversidad Biológica posterior a 2020 del Convenio de Diversidad Biológica, y a la implementación de la AECA, sus programas y proyectos relativos a biodiversidad

El informe de evaluación para la Región Amazónica estará centrado en la diversidad biológica y servicios ecosistémicos/ambientales tomando en cuenta la diversidad cultural de la Región, tomando en cuenta que es una región compleja y heterogénea resultante de diversos procesos geológicos, geomorfológicos, climatológicos, hidrográficos y biológicos, destacándose en el ámbito mundial por su megadiversidad, pluriculturalidad y por su variedad de ecosistemas, riqueza de especies y alto endemismo, considerando que es una de las áreas con mayor riqueza de diversidad biológica ya que alberga cerca del 10% de diversidad biológica del mundo.

Es importante mencionar que la evaluación tomará en cuenta de forma particular la realidad de las zonas fronterizas de los países amazónicos, incluyendo las Áreas Protegidas colindantes y otras unidades de conservación y zonas de Desarrollo e Integración Fronteriza de los países miembros de la OTCA, toda vez que existe una importante interacción y relacionamiento entre estas poblaciones, así como en lo que se refiere a los procesos y dinámicas sociales, culturales, económicas y ambientales en dichas zonas.

La evaluación tomará debidamente en cuenta el marco legal de los Países Miembros, así como la utilización de conceptos y terminologías vinculadas a la diversidad biológica.

-
2. Un objetivo fundamental de las evaluaciones Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos IPBES consiste en “fortalecer la interfaz científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas”. El alcance genérico para evaluaciones regionales de la IPBES (IPBES/3/6/Add.1), “consiste en determinar la situación y las tendencias relativas a la diversidad biológica y servicios de los ecosistemas y sus interacciones, los efectos de la diversidad biológica y servicios de los ecosistemas y las amenazas que se ciernen sobre ellos y repercuten en el bienestar de los seres humanos.
 3. En el Marco Conceptual del IPBES que orientará la evaluación, se hace referencia a servicios ecosistémicos y contribuciones de la naturaleza para las personas geográficas, ecológicas o económicas se considere estrechamente vinculado a la misma.

B. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

La Región Amazónica cubre el 44% del área terrestre de América del Sur, contiene el bosque tropical más grande del mundo, y constituye la cuenca hidrográfica más extensa del planeta. La Región Amazónica está conformada por ocho países amazónicos: Bolivia, Brasil, Ecuador, Colombia, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela.

Las áreas amazónicas incluidas en la Región Amazónica por país comprenden todos los territorios amazónicos de acuerdo las propias definiciones y delimitaciones de los Países Miembros de la OTCA, de acuerdo con el siguiente detalle:

País	Departamentos, provincias o municipios
Bolivia	Comprende la totalidad del Departamento de Pando y los territorios amazónicos de los departamentos de La Paz, Beni y Santa Cruz.
Brasil	Corresponde a los estados del Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Mato Grosso y Maranhão.
Ecuador	Comprende las provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe.
Colombia	Comprende los departamentos de Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés, Sur del Meta, Sur de Vichada, Cuenca Oriental de Nariño y Cauca.
Guyana	Abarca toda la extensión territorial de Guyana.
Perú	Comprende los departamentos amazónicos.
Surinam	Abarca toda la extensión territorial de Surinam.
Venezuela	Corresponde a la Cuenca del río Casiquiare/río Negro.

Debido al tamaño de la Región Amazónica y su variada fisiografía, en la evaluación regional se podrán contemplar otras subdivisiones de esta región, según los autores consideren pertinente.

