



BRECHAS EN EL DESARROLLO DE CUENTAS ECOSISTÉMICAS PARA ARGENTINA, RIESGOS Y OPORTUNIDADES PARA SU PARQUE CHAQUEÑO¹

Verónica Caride

CONICET, Universidad Nacional de Formosa. 3200 Avenue Formosa, Av. Dr. Luis Gutniski, P3600 CMQ, Formosa, Argentina.

<https://orcid.org/0009-0004-0451-0566>

vcaride@conicet.gov.ar

Resumen

Recibido: 9/2024

Aceptado: 11/2024

KEYWORDS

Cuenta de los Ecosistemas,
Argentina,
Parque Chaqueño,
Brechas, riesgos y desafíos.

El Gran Chaco es una de las regiones con mayor biodiversidad del mundo y uno de los ecosistemas más grandes de América Latina. Argentina representa el 62% de la región a través de su Parque Chaqueño, siendo ésta el área forestal más grande y presentando a su vez la tasa más alta de deforestación del país. Esta deforestación implica no sólo grandes riesgos en términos ambientales y sociales sino también económicos. Si bien la Argentina cuenta con la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de protección ambiental para los bosques nativos (conocida como Ley de Bosques) desde el año 2007, el nivel de cumplimiento de su financiamiento nunca superó el 10%. Se requiere por tanto de financiamiento internacional y la implementación de un esquema de pagos por servicios ecosistémicos eficientes, que cubra los costos de oportunidad de los propietarios de tierras con cobertura forestal nativa, para poder alcanzar un desarrollo sustentable en el país y la región. Sin embargo, para poder materializarlo se debe contar con metodologías de valoración y un sistema de contabilidad nacional de servicios ecosistémicos desarrollado. En el presente trabajo se realizará una revisión de la implementación de la Cuenta de los Ecosistemas en Argentina, adoptada por Naciones Unidas en marzo 2021, con el objetivo de contribuir en la generación de conocimiento técnico necesario para lograr identificar brechas, riesgos y oportunidades para la Argentina y su Parque Chaqueño en términos de contabilidad ecosistémica, fundamental para lograr el acceso al financiamiento necesario para el pago de sus servicios ecosistémicos.

Copyright: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

ISSN: 2250-687X - ISSN (En línea): 2250-6861

¹ Las opiniones vertidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor

GAPS IN THE DEVELOPMENT OF ECOSYSTEM ACCOUNTS FOR ARGENTINA, RISKS AND OPPORTUNITIES FOR ITS CHACO PARK

Verónica Caride

CONICET, Universidad Nacional de Formosa. 3200 Avenue Formosa, Av. Dr. Luis Gutniski, P3600 CMQ, Formosa, Argentina.

<https://orcid.org/0009-0004-0451-0566>

vcaride@conicet.gov.ar

Abstract

KEYWORDS

Ecosystems Account,
Argentina,
Parque Chaqueño,
Gaps, risks and challenges.

The Gran Chaco is one of the regions with the greatest biodiversity in the world and one of the largest ecosystems in Latin America. Argentina represents 62% of the region through its Chaco Park, which is the largest forest area and also has the highest rate of deforestation in the country. This deforestation involves not only great risks in environmental and social terms but also economic ones. Although Argentina has had Law 26.331 on Minimum Budgets for environmental protection for native forests (known as the Forest Law) since 2007, the level of compliance with its financing has never exceeded 10%. Therefore, international financing is required and an efficient payment scheme for ecosystem services is implemented, which covers the opportunity costs of the owners of land with native forest cover, in order to achieve sustainable development in the country and the region. However, in order to achieve this, valuation methodologies and a developed national accounting system for ecosystem services must be in place. This paper will review the implementation of the Ecosystem Accounts in Argentina, adopted by the United Nations in March 2021, with the aim of contributing to the generation of technical knowledge necessary to identify gaps, risks and opportunities for Argentina and its Chaco Park in terms of ecosystem accounting, which is essential to achieve access to the financing necessary for the payment of its ecosystem services.

Copyright: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

ISSN: 2250-687X - ISSN (En línea): 2250-6861

INTRODUCCIÓN

Si bien no existe en la actualidad un esquema global multilateral de pagos por servicios ecosistémicos, se ha avanzado notablemente durante los últimos años en términos de acuerdos internacionales que sientan las bases para ello. Entre ellos se destacan el Acuerdo de París² (2015) y el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal³ (2022). Asimismo, se está discutiendo en los principales foros internacionales en la actualidad la necesidad de contar con financiamiento específico a nivel multilateral para combatir el Cambio Climático y conservar la biodiversidad y se están generando nuevos mecanismos para ello. Cabe mencionar en este sentido el reciente lanzamiento del Mecanismo de Financiamiento de Bosques Tropicales (TFFF) en el marco del G20 en Brasil en noviembre 2024, cuyo objetivo es remunerar a los países que poseen estos bosques por sus prácticas de conservación. Asimismo, uno de los debates actuales se centra en cómo se implementa el Artículo 6 del Acuerdo de París, el cual establece la creación de mecanismos para materializar la transferencia voluntaria de carbono en pos de la mitigación global.

