



BIOFIN
The Biodiversity Finance Initiative

Incentivos perjudiciales para la biodiversidad en Ecuador

Priorización y propuesta para rediseñar los subsidios
perjudiciales vigentes

Consultor: Nicolás Oliva Pérez

Fecha: 6 de junio de 2023

Copyright © PNUD 2024

Todos los derechos reservados.

Elaborado en Ecuador.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) autoriza la reproducción parcial o total de este contenido, siempre y cuando se realice sin fines de lucro y se cite la fuente de referencia.

Las opiniones, análisis y recomendaciones de política no reflejan necesariamente el punto de vista del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, como tampoco de su Junta Ejecutiva ni de sus Estados Miembros.

La presente publicación se realiza con el gentil auspicio de UK-DEFRA (Departamento del Reino Unido para el Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales)

Cita sugerida: PNUD (2024) Incentivos perjudiciales para la biodiversidad en Ecuador: Priorización y propuesta para rediseñar los subsidios perjudiciales vigentes. BIOFIN. Quito, Ecuador.

Contenido

1. Alcance del tercer producto.....	5
2. Introducción	5
3. Definiciones sobre subsidios perjudiciales.....	7
4. Reformas a subsidios perjudiciales con el medio ambiente: experiencia comparada	15
5. Dimensión de los subsidios perjudiciales en Ecuador	17
6. Priorización de los subsidios	25
7. Propuesta de rediseño de subsidio para Ecuador.....	33
7.1 Principios a tener en cuenta a la hora del diseño de una reforma a los subsidios perjudiciales	33
7.2 Estructura de una solución para rediseñar los subsidios perjudiciales para la biodiversidad.....	39
7.3 Modificaciones normativas necesarias para incorporar los mecanismos de rediseño de subsidios.....	45
Recomendaciones	51
REFERENCIAS.....	51
ANEXOS	55

Lista de siglas y abreviaturas

AFC	Agricultura Familiar Campesina
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
BCE	Banco Central del Ecuador
BDE	Banco de Desarrollo del Ecuador
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIOFIN	Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad
CDB	Convención de Diversidad Biológica.
CIIU	Clasificación Internacional Industrial Uniforme
COA	Código Orgánico Ambiental
CONAFIPS	Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias
COMF	Código Orgánico Monetario y Financiero
COSEDE	Corporación del Seguro de Depósitos, Fondo de Liquidez y Fondo de Seguros Privados
CPEIR	The Climate Public Expenditure and Institutional Review
EBN	Estrategia Nacional de Biodiversidad
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
ENCORE	Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure
EPS	Economía Popular y Solidaria
ESPOL	Escuela Politécnica del Litoral
INAMHI	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
IPBES	Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas
MAATE	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIPRO	Ministerio de Industrias y Productividad
MiPymes	Micro, pequeñas y medianas empresas
NCAVES	Natural Capital Accounting and Valuation of Ecosystem Services
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMC	Organización Mundial de Comercio
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación
SENESCYT	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SNGRE	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias
SCN	Sistema de Cuentas Nacionales
SEEA	System of Environmental Economic Accounting
SENAE	Servicio Nacional de Aduanas de Ecuador

SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SNPA	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
STAR	Species Threat Abatement and Recovery
SEPS	Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria
SNIA	Sistema Nacional de Indicadores Ambientales
SRI	Servicio de Rentas Internas
SUIA	Sistema Único de Información Ambiental
20MA	20 Metas de Aichi
UE	Unión Europea

1. Alcance del tercer producto

El presente informe es el tercer y último producto del proyecto de consultoría sobre la **identificación, cuantificación y propuesta de rediseño** de los subsidios perjudiciales para la biodiversidad en Ecuador. El objetivo central de este tercer producto es proponer una ruta de revisión y rediseño de los subsidios perjudiciales para la biodiversidad, con el fin de que el país cumpla con la meta número 18 del Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal. Esta meta establece la identificación de los subsidios perjudiciales hasta el año 2025, así como su reforma y/o eliminación hasta el año 2030.

A su vez este tercer producto tiene el carácter de definitivo pues condensa los resultados de los dos productos anteriores, es decir, la conceptualización, identificación y cuantificación de estos subsidios en Ecuador. Con ello aseguramos que este documento contenga todos los elementos necesarios para ser un insumo útil en la formulación de la nueva Estrategia Nacional de Biodiversidad, que está en construcción. Además, el presente informe incorpora todos los comentarios y recomendaciones realizados por los funcionarios del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) en relación a los productos anteriores.