C. UTILIDAD

Este informe tiene una utilidad estratégica que es la posibilidad de brindar información oportuna y rigurosa para la toma de decisiones, fortaleciendo la interfaz ciencia/ política/ sociedad, generada desde el aporte participativo de los expertos de la Región Amazónica y con la participación soberana de los PM de la OTCA, de acuerdo a lo establecido en el Artículo IV del Tratado de Cooperación Amazónica, que determina que “las partes Contratantes proclaman que el uso exclusivo de los recursos naturales en sus respectivos territorios es derecho inherente a la soberanía del Estado y su ejercicio no tendrá otras restricciones que las que resulten del Derecho Internacional. Este informe permitirá generar recomendaciones basadas en la evidencia científica para contribuir a la conservación y uso sostenible/sustentable de

los componentes de la diversidad biológica a la luz de los tres objetivos del CDB⁴ y el futuro acuerdo del Marco Mundial para la Diversidad Biológica posterior al 2020. Esta evaluación permitirá profundizar en el ámbito de la Región Amazónica los resultados de la Evaluación Global y Regional de las Américas sobre diversidad biológica y servicios ecosistémicos de la IPBES, articulando toda la información y análisis existentes en los PM de la OTCA sobre la temática. Permitirá dar visibilidad al trabajo que se realiza en la región en el marco de la implementación de los tres objetivos de la CDB. Además, la evaluación se realizará en una coyuntura importante para la Región Amazónica que tiene que ver con la consolidación de una visión de desarrollo sostenible/sustentable amazónica que toma en cuenta como un aspecto fundamental la temática de la diversidad biológica y contribuciones de la naturaleza para las personas (funciones ambientales, servicios ecosistémicos/ambientales).

D. SUPUESTOS

El supuesto central es que existe información disponible para el conjunto de los territorios amazónicos de los PM de la OTCA para la realización de la evaluación, y que también existe disponibilidad de información sobre los conocimientos y saberes de los pueblos indígenas, comunidades locales y otras comunidades tribales. Asimismo, de conformidad con el formato de evaluación de la IPBES, la evaluación será desarrollada por expertos de los PM, por lo que se asume que los PM de la región contarán con la participación de los expertos que requiere la elaboración de la evaluación, incluyendo los expertos en conocimientos de los pueblos indígenas y otras comunidades tribales, permitiendo una equitativa distribución de expertos de los PM en la realización de la evaluación, tanto en términos territoriales como de género. Otro supuesto fundamental es que existirá el compromiso de los gobiernos de los países amazónicos para realizar el acompañamiento a todo el proceso de evaluación y su aprobación⁵.

E. ASOCIACIONES ESTRATÉGICAS

A fin de promover sinergias, la evaluación para la Región Amazónica se articulará, en la medida de lo posible, con procesos similares que hayan sido desarrollados en la región, así como con otras iniciativas que estén en curso y puedan aportar a la evaluación. Se realizarán aproximaciones en lo posible con el sector privado y alianzas con el sector académico e institutos especializados regionales en temas de investigación y análisis sobre diversidad biológica en los PM de la OTCA. Se identificarán entidades claves que pudieran proporcionar información, respaldo científico, técnico y financiero, así como coadyuvar en la difusión y comunicación de los resultados de la evaluación, como son el Convenio de Diversidad Biológica (CDB) y la Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES). En esa dirección, también se realizarán coordinaciones con

4. El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

5. Según el Plan de Trabajo, el grupo de expertos profundizará los supuestos del documento de ámbito vinculado a la misma.

otras entidades como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Organización de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU-MA), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Instituto Interamericano para las Investigaciones del Cambio Mundial (IAI), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco mundial (BM), el Fondo Para el Medio Ambiente Mundial (GEF), el Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe (FILAC), el Fondo para la Amazonia BNDES, así como muchas otras entidades públicas y privadas de los países amazónicos. Cabe destacar, asimismo, el apoyo financiero del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ) para la realización de esta evaluación en el marco de una cooperación técnica a la OTCA.

F. ESTRUCTURA OPERATIVA

La Secretaría Permanente de la OTCA (SP/OTCA) estará a cargo de la coordinación de la evaluación con el apoyo del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, que prestará el asesoramiento técnico y científico para la realización de la evaluación bajo los principios metodológicos y conceptuales de la IPBES. Se constituirá un Comité Científico con participación de académicos destacados/os de los Países Miembros de la OTCA (un hombre y una mujer por cada PM de la OTCA), que acompañarán y supervisarán la realización de la evaluación. Asimismo, se identificará a las/os co-presidentes de la evaluación, autores principales coordinadores, autores principales y editores revisores para conducir la evaluación basada en los alcances del presente documento de ámbito. Los autores (expertos) participan a título personal y voluntario y no representan formalmente a las instituciones o gobiernos que los hayan podido nominar.