Por otra parte, también han surgido a nivel unilateral, por parte de ciertos países o bloques, diversas iniciativas recientemente que buscan mitigar el cambio climático y conservar la biodiversidad. Entre estas iniciativas se destaca el Reglamento 1115 de la Unión Europea (UE), sancionado en 2023, cuyo objetivo general es reducir al mínimo la contribución de la UE a la deforestación y la degradación forestal en todo el mundo, reduciendo de este modo las emisiones de gases de efecto invernadero y la pérdida de biodiversidad. Para ello el comercio de ciertos productos agropecuarios denominados relevantes (aceite de palma, soja, madera, cacao, café, ganado bovino y caucho) y sus subproductos deberán ser libres de deforestación para poder ser comercializados dentro del territorio europeo. Se espera que estas medidas tengan un impacto en el comercio internacional a nivel global y lleve a una reconfiguración de los flujos de comercio internacional. A nivel país, cabe mencionar que ya existen dos estudios publicados para Argentina (Conte Grand 2024; Calvo 2024) los cuales consideran sólo el impacto negativo de la medida, sin considerar las oportunidades que una reconfiguración del comercio mundial podría tener para las exportaciones del país, el cual cuenta con una amplia trayectoria en materia de trazabilidad sustentable hacia la Unión Europea. Por lo tanto, esta medida podría generar un impacto positivo, implicando una oportunidad para que el país logre posicionarse en el mercado europeo, mejorando sus términos de intercambio vía precios a partir de desvíos de comercio.

Por su parte, países en desarrollo como Brasil ya están mostrando una clara respuesta a estas demandas internacionales. El país ya cuenta con diversos esquemas locales de pagos por servicios ecosistémicos en el Amazonas y acaba de crear recientemente un mercado de carbono, a través de la Ley 182/2024, el 13 de noviembre de 2024. Asimismo, se ha posicionado durante el G20 liderando la iniciativa de pagos por servicios ecosistémicos a nivel global a través del lanzamiento de TFFF.

Si bien existe aún incertidumbre frente a los impactos que estas tendencias podrían tener sobre la economía argentina en general, y la del Gran Chaco en particular, existen certezas respecto

² Véase específicamente el Artículo 6 del Acuerdo de París. https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

³ Véase específicamente la Meta 14. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-es.pdf>

a las oportunidades que podrían tener el país y la región si contase con un sistema de contabilidad nacional de servicios ecosistémicos desarrollado. Esto le permitirá no sólo contribuir a identificar el aporte que la región y el país realizan en términos de servicios ecosistémicos a nivel global, sino también apoyar iniciativas para el desarrollo de un esquema de pagos por servicios ecosistémicos eficientes con financiamiento internacional, como la recientemente lanzada por Brasil. Los mismos podrían desarrollarse tanto a nivel regional para el Gran Chaco como nacional, fortaleciendo el financiamiento de la Ley de Bosques (26.331).

A fin de contribuir para generar estas oportunidades para el país y la Región del Gran Chaco, el presente trabajo se propone realizar una revisión del estado de situación de Argentina respecto a las Cuentas Ecosistémicas, identificando las brechas existentes con los principales esquemas internacionales de contabilización, con el objetivo de generar las bases necesarias para trazar una hoja de ruta para la implementación de un esquema que permita contabilizar los servicios ecosistémicos de manera eficiente, contribuyendo así a la información necesaria para la creación de esquemas de pagos por servicios ecosistémicos con financiamiento internacional en el marco de la Ley de Bosques. Para ello, el presente trabajo presentará las siguientes 4 secciones: I) En la primera sección se presentará la importancia de los servicios ecosistémicos en la economía y su incorporación dentro de la contabilidad a nivel país; II) Posteriormente en la segunda sección se presentarán las Cuentas Ecosistémicas en el marco del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE) y la sección siguiente III) se realizará una revisión del estado actual de su implementación en Argentina. Finalmente, en la sección IV) se presentarán las brechas, riesgos y oportunidades que se presentan para Argentina y su Región del Parque Chaqueño ante la situación previamente mencionada.

1. LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y LA ECONOMÍA

Para Robert Costanza (2000), la evolución de la economía pasó de una era en la cual el capital construido por humanos era el factor escaso a otra en la cual el remanente del capital natural es el factor limitante. De hecho, el MEA (2005) arroja resultados alarmantes: aproximadamente el 60% de los ecosistemas se están degradando o se usan de manera no sostenible. Por lo tanto, la lógica económica nos indica que debemos maximizar la productividad de este factor e intentar lograr que su oferta sea la necesaria para garantizar el desarrollo sostenible.

Durante los últimos años esta mayor conciencia global se ha acentuado de tal manera que las Naciones Unidas han declarado a la década 2021-2030 como la “Década de la restauración de los ecosistemas”. Ante esta nueva realidad, y siendo que el objetivo de la economía es maximizar el bienestar de la humanidad, resulta fundamental incorporar tanto el capital natural como los servicios que estos generan en la toma de decisiones. Como bien señala Costanza R. (2016):

“Si realmente buscamos mejorar el bienestar humano y la equidad de la sociedad, al mismo tiempo que reducimos los riesgos ambientales y la escasez ecológica, como se proclamó por Naciones Unidas como el primer objetivo mundial (UNEP, 2011), debemos tener una nueva visión de la economía y sus relaciones con el resto del mundo, una que se adapte mejor a las nuevas condiciones que enfrentamos”.

Los servicios eco-sistémicos son definidos en la literatura económica imperante como los beneficios humanos que la población obtiene directa o indirectamente los Ecosistemas (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, MEA 2005) y son considerados por la literatura actual como externalidades positivas. Por lo tanto, si no se internalizan estas externalidades los mercados darán como resultado una oferta inferior a la deseada por la sociedad. En este sentido se entiende que el precio de aquellos mercados que poseen estas externalidades

positivas es inferior al deseado y por lo tanto se deben incorporar mecanismos para compensar a quienes los producen. Su incorporación en las decisiones económicas, internalizando los beneficios/costos sociales, implica por lo tanto un mayor bienestar social. Un claro ejemplo en este sentido es la producción forestal, la cual genera como externalidad positiva la captura de carbono, contribuyendo de este modo a mitigar el cambio climático. Asimismo, contribuye a la formación de suelos, purificación del agua y del aire y actúa como barrera para evitar las erosiones eólica e hídrica. La incorporación de estos servicios eco-sistémicos en los mercados resulta fundamental para alcanzar una oferta óptima.

La categorización más ampliamente utilizada en la literatura sobre servicios ecosistémicos es la establecida en el MEA, 2005, la cual considerando 4 categorías: servicios de provisión, servicios de regulación, servicios culturales y servicios de soporte. El último de ellos es considerado transversal a los otros tres. Si bien ampliamente utilizadas en la práctica, estas categorías presentan algunas dificultades para su incorporación en un sistema de contabilidad económica, entre las que se destaca: i) La superposición de servicios, es decir servicios que se pueden considerar en más de una de ellas, que podrían derivar en una doble contabilización; ii) La incorporación de la categoría de servicios culturales ya puede estar siendo contabilizada en otras cuentas como la de turismo; iii) La incorporación tanto de beneficios como de procesos, todos al mismo nivel, pudiendo ocasionar una doble contabilización; iv) La categoría de soporte no se constituye en un beneficio directo para la sociedad y por lo tanto generalmente no es contabilizado en economía. Estos problemas fueron detectados y por lo tanto surgió la necesidad de generar marcos conceptuales propios para el desarrollo de la contabilidad ecosistémica, la cual se describe en la sección a continuación.

2. LAS CUENTAS ECOSISTÉMICAS Y ESQUEMAS DE ESTIMACIÓN

El principal esquema existente en la actualidad para contabilizar los servicios ecosistémicos es el SCAE-CE Contabilidad de los Ecosistemas (2023), enmarcado en el Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE). El Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE) fue desarrollado para integrar la información económica y ambiental, mostrando su interrelación y complementando el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). Este sistema fue adoptado en 2012 por la Comisión Estadística de las Naciones Unidas como un estándar estadístico internacional.

El SCAE busca medir el impacto ambiental de las actividades económicas y viceversa, proporcionando una visión más completa del desarrollo sostenible. Este sistema es crucial para tomar decisiones informadas que consideren tanto el bienestar económico como la salud ambiental y va en línea con lo argumentado por Costanza (2016) quien considera que es fundamental comprender que en algunos países más Producto Interno Bruto (PIB o GDP por sus siglas en inglés) implica menor bienestar, y que se requiere de una visión nueva y más amplia que reemplace el PIB por el Indicador Bruto de Progreso (IBP o GPI por sus siglas en inglés). Esto implicaría pasar del modelo económico actual basado en el Consenso de Washington a un modelo económico ecológico.

El Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE) está compuesto por dos partes: 1) SCAE Marco Central (SCAE MC) y 2) SCAE Cuenta de los Ecosistemas (SCAE-CE). Asimismo, hay un documento de Aplicaciones y Extensiones del SCAE que ilustra para los usuarios cómo se puede utilizar la información para el análisis, así como para derivar indicadores.

Figura 1: Componentes del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE)



Fuente: Elaboración propia en base a www.seea.un.org

El Marco Central del SCAE fue adoptado en el año 2012 como el primer estándar internacional para la contabilidad ambiental y económica por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas. El mismo analiza los activos ambientales como los recursos hídricos, los recursos energéticos, los bosques, la pesca, etc., su uso en la economía y su retorno al medio ambiente en forma de residuos, emisiones al aire y desechos a los cursos de agua. Además, también existen varios documentos metodológicos que tienen un enfoque sectorial como: SCAE-Energía; SCAE-Agua y SCAE Agricultura, Bosques y Pesca.

Por otra parte, la Contabilidad de los Ecosistemas del SCAE (SCAE-CE) complementa el Marco Central y fue adoptada por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas como estándar internacional en 2021. Adopta la perspectiva de los ecosistemas y considera cómo interactúan los activos ambientales individuales como parte de procesos naturales dentro de un área espacial determinada. Por lo tanto, las cuentas de los ecosistemas se basan en información espacial. Eso se debe a que los servicios ecosistémicos de los recursos naturales varían notablemente según su localización geográfica debido a condiciones propias del clima, la topografía y ecosistema específico.

3. LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE ARGENTINA Y EL GRAN CHACO - ESTADO ACTUAL DE LAS CUENTAS ECOSISTÉMICAS

Argentina es un país con una gran diversidad biogeográfica, ya que cuenta con 18 regiones naturales o ecorregiones, de las cuales cinco son exclusivas o semi-exclusivas. Dentro de las mismas, el Gran Chaco es una de las regiones con mayor biodiversidad del mundo y uno de los ecosistemas más grandes de América Latina, el segundo después de Amazonas. La misma ha sido fuertemente afectada por la deforestación a pesar de que se ha creado e implementado legislación para evitar este proceso en los principales países de la región, Argentina y Paraguay. Juntos ambos países cubren más del 85% del área, siendo Argentina el más grande (62%). En Argentina el Parque Chaqueño es el área forestal más grande (41% del total del área forestal del país con 676.411 km²) y la que presenta la tasa más alta de deforestación en comparación con otras áreas forestales del país. Esta deforestación implica no sólo grandes riesgos en

términos ambientales y sociales sino también económicos para el país, debido a las pérdidas en términos de productividad que menores servicios ecosistémicos implican, así como las pérdidas de mercados por no cumplir con los requisitos de sustentabilidad en las cadenas globales de valor, los cuales se están volviendo cada vez más exigentes.

Si bien en Argentina se sancionó en el año 2007 la Ley 26.331 de “Presupuestos mínimos de protección ambiental para los bosques nativos”, el cumplimiento en términos de financiamiento de la misma nunca ha superado el 10%. Asimismo, según diversos expertos en la materia, los fondos de esta ley tampoco podrían alcanzar para cubrir los costos de oportunidad de conservación de los bosques y por tanto se requeriría de financiamiento internacional que pudiese complementar los fondos nacionales. La falta de incentivos para la preservación, protección y recuperación de los bosques nativos y su biodiversidad en la Región Chaqueña Argentina, por tanto, se constituye en un imperativo para la sociedad global en general y en la local en particular. Sin embargo, para poder materializar la creación de un esquema de pagos por servicios ecosistémicos para la región es necesario primeramente poder contar con un sistema de estadísticas ecosistémicas robustas para el país. Esto permitirá la correcta asignación de los pagos por servicios ecosistémicos, lo cual redundará en los incentivos necesarios para evitar la deforestación y mitigar por tanto sus riesgos asociados.

Según el Artículo 5 del Decreto 91/2009, reglamentario de la Ley 26331, “La Autoridad Nacional de Aplicación con participación del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) elaborará guías metodológicas a los fines de valorizar los servicios ambientales definidos por la Ley N° 26.331, en el marco del Programa creado en el artículo 12 de la Ley referida”. Sin embargo, dichas guías nunca han sido elaboradas. La falta de desarrollo de metodologías de valoración de servicios ecosistémicos en Argentina también se evidencia en que el país tampoco ha adoptado el Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE). Este sistema es el primer estándar estadístico internacional para la contabilidad ambiental y económica y fue adoptado en marzo de 2012 como norma internacional por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas. Los servicios ecosistémicos son incorporados en una cuenta especial denominada “SCAE_CE Cuenta de los Ecosistemas” (SEEA_EA Ecosystem Accounting en inglés). En la actualidad son 90 los países que han implementado dicho sistema, destacándose los países europeos. En América Latina México, Brasil, Colombia y Ecuador se destacan por encontrarse en una etapa de implementación más avanzada que otros países de la región. Por su parte, Argentina no ha incorporado este sistema y sigue manteniendo el SCN.