2. Introducción

La pérdida de biodiversidad es un problema acelerado y continuo a nivel mundial, y Ecuador no escapa a esta situación. Según el último informe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre los acuerdos establecidos entre Ecuador y la ONU para el período 2022-2026, se destaca la necesidad de una lucha más decidida por la biodiversidad (ONU, 2022). El país enfrenta una pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos del 13%, superando el límite considerado admisible por el Fondo Mundial para la Naturaleza (10%). Además, se ubica en el cuarto lugar de la lista roja de especies amenazadas, registra un aumento en los casos de exportación ilegal de fauna en los últimos cinco años y los delitos contra la vida silvestre son cada vez más lucrativos. Para el año 2050, se proyecta una pérdida del 50% de la riqueza de especies en algunas áreas protegidas (ONU, 2022; PNUMA, 2022).

En cuanto a las actividades económicas, Ecuador aún depende en gran medida de las industrias extractivas, las cuales carecen de suficientes regulaciones ambientales. Esta situación se ve agravada por una debilidad institucional que dificulta la articulación de políticas ambientales y el uso adecuado de los suelos

urbanos y rurales (ONU, 2022). Por otro lado, el sector agrícola ha incrementado su intensidad productiva sin una tecnificación adecuada; se sigue expandiendo la superficie destinada a ganadería y monocultivos. Según el informe de la ONU, el 49% del territorio ecuatoriano se encuentra degradado y un 22% adicional es susceptible a la desertificación. Por su parte la industria pesquera nacional procesa más de 500 mil toneladas al año, mientras que la capacidad de captura de la flota pesquera solo alcanza las 260 mil toneladas anuales. Estas problemáticas se deben, en parte, a un marco normativo desactualizado, sanciones bajas y escasos controles en la pesca (Parlamento Europeo, 2019).

A pesar de la urgencia de la situación, los esfuerzos para abordar la pérdida de biodiversidad son insuficientes en comparación con la magnitud del problema. La inversión financiera destinada a la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) en 2021 muestra brechas significativas: al menos un 0.2% del PIB (Silva, 2017). Es preocupante observar que los recursos asignados por los Estados para proteger la biodiversidad son considerablemente menores que los incentivos y subsidios que se otorgan a actividades perjudiciales para esta. Según nuestras estimaciones, por cada dólar invertido en la ENB, el Estado ecuatoriano gasta al menos 3 dólares en subsidios perjudiciales —o potencialmente perjudiciales— para la biodiversidad.

Resulta paradójico que las actividades perjudiciales reciban más respaldo financiero que las actividades beneficiosas. Esto refleja un acuerdo implícito y desactualizado entre la economía, la naturaleza y la sociedad, basado en la idea de que la naturaleza proveerá recursos inagotables para garantizar el crecimiento económico y el desarrollo. Sin embargo, es evidente que este antiguo acuerdo se encuentra roto y no puede sostenerse por mucho tiempo más.

Según el último reporte del Foro Económico Mundial más del 50% del Producto Interno Bruto mundial depende de la naturaleza. Por ende llegará un punto en el que los costos financieros de retrasar la transición hacia un modelo sostenible superarán los costos de la misma transición. Por ejemplo, dejar de contaminar el suelo implica gastos adicionales para adaptarse a nuevas tecnologías de producción limpia. Si no se realiza este cambio y la degradación del suelo continúa, a mediano plazo la productividad de los cultivos disminuirá y, con ella, las ganancias empresariales y los salarios. Nos estamos acercando al momento en que abandonar el viejo modelo de producción será más rentable que mantenerlo.

La emergencia ambiental está presionando a los gobiernos y políticos para transformar el sistema institucional vigente, incluyendo la forma en que se otorgan los subsidios que afectan al medio ambiente. A pesar de la urgencia de

la situación, tanto la sociedad como los responsables políticos dilatan las decisiones para dar pasos decisivos hacia la transición.

Entonces, ¿cómo podemos acelerar estos cambios? No hay una respuesta fácil, pero las mejores prácticas en relación a los subsidios demuestran que el primer paso es reconocer el problema: identificar, cuantificar y proponer nuevas formas de rediseñar los subsidios. Luego, se recomienda establecer un proceso continuo de evaluación y actualización de los montos de los subsidios, así como la publicación periódica de los resultados. Con el tiempo, este ejercicio constante de monitoreo de los subsidios perjudiciales sentará las bases para que la sociedad debata sobre la pertinencia de los subsidios existentes.