Siguiendo el proceso y calendario de trabajo los Estados Miembros de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica participarán en la elaboración, según la metodología IPBES, y aprobación de los documentos que se desarrollen en el marco de la Evaluación Rápida de la Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos de la Región Amazónica. El Comité Científico y las/os expertos/as realizarán una evaluación independiente, en coordinación y con el acompañamiento protagónico de los gobiernos de los países amazónicos, los que asumirán un rol importante en todo el proceso de evaluación, empezando con la designación de las/os miembros del Comité Científico. Con relación al documento de ámbito participarán en la identificación y designación de las/os expertos/as que realizarán la revisión del documento de ámbito, así como en la revisión del borrador de documento de ámbito y su aprobación final. Con relación al documento de evaluación rápida participarán en la nominación de las/os expertos/as que participarán en la realización de la evaluación, así como en la revisión del borrador de la evaluación, y la aceptación del documento técnico de la evaluación y en la aprobación del resumen para tomadores de decisiones por parte de los Estados Miembros.

III. ESQUEMA DE LOS CAPÍTULOS

El informe de evaluación para la Región Amazónica contará con siete (7) capítulos, con el siguiente alcance:

Capítulo 1. Introducción y Contexto. En este capítulo se presentarán la justificación e importancia de la evaluación regional, conjuntamente con las preguntas principales a ser respondidas en la misma. Asimismo, se establecerá la relación de la evaluación con la agenda estratégica y acciones en curso de la OTCA. También se incorporará una explicación del marco conceptual IPBES y las definiciones pertinentes. En este capítulo se realizará una introducción a los aspectos principales de la Región Amazónica y las unidades de análisis del informe, destacando los principales aspectos de atención de la evaluación. Finalmente, se introducirán los aspectos metodológicos y técnicos, así como la estructura del informe. El ámbito geográfico de la evaluación rápida será determinada conforme los territorios amazónicos de acuerdo con las definiciones y delimitaciones establecidas por los Países Miembros de la OTCA, en concordancia con el punto B parágrafo 7 del presente documento.

Capítulo 2. Situación, tendencias y dinámica de la diversidad biológica y de las funciones ambientales y servicios ecosistémicos/ambientales⁶. Este capítulo presentará una evaluación de los conocimientos sobre las tendencias pasadas y presentes, así como la dinámica futura de la diversidad biológica y de los ecosistemas, así como sus efectos sobre los bienes y servicios claves de la Región Amazónica. Se realizará una identificación de los principales aportes de las funciones ambientales, servicios ecosistémicos/ambientales, y cómo sus cambios están incidiendo en la calidad de vida y en el desarrollo socio-económico en diferentes ámbitos (territorial, nacional y regional). Se realizará una aproximación a la múltiple valoración de los servicios ecosistémicos/ambientales para reconocer su contribución a las economías nacionales. Se esbozarán las principales tendencias futuras y análisis de prospectiva tomando particularmente en cuenta los aspectos vinculados al rol de la biotecnología y bioeconomía en el futuro amazónico y cómo las poblaciones de la región pueden beneficiarse con ello. Este capítulo desarrollará el análisis bajo el enfoque del desarrollo sostenible/sustentable, reconociendo la complementariedad entre los ámbitos sociales, económicos, ambientales, y culturales, que interactúan y forman la complejidad de la Región Amazónica, así como los múltiples valores y sistemas de conocimiento, incluyendo el de los pueblos indígenas, comunidades locales y otras comunidades tribales.