Poder contar con metodologías y un sistema contable validados a nivel internacional, no sólo ayudaría al país a la adecuada implementación de la mencionada Ley, sino que brindaría herramientas para poder acceder a fondos extrapresupuestarios que permitan la conservación y el enriquecimiento de los bosques nativos de la región más vulnerable de la Argentina, el Bosque Chaqueño.

4. BRECHAS EN LAS CUENTAS ECOSISTÉMICAS EN ARGENTINA, RIESGOS Y OPORTUNIDADES PARA EL PARQUE CHAQUEÑO

Según la publicación denominada “Hacia la construcción de un sistema de cuentas ambientales y económicas” en su Documento de trabajo N° 39 de julio de 2023, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) se basa en el Marco para el Desarrollo de Estadísticas Ambientales (MDEA) para definir sus objetivos en términos del SCAE. Este último fue publicado por primera vez en 1984 por la División de Estadísticas de las Naciones Unidas (DENU) para definir su plan de ruta para la estimación de las Cuentas Ambientales y Económicas y actualizado en 2013.

Entre los objetivos trazados en el documento, se encuentran los objetivos institucionales, conceptuales-metodológicos, capacitación técnica y productos. A continuación, se presenta la Tabla de objetivos y actividades por fases propuesta por el organismo:

Tabla I: Objetivos y actividades propuestos para la implementación del SCAE en Argentina

Objetivo	Actividad	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Institucionalidad (!)	Creación de Unidad de Estadísticas y Cuentas Ambientales		X	
	Diálogo y convenios con otros organismos del Estado para la transferencia de información	X	X	
	Plan de comunicación		X	X
Conceptual-metodológico	Autodiagnóstico sobre la información ambiental disponible	X		
	Desarrollo de definiciones y conceptos del MDEA y SCAE	X	X	
	Creación de mesas de trabajo interinstitucionales	X		
Capacitación técnica	Fortalecimiento de capacidades	X		
Productos	Publicación del inventario preliminar de estadísticas e indicadores ambientales	X		
	Publicación de cuentas piloto de temáticas a definir			X

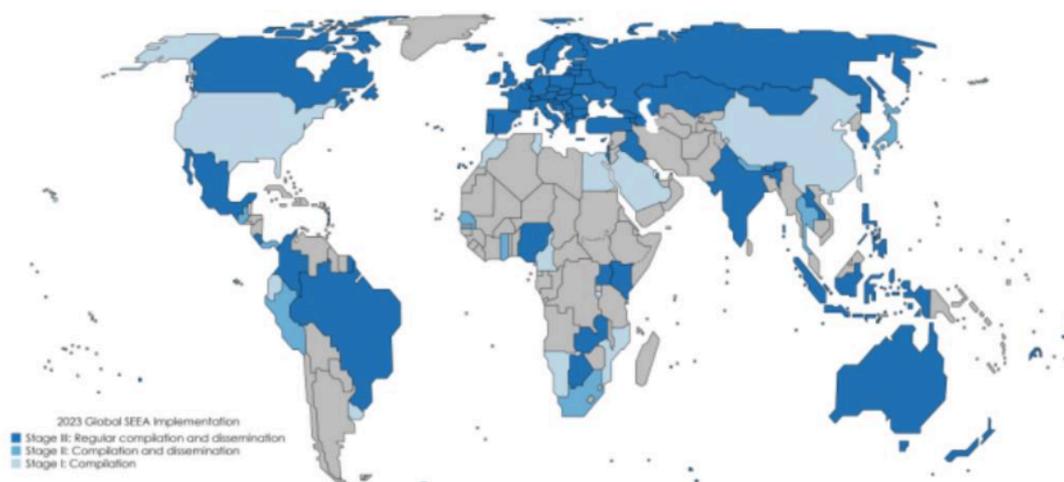
Fuente: INDEC (2023).

En cuanto al último punto, la publicación de cuentas piloto, los autores proponen comenzar por la elaboración de las siguientes: 1) Cuenta de recursos energéticos y 2) Cuenta de recursos mineros o hídricos, según disponibilidad de la información. Según los autores, esta elección se realizó en base a recomendaciones internacionales, así como en la información disponible. Posteriormente, en el documento se presenta un inventario preliminar de estadísticas ambientales disponibles en el país por cada uno de los componentes del MDEA. Finalmente detalla la necesidad de coordinación institucional y trabajo colaborativo, así como la diversidad de fuentes de datos necesaria para desarrollar el SCAE.