Este documento tiene como objetivo contribuir en esa dirección. En primer lugar, busca apoyar a Ecuador en la consecución de la Meta 18 establecida en la COP15, la cual se refiere a reformular los incentivos perjudiciales para la biodiversidad. También pretende ser un insumo para los informes nacionales de seguimiento y cumplimiento a los que el país se ha comprometido. Por último, pero no menos importante, este informe busca generar alertas y aumentar la articulación de las políticas públicas para rediseñar la política de subsidios hasta el año 2030.

En lo que resta del documento, se presentarán las siguientes secciones: una breve definición de subsidios y las condiciones para considerarlos perjudiciales; ejemplos exitosos de reformas a los subsidios ambientalmente perjudiciales; identificación y cuantificación de los principales subsidios perjudiciales para la biodiversidad en Ecuador; y finalmente, una priorización y rediseño de estos subsidios.

3. Definiciones sobre subsidios perjudiciales

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) define como incentivos dañinos o «perversos» a todas aquellas políticas o prácticas que inducen comportamiento perniciosos hacia la biodiversidad (CBD, 2011). La definición de «incentivo perverso» de la CDB es abarcativa; incluye desde subsidios gubernamentales, leyes, prácticas ancestrales en el uso de los recursos naturales o cualquier otra medida que falle en considerar las externalidades negativas sobre el ambiente.

¿Subsidio o incentivos?

Un subsidio busca incentivar una conducta o garantiza un derecho político, económico o social y para ello se concede una erogación directa o indirecta de recursos desde el Estado. Sin embargo, no todo incentivo se configura en

subsidio. En otras palabras, un subsidio siempre es un incentivo pero no siempre un incentivo genera un subsidio. Podríamos decir que un incentivo puede ser algo más amplio que un subsidio y por añadidura existen incentivos que generan daños a la biodiversidad sin que el gobierno gaste un solo dólar. Como lo documenta la CDB, se dieron casos en que la declaración de áreas protegidas en Noruega sin políticas de control suficiente generó incentivos para que los predios colindantes al área protegida, y que no tenían titularidad, incurrieran en procesos de deforestación. Este incentivo perjudicial se generó sin que el Estado genere gaste un solo dólar.

En este documento nos enfocamos principalmente en estudiar los subsidios, entendidas como aquellas acciones expresas o tácitas que implican un gasto directo o indirecto (explícito o implícito) para el Estado. Queda por fuera todos aquellos incentivos que pueden estar afectado a la biodiversidad pero que no generan una erogación explícita o implícita para las arcas públicas.

Definición de subsidio

Es importante partir de la premisa de que no existe una única definición aceptada internacionalmente de lo que es subsidio (OECD, 2008). Las estadísticas macroeconómicas en Europa (Sistemas de Cuentas Nacionales SCN) definen al subsidio de forma restrictiva, como aquellos pagos sin contraprestación que los gobiernos hacen a los residentes de un país ya sea para influir en el nivel de producción, influir en el precio del producto o remunerar a alguno de los factores de la producción (Valsecchi et al., 2009). Esta definición acota de sobremanera lo que se consideraría subsidio dejando por fuera todos los incentivos fiscales, provisión de bienes y servicios públicos o políticas financieras como crédito subvencionado o fondos de garantías.

Según la OECD (2005) un subsidio es una **acción deliberada** del gobierno que confiere una ventaja sobre productores o consumidores con el fin de complementar sus ingresos o reducir sus costos. Esta es una de las definiciones más usadas y mucho más abarcativa que la definición usada por el SCN.

La OMC define a un subsidio a partir del beneficio conferido —a productores o consumidores— y si dicho beneficio cumple cualquiera de los siguientes criterios:

- Es una transferencia directa de fondos desde el gobierno u órgano público (pagos, transferencias potenciales, créditos, garantías, etc.)

- Es un ingreso del gobierno que ha sido perdonado o no recaudado (ej. rebajas de impuestos, exenciones o créditos fiscales, etc.)
- Son bienes y servicios provistos por el gobierno o una agencia estatal diferentes a la infraestructura pública.
- El gobierno paga a un fondo o agente privado para que se encargue de realizar cualquiera de las tres acciones anteriores.