Capítulo 3. Impulsores de las amenazas, pérdidas, oportunidades y transformación de la naturaleza. En este capítulo se identificará y analizará, a través de un análisis sistémico, el estado, los impulsores de amenaza, pérdidas, oportunidades, y transformación de la biodiversidad incluyendo en áreas protegidas y conexiones principales con variables sociales, culturales, políticas y económicas, que permitan evaluar los desafíos regionales así como identificar especies en situación real de amenaza al interior de las áreas naturales protegidas. De acuerdo con el marco conceptual de la IPBES, los impulsores directos (conversión del hábitat, cambio climático, contaminación e introducción de especies, entre otros como biopiratería) e indirectos (aspectos sociopolíticos,

6. En el Marco Conceptual del IPBES que orientará la evaluación, se hace referencia a servicios ecosistémicos y contribuciones de la naturaleza a las personas

demográficos, económicos, tecnológicos y culturales, entre otros) son considerados como elementos dinámicos que forman parte de una red de variables interdependientes entre sí. Este capítulo también incorporará un acercamiento al conocimiento sobre los umbrales de resiliencia de los ecosistemas y al logro de las metas Aichi y ODS de la agenda 2030 de desarrollo sostenible.

Capítulo 4. Diálogo de saberes y conocimiento tradicional asociado con la biodiversidad. Este capítulo busca examinar los conceptos de biodiversidad y servicios ambientales desde las perspectivas y el contexto de los pueblos indígenas, comunidades locales y otras comunidades tribales de la Región Amazónica. Como parte del análisis, se tomará en cuenta los sistemas de conocimiento y saberes de los pueblos indígenas, campesino, originario, afrodescendiente, y otros, en acciones vinculadas con la conservación y uso sostenible/sustentable de la diversidad biológica, incluyendo la participación justa y equitativa de los beneficios del uso de los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad, conforme a la legislación nacional vigente de los PM. Se analizarán los aspectos organizativos comunitarios, toma de decisiones, modelos de gestión y medidas de protección intelectual sobre los conocimientos tradicionales, entre otros, con miras a fortalecer la contribución de los pueblos indígenas, comunidades locales y otras comunidades tribales al conocimiento del uso y beneficios de los componentes de la diversidad biológica. De otro lado, se presentará una síntesis de las amenazas a los conocimientos y saberes a partir desde una perspectiva de presiones múltiples ambientales, económicas y sociales. Se realizará una evaluación de la experiencia y respuesta de los pueblos indígenas, comunidades locales y otras comunidades tribales respecto a la gestión de la diversidad biológica y de los ecosistemas.

Capítulo 5. Interacciones entre naturaleza y sociedad al presente y futuro: el camino para el desarrollo sostenible/sustentable. Comprende un análisis sistemático, holístico e integral respecto al conjunto de los flujos e interacciones entre naturaleza y sociedad tomando como base el análisis de los capítulos anteriores, haciendo uso de modelamiento y escenarios desarrollados para la Región Amazónica. En particular, examina las tendencias futuras de la biodiversidad y los impulsores y cuál es el significado de dichas tendencias en el escenario habitual y en el marco de un cambio transformador hacia el desarrollo sostenible/sustentable y armónico de la Región Amazónica. Se incluirán análisis integrados en diversas escalas, multi nivel (local, subnacional, nacional y regional) y diferentes vías para alcanzar el desarrollo sostenible/sustentable, identificando las trayectorias de diferentes impulsores indirectos.

Capítulo 6. Políticas, instituciones y gobernanza en diferentes escalas y sectores. Este capítulo tiene como objetivo analizar de qué manera las políticas, normativas e iniciativas han venido interactuando y mediando las relaciones entre la biodiversidad y las contribuciones de la naturaleza a la sociedad en la Región Amazónica. Se presentarán diferentes opciones y recomendaciones para los responsables de adoptar decisiones a nivel regional, nacional y subnacional, en respuesta a lo planteado en el capítulo anterior sobre el horizonte de desarrollo sostenible/sustentable para la Región Amazónica. Se tomará en cuenta su aporte al cumplimiento de los objetivos del CDB y a las orientaciones del Marco Mundial de Diversidad Biológica posterior a 2020. Entre las principales políticas a ser analizadas se tendrán en cuenta la regularización de las tierras, el pago por servicios ambientales, zonificación económica y ecológica, así como medidas de inspección, comando y control. Tam-

bién se determinarán los entornos propicios y limitaciones respecto a la adopción de las políticas, la experiencia adquirida en la región y en particular las soluciones y métodos existentes para asegurar el éxito.