En síntesis, el documento resume de manera breve y muy general las necesidades del organismo para poder comenzar a sentar las bases para el desarrollo del SCAE. Por lo tanto, carece de una estrategia nacional para el desarrollo de las Cuentas Económico Ambientales en Argentina y tampoco analiza los riesgos y oportunidades para cada una de ellas. Las Cuentas Ecosistémicas no sólo no son analizadas, sino que ni siquiera se presentan dentro de las prioridades a ser estimadas, desestimando los impactos de las recientes tendencias observadas en términos de medidas económico-ambientales mencionadas a lo largo de este trabajo.

Es preciso destacar que Argentina, a diferencia de otros países en desarrollo no incluidos en el Anexo I de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), no ha desarrollado mecanismos que permitan medir y valorar los servicios ecosistémicos.

Mapa I: Implementación del SCAE a nivel global 2023



Fuente: Elaboración propia en base a www.seea.un.org

En el año 2023 había 90 países que ya contaban con algún tipo de desarrollo en la estimación del SCAE. Como se puede apreciar en el Mapa I, existen diversos países en desarrollo que ya cuentan no sólo con la estimación del SCAE sino con su publicación regular en la región. Entre estos países más avanzados se encuentran Brasil, Colombia, Costa Rica, Guyana Francesa y México.

Los países principales que forman la región del Gran Chaco, Argentina y Paraguay, no figuran en el mapa. Si bien el documento N° 39 publicado por el INDEC, dejando en evidencia la falta de herramientas para poder realizar un monitoreo e implementar políticas públicas para la conservación y enriquecimiento de la región.

A partir del documento publicado por el INDEC, mencionado previamente, se destacan las siguientes brechas para el desarrollo de las SCAE-CE:

1. El país no cuenta hasta el momento con un plan para la generación de la Cuenta de los Ecosistemas, ni siquiera en su fase piloto, y tampoco ha manifestado su intención de estimarlas.
2. Tampoco existe una estrategia regional para el Gran Chaco, a partir de alianzas y acuerdos estratégicos con Paraguay, Brasil y Bolivia.
3. El enfoque presentado carece de un análisis exhaustivo de la dimensión espacial. De hecho, se omiten organismos clave en Sistemas de Información Geográfica en el “Listado de organismos productores de los datos recopilados en el inventario de estadísticas ambientales”. Cabe mencionar que en este sentido serán claves como fuentes de información la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), el Instituto Geográfico Nacional (IGN).
4. No se presenta un plan de trabajo para abordar la coordinación a nivel subnacional con las provincias, quienes tienen, según la Constitución Nacional de 1994, el dominio originario de los recursos naturales que se encuentran en su territorio.
5. No se presenta un plan de trabajo para poder generar estadísticas a nivel microeconómico (empresa/organismo) a partir de un trabajo conjunto con la Federación de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas de Argentina y

vincularlo con las normas contables ya existentes referidas a Responsabilidad Social Empresaria.

6. Si bien el país cuenta con una Estrategia Nacional para el Uso de los Mercados de Carbono (ENUMeC) desde el año 2023, carece de este tipo de mercados ambientales con operaciones en la actualidad.

Respecto a este último punto, cabe destacar que los países Anexo I del Protocolo de Kyoto llevan una ventaja considerable, al haber requerido la implementación de contabilización ambiental a nivel corporativo para poder cumplir con sus compromisos e implementar sus sistemas Cap & Trade. Cabe destacar algunos ejemplos como el Sistema de Comercialización de Emisiones de la Unión Europea, el Esquema Neozelandés de Comercialización de Emisiones (ETS), entre otros. Asimismo, existen diversos países “No Anejo I” en la región que han implementado diversas iniciativas entre las que se destacan el “Programa GHG Protocol Brasil” y el “Programa GEI México”. Otro país emergente de gran relevancia a nivel internacional, China, ha lanzado también su esquema de comercialización de emisiones en el año 2021.