Si alguna de estas condiciones se cumple, entonces la OMC considera a esa acción como un subsidio.

Si relajamos de la definición el hecho que es una «acción deliberada del gobierno», entonces un subsidio se extendería a los beneficios que reciben los agentes como consecuencia de la falta de regulación por parte del gobierno que ocasiona que los agentes no interioricen las externalidades negativas. Es decir, que no cubren todo el costo social de las acciones de producción o consumo.¹ Por ejemplo, si el gobierno no puede regular el volumen de metros cúbicos de bosque que está permitido talar, entonces facilita la posible sobreexplotación del recurso, un ingreso extra a los productores y, por ende, involuntariamente el gobierno confiere una ventaja a los productores de madera por las deficiencias en la regulación. Si incluimos estos subsidios involuntarios, estaríamos abarcando un espectro amplio de posibilidades de afectación a la biodiversidad. Esto es especialmente importante cuando los arreglos institucionales son laxos como ocurre con los gobiernos de los países en desarrollo.

Para resumir la discusión, la literatura propone partir de una clasificación de los subsidios en dos grupos:

- Aquellos contemplado dentro de los presupuestos públicos
- Aquellos que no están incluidos en el presupuesto.

En el anexo 1 se muestra esta clasificación para diferentes definiciones y acciones del Estado.

La definición más utilizada es la de la OECD (2005). Incluye subsidios dentro del presupuesto, que aparecen en las cuentas nacionales como gasto público e incluye transferencias directas de efectivo, préstamos a bajo interés o préstamos a tasa reducida, la provisión de bienes y servicios por parte del gobierno y

¹ Los incentivos perjudiciales también se generan por políticas ambientales mal diseñadas y falta de regulación. Por ejemplo el establecimiento de áreas protegidas sin el correcto monitoreo genera incentivos para que los propietarios adyacentes o usuarios de la tierra, al no poder adquirir títulos de propiedad, se vean incentivados a explotar los recursos protegidos.

subsidios a I+D. También incluye subsidios por fuera del presupuesto tales como exenciones y devoluciones de impuestos, acceso preferencial al mercado, pasivos limitados, provisiones por depreciación acelerada y exenciones selectivas de las normas gubernamentales.

Sin embargo la definición de la OECD (2005) no incluye los subsidios implícitos que se producen por la no internalización de externalidades o la falta de fijar los precios de bienes o servicios públicos por debajo del costo de producción. Pieters (1999) propuso una definición más amplia y definió al subsidio **como cualquier desviación del coste total**. Bajo esta definición se incluirían los subsidios a la provisión de agua o electricidad y las externalidades negativas sobre el ambiente.

Subsidios perjudiciales

Según la OECD (2005), un subsidio ambientalmente dañino es el resultado de una acción gubernamental que confiere una ventaja sobre productores o consumidores para complementar sus ingresos o reducir sus costos, pero al hacerlo, discrimina contra prácticas ambientalmente sanas.

Para el CDB, los incentivos/subsidio perjudiciales suelen impactar en el ambiente de dos formas:

- **subvalora el real precio de la naturaleza y sus servicios.** Por lo general el precio por el uso de recursos naturales no incorpora el valor real de agotamiento y la degradación. Sin embargo, cuando este precio está aún muy por debajo del costo financiero o ambiental, esto incentiva un sobreconsumo y mayores afectaciones sobre la naturaleza. Ejemplos comunes de esto son los servicios de agua y energía.
- **Incrementos de la producción.** Muchas políticas buscan incentivar sectores que son importantes en términos sociales por la generación de producción e ingresos pero sensibles en sus efectos sobre la biodiversidad (ej. agricultura, pesca o producción de energía). Los incentivos sobre estos sectores expanden la frontera de producción y con ellos los desechos y los efectos nocivos, como el aumento del uso de pesticidas, herbicidas, las descargas al agua o el aumento de las emisiones de GEI. Como lo define la OCDE (2005) :*“Todas las demás cosas igual, un subsidio ambientalmente pernicioso incrementa los niveles de producción o uso de un recurso natural y, por lo tanto,*

incrementa el nivel de desperdicio, contaminación y explotación natural de aquellos recursos a los que está relacionado”

Un principio importante establecido por CDB² es que el monto del subsidio no necesariamente refleja la dimensión del daño (OECD 2003a). Esto resulta de vital importancia en este documento porque, desde un punto de vista netamente económico, se podría llegar a priorizar incentivos que tengan importancia en términos fiscales dejando por fuera subsidios de alto impacto ambiental pero de poco sacrificio fiscal.