Capítulo 7. Conclusiones y recomendaciones. A partir de lo presentado en los anteriores capítulos, y en especial atención a los escenarios analizados en el capítulo anterior, se presentarán en este capítulo las principales conclusiones y recomendaciones para la gestión integrada de la biodiversidad y de sus servicios ecosistémicos, como aporte a tomadores de decisiones, con un enfoque de gestión regional recomendaciones de financiamiento y sostenibilidad financiera para implementar las recomendaciones que surjan del estudio de ámbito. Se lanzarán mensajes claves y cortos que sirvan para la toma de decisiones. Finalmente, se identificarán las lagunas de información identificadas en la evaluación.

IV. PROCESO Y CALENDARIO DE TRABAJO

En el cuadro que figura a continuación se propone un proceso y un calendario de trabajo para llevar a cabo la evaluación.

Año	Trimestre	Proceso y Cronograma
2021	1°	Presentación y aprobación del proceso por parte de los PM (enero 2021)
		Constitución del Comité Científico del informe, con participación de representantes oficiales de los Estados Miembros y de académicos destacados de los PM (designación vía PM y por SP/OTCA (febrero 2021)
	2°	La SP/OTCA realiza un llamado a los gobiernos para la nominación de expertos para ser autores (co-presidentes del informe, autores principales coordinadores, autores principales y editores revisores) para conducir la evaluación basada en los resultados del documento de alcance aprobado por los gobiernos (incluye expertos y representantes de pueblos indígenas, comunidades locales y otras comunidades tribales-PICLYOCT para la revisión del documento de ámbito (febrero 2021).
		Proceso de selección de autores por parte de la SP/OTCA y el Comité Científico (febrero – marzo de 2021)
		Reuniones virtuales de autores para la discusión del documento de ámbito (marzo de 2021).
	2°	Revisión externa del documento de ámbito (marzo y abril de 2021); Ajuste del documento de ámbito con los resultados de la revisión externa (23 de abril de 2021); Aprobación del documento de ámbito por los autores, los representantes oficiales de los Estados Miembros y el Comité Científico (marzo de 2021).
Traducción del documento de ámbito (marzo de 2021)		
2°	El Comité Científico junto con los autores realizan una revisión de los avances existentes y elabora un documento de análisis de los vacíos de información que deben ser cubiertos por la evaluación (abril - mayo 2021).	
2°, 3° y 4°	Los copresidentes del informe, los autores principales coordinadores y los demás autores principales preparan un borrador inicial del informe y un resumen para los encargados de formular políticas (mayo - noviembre de 2021).	
	Los copresidentes del informe, autores principales coordinadores, los representantes oficiales de los Estados Miembros se reúnen con expertos y representantes de pueblos indígenas y otras comunidades tribales (delegados por los PM) para compartir enfoques y apreciaciones sobre temas específicos del informe (septiembre de 2021).	
4° y 1°/2022	Revisión externa por los expertos y los representantes oficiales de los Estados Miembros, del borrador del informe y el resumen para los encargados de formular políticas(noviembre de 2021 - enero de 2022).	

Año	Trimestre	Proceso y Cronograma
2022	1°	Los copresidentes del informe, los autores principales coordinadores, los representantes oficiales de los Estados Miembros y los demás autores principales, revisan el primer borrador del informe y el resumen para los formuladores de políticas bajo la guía de los editores de revisión y el Comité Científico. Los autores y editores de revisión, con los miembros del Comité Científico, se reúnen (segunda reunión) para preparar el borrador final del informe y el resumen para los encargados de formular políticas (enero - marzo de 2022).
	1° y 2°	El resumen para los encargados de formular políticas se traduce a los idiomas oficiales de la OTCA (marzo abril de 2022).
		Revisión externa del borrador final del informe y el resumen para los encargados de formular políticas, mismos que se envían a los gobiernos para su revisión final (abril - junio de 2022).
	2°	Los gobiernos envían comentarios por escrito sobre el resumen para los encargados de formular políticas a la SP OTCA (abril - junio de 2022).
		Los PM en reunión convocada oficialmente para el efecto por la Secretaría Permanente de la OTCA, revisa y acepta el informe y aprueba el resumen para tomadores decisiones (a junio de 2022).