Entre las oportunidades de avanzar en la estimación de las Cuentas Ecosistémicas son diversas, se destacan las siguientes:

1. Identificar y cuantificar el aporte de Argentina y gran parte de la Región del Gran Chaco en términos de servicios ecosistémicos a nivel global, facilitando el acceso al financiamiento internacional para el pago de estos servicios.
2. Contribuir en la cuantificación y estimación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés), compromisos asumidos por Argentina en su “Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional – Argentina” en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).
3. Contribuir en el monitoreo de otros compromisos asumidos a nivel internacional a saber: i) Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDGs por sus siglas en inglés); ii) Marco Post-2020 de la Convención de Diversidad Biológica (CBD por sus siglas en inglés); iii) Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD por sus siglas en inglés), entre otros.
4. Trabajar en red y contribuir con las siguientes iniciativas: i) Evaluaciones regionales y globales de la Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES); ii) Contabilidad de la riqueza que abarque medidas del valor del capital natural (Banco Mundial y ONU Medio Ambiente); iii) Los marcos de evaluación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), incluidas las directrices de la Lista Roja de Especies, la Lista Roja de Ecosistemas y las Áreas Clave para la Biodiversidad; y productos de conocimiento como la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, entre otros; iv) Los programas de trabajo Grupo de Observación de la Tierra (Group on Earth Observations, GEO) sobre biodiversidad (GEO BON), etc.

Por último, cabe destacar que de no avanzar en la estimación de las Cuentas Ecosistémicas a través del SCAE-CE, el país no sólo podría desaprovechar las oportunidades mencionadas previamente, sino que se exponería a diversos riesgos económicos ante la reconfiguración del comercio mundial y los requerimientos ambientales sobre las cadenas de valor, cada vez más frecuentes. Asimismo, ante la falta de coordinación internacional con otros países del Gran Chaco, se seguiría exponiendo a la región a los altos niveles de deforestación y degradación ambiental observados, postergando aún más a la región ante los requerimientos

internacionales, dejando a su población y su ambiente en una situación de aún mayor vulnerabilidad.

CONCLUSIONES

A partir de un análisis de la información y publicaciones disponibles, a lo largo del trabajo se ha presentado el estado de situación actual del Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas para Argentina, destacando que el país carece hasta el momento de una estimación y publicación de la Cuenta de los Ecosistemas. Asimismo, cabe destacar que tampoco existe un documento específico que analice la viabilidad de su estimación, revise la metodología internacional y releve las posibles fuentes de datos disponibles para ello. El único documento presentado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) referido a la temática, sólo menciona la existencia de esta cuenta, pero se centra principalmente en el análisis y la necesidad de la implementación del Marco Central del SCAE, más específicamente la Cuenta Piloto de Energía y Minería.

Cabe destacar que las Cuentas de los Ecosistemas complementa el mencionado Marco Central y resulta fundamental en un país como Argentina, con 18 regiones naturales o ecorregiones, de las cuales cinco son exclusivas o semi-exclusivas. Asimismo, el país alberga la mayor superficie de la región denominada Gran Chaco, una de las regiones con mayor biodiversidad del mundo y uno de los ecosistemas más grandes de América Latina, el segundo después de Amazonas.

Esta brecha en el desarrollo contable de los ecosistemas por parte del país tiene consecuencias ambientales, sociales y económicas que impactan directamente en el desarrollo sustentable del país y la Región del Gran Chaco. La ausencia de los ecosistemas en la estimación del Producto Interno Bruto y otras cuentas de flujo y stock del país implica que no son tomados en cuenta en las decisiones de política pública. Asimismo, el país se priva de aprovechar las oportunidades en términos de financiamiento internacional y creación de mercados eco-sistémicos y enfrenta mayores dificultades a la hora de cumplir con compromisos nacionales e internacionales ya asumidos en la materia. A su vez, ante los nuevos requerimientos ambientales, cada vez más frecuentes en términos de comercio internacional, el retraso en las estimaciones de la cuenta de los ecosistemas dificultará en un futuro cercano el acceso a los mercados internacionales de las principales cadenas de valor exportadas por el país.

Ante estos resultados, se pone en evidencia - tanto en términos ambientales como económicos y sociales – los riesgos y pérdida de oportunidades que implica la ausencia de la Cuenta de los Ecosistemas, destacándose la necesidad de avanzar de manera inmediata en una estrategia nacional para el desarrollo de la Cuenta de los Ecosistemas en el marco un Sistema de Contabilidad Ambiental y Económico para la Argentina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar S. 2023. To reduce deforestation in the Argentinean Chaco, strengthen current policies and introduce complementary strategies. Intitute of Latinamerican Studies, Columbia University.
- Arévalos, F; Báez, M; Ortiz, E; Yanosky, A. 2015. Monitoreo de los cambios de uso de la tierra en el Gran Chaco. *Paraquaria Natural* 3(2): 6-11.