El inventario de subsidios se ha clasificado en tres grupos según su impacto: perjudiciales, potencialmente perjudiciales y neutros, según los siguientes criterios:

- **Perjudicial:** aquellos subsidios que con total certeza el incremento de la producción o consumo, generarán mayores niveles de contaminación, desperdicios o sobreexplotación de recursos.³
- **Potencialmente perjudiciales:** aquellos subsidios en que existe incertidumbre de si la producción está generando mayor contaminación, desperdicio o sobreexplotación de recursos. También se incluye en este grupo a aquellos subsidios en los cuales demanda: 1) mayores niveles de supervisión e información por parte del Estado para garantizar que no generan daño significativo porque ante la ausencia del Estado en el control, el subsidio podría ser fácilmente perjudicial. 2) La inclusión de cláusulas más estrictas en el diseño del subsidio para recibir el beneficio, como por ejemplo certificaciones de buenas prácticas. En esta categoría podríamos colocar a todos aquellos subsidios que deben tener una supervisión estrecha del Estado para que no generen daños.
- **Neutro:** Que su relación con la biodiversidad es lejana o el incentivo es tan genérico que no se puede hacer un vínculo cierto con la pérdida de biodiversidad. No hemos incluido dentro del informe lo que se consideró neutro pero, en términos analíticos, es

² Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica (2020)

³ ‘All other things being equal, the [environmentally harmful] subsidy increases the levels of output/use of a natural resource and therefore increases the level of waste, pollution and natural exploitation to those connected’(OECD, 2005)

importante conceptualizarlo pues sirve para tener un criterio de exclusión.

La metodología de clasificación se presenta en el anexo 2.

Existe una línea muy delgada entre la consideración de un subsidio como «perjudicial» de uno «neutro»; esa línea es aún más delgada entre lo «perjudicial» y lo «potencialmente perjudicial». De hecho la comunidad internacional reconoce que es un reto muy grande determinar cuándo un subsidio es perjudicial (Pieters, 1999; Valsecchi et al., 2009). De estudios de casos se encuentra que un subsidio perjudicial puede variar de acuerdo al lugar y al momento en que se evalúa. La OCDE desarrolló modelos y criterios para determinar los vínculos entre el financiamiento público y la pérdida de la biodiversidad. Dado el alcance de la presente consultoría se ha utilizado dos criterios o modelo definidos por la OCDE:

- “Análisis Rápido (“quick-scan”)”. La pregunta fundamenta bajo este criterio es si ¿el financiamiento del subsidio termina afectando a la intensidad de la actividad vía las elasticidades de los precios (en el consumo o la producción)? Si el fondeo de recursos que se recibe del gobierno estimula el volumen de producción y consumo, entonces el impacto es perjudicial
- El segundo criterio-modelo de la OCDE es el que se conoce como “Lista de Verificación” (“checklist”). La idea central es preguntarse si, dadas las circunstancias del contexto, ¿remover el subsidio beneficiaría a la biodiversidad?

A su vez hemos tomado dos criterios de valoración del contexto nacional:

- En concordancia con los criterios expuestos en informe BIOFIN Revisión Institucional y de Políticas (PIR) en Ecuador (BIOFIN,2017), la Agricultura Familiar Campesina AFC es un método de producción social y productivo que fortalece o sirve de sostén a la biodiversidad por la ausencia de monocultivos y prácticas menos extensivas. El informe resalta las virtudes de la AFC a diferencia de las preocupaciones que generan los cultivos de agro exportación como el banano o la palma. Por ende, hemos decidido que aquellos incentivos dirigidos sobre AFC serán catalogados como positivos o neutros.
- Según las estimaciones de deforestación a nivel nacional e internacional, la ganadería es un vector de deforestación. Si bien existen iniciativas para hacerlo sostenible (ganadería sostenible), la preocupación de que se esté