- Atkinson G., Batement I. y Mourato S. 2012. Recent advances in the valuation of ecosystem services and biodiversity. *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 28, Number 1, pp. 22-47.
- Barral M. P. et al. 2019. Widespread and major losses in multiple ecosystem services as a result of agricultural expansion in the Argentine Chaco. *Journal of Applied Ecology*, Volume 57, Nro 3, pp. 2485-2498.
- Boyd, J. y Banzhaf, S., 2007. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics* Vol. 63: 616-626.
- Bruno C. 2021. Tesis Doctoral: Servicios ecosistémicos en bosques del Chaco Semiárido. Valoración económica de la producción de vainas de algarrobo para uso alimentario. Universidad Nacional de Santiago del Estero.
- Calvo, J., Arias Mahiques, V., Villafañe, M. F., de la Vega, P., Park, L., Sancisi, A., Gutman, V. (2024). Argentina ante el pacto verde de la UE. El impacto en las exportaciones. *Revista Integración y Comercio* N° 49 del BID INTAL.
- Caride V. 2019. Hacia un sistema eficiente para la conservación de los bosques nativos. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Vol. 29, Nro1, pp. 67-83.
- Conte Grand, M., Schulz-Antipa, P., & Rozenberg, J. (2024). Potential exposure and vulnerability to broader climate-related trade regulations: an illustration for LAC countries. *Environment, Development and Sustainability*, 26(3), 6195-6220. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-023-02958-y>
- Costanza R., et al. 2017. Twenty years of ecosystem services: how far have we come and how far do we still need to go?. *Ecosystem Services* Vol. 28, pp. 1-16.
- Costanza R., 2008. Ecosystem services: Multiple classification systems are need. *Biological Conservation* Vol. 141: 350-352.
- Costanza R., 2000. Social Goals and the Valuation of Ecosystem Services. *Ecosystems* Vol. 3(1): 4-10.
- Costanza et al., 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* Vol. 387: 253-260.
- Fisher B., Turner R. K. y Morling P., 2009. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics* Vol. 68(3): 643-53.
- Garrett R.D. et al. 2022. Should payments for environmental services be used to implement zero-deforestation supply chain policies? The case of soy in the Brazilian Cerrado. *World Development*, Volume 152.
- Gómez-Baggethun E. et al., 2010. The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes. *Ecological Economics* Vol. 69: 1209-18.
- Gómez-Baggethun, E; De Groot, R. 2007. Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía. *Ecosistemas* 16 (3): 4-14.

- Haines-Young, R., Potschin, M. 2013. Common international classification of ecosystem services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012. EEA framework contract no EEA. IEA/09/003.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INDEC (2023). Hacia la construcción de un sistema de cuentas ambientales y económicas, Documento de Trabajo INDEC N° 39. Sitio Web: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/territorio/sistema_cuentas_ambientales.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. 2013. Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (MDEA). Sitio Web: https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/FDES-2015-supporting-tools/FDES_Spanish.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. 2015. Acuerdo de París. Sitio Web: https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- Organización de las Naciones Unidas et al. 2021. System of Environmental- Economic Accounting – Ecosystem Accounting (SEEA-EA). White Cover Publication. Sitio Web: <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>.
- Organización de las Naciones Unidas. 2022. Programa para el Medio Ambiente. Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Sitio Web: <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-es.pdf>
- Potschin Marion, Haines-Young Roy, Fish Robert and Turner R. Kerry. 2016. Routledge Handbook of Ecosystem Services. London – New York: Routledge Press.
- Segura Bonilla, O. y Aguilar González, B. 2016. Estado del Arte en Metodologías de Valoración de los Servicios Ecosistémicos y el Daño Ambiental. Cuadernos de Política Económica 003-2016, Universidad Nacional de Costa Rica.
- Siqi Yang et al. 2020. Prioritizing sustainable development goals and linking them to ecosystem services: A global expert's knowledge evaluation. *Geography and Sustainability*. Volume 1, Issue 4, Pp. 321-330.
- The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB), 2010. Chapter 5. The Economics of valuing ecosystem services and biodiversity, *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*. Ecological and Economics Foundations.
- TNC (The Nature Conservancy). 2005. Evaluación Ecorregional del Gran Chaco Americano/ Gran Chaco Americano Ecological Assessment. (1ª ed.). The Nature Conservancy (TNC), Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA), Fundación para el Desarrollo Sustentable del Chaco (desde el Chaco) y Wildlife Conservation Society Bolivia (WCS): Buenos Aire, AR. 28p.
- Wallace K. J., 2007. Classification of ecosystem services: Problems and solutions. *Biological Conservation* Vol 139: 235-246.
- Westman W. E., 1977. How much are Nature's Services Worth?. *Science* vol. 197: 960-64.
- World Resources Institute et al. Evaluación de Ecosistemas del Milenio (MEA). 2005. Ecosystems and human well-being: Biodiversity synthesis, Washington D.C. Sitio Web: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.439.aspx.pdf>