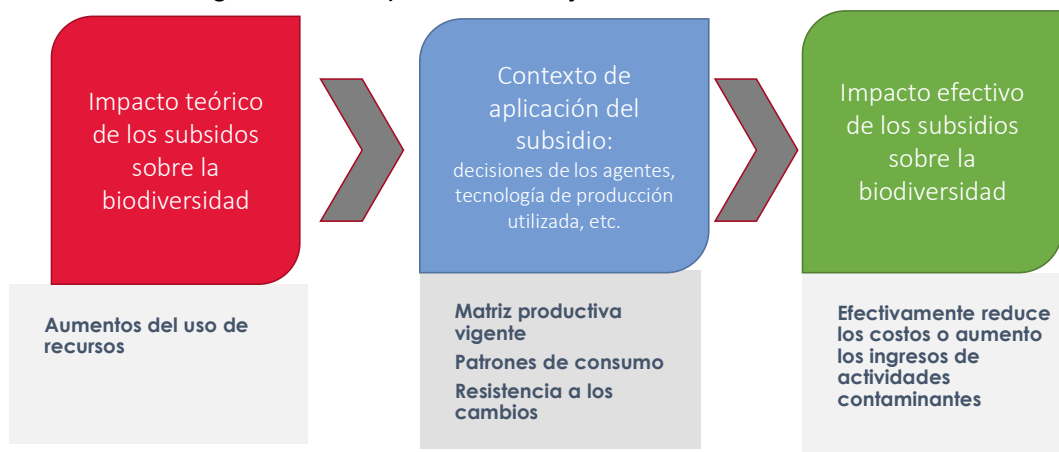
cumpliendo de forma extensiva ha hecho que se catalogue como potencialmente perjudicial.

Estos dos criterios de la OECD más las condiciones institucionales y las circunstancias del país y de la política pública, fueron los criterios elegidos para clasificar los incentivos.

Subsidios perjudiciales: efecto teórico vs efectivo

La clasificación de un subsidio que teóricamente es perjudicial puede alterar su impacto cuando el beneficiario lo aplica en un contexto específico, dejando de ser perjudicial y convirtiéndose en positivo. Esto suele ser caso de aquellos subsidios que su diseño es lo suficientemente genérico que deja abierta la puerta a que el beneficiario emplee un método de producción contaminante o sostenible, independientemente del subsidio. Por ejemplo, en el caso de una exoneración a los vehículos de transporte terrestres, este incentivo parece perjudicial porque la mayoría de buses y camiones en Ecuador usan combustibles fósiles. No obstante, en el caso de que un vehículo sea eléctrico el subsidio no sería perjudicial sino positivo en ese caso particular. El diagrama 3.1 muestra esta idea

Diagrama 3.1 impacto teórico y efectivo de los subsidios



Elaboración: consultor

No obstante para determinar el impacto efectivo se requiere un conocimiento preciso y específico sobre lo que está ocurriendo en la función de producción de cada productor que se beneficia. Es decir, en el ejemplo anterior, tenemos que saber qué tipo de vehículo está utilizando o qué tecnología está empleando para producir. Esto parece ser un procedimiento inviable en la práctica, ya que como gobierno es imposible conocer el contexto de cada uno de los beneficiarios. Pero

siguiendo la misma línea de argumentación, no sería prudente catalogar el subsidio como positivo, sabiendo que la mayoría de los vehículos utilizan combustibles fósiles, a pesar de que algunos de ellos puedan ser vehículos eléctricos.

Por lo tanto, hemos definido como criterios de decisión los dos métodos de la OCDE (checklist y quick scan) como referentes para tomar una decisión. De esta manera, hemos procedido a catalogar los subsidios teniendo en cuenta el contexto, el impacto teórico y cómo presumiblemente se está produciendo el impacto efectivo. En muchos casos, la solución ha sido catalogarlos como "potencialmente perjudiciales", ya que existe mucha incertidumbre sobre el impacto efectivo del subsidio.

Subsidios revisados en Ecuador.

Para el ejercicio hecho en Ecuador es importante tener en cuenta las siguientes puntualizaciones:

- **Definición.** Para el ejercicio en Ecuador partimos de la definición de la OECD (2005) más elementos de la definición de Pieters (2004,1999) en el sentido de que también se consideró como subsidio a la provisión de servicios por debajo del costo de producción (tasas de servicios públicos). Expresamente no se ha considerado como subsidio a las externalidades negativas no cobradas en el precio de los servicios. La razón es la dificultad de llevar a cabo el inventario de este tipo de subsidios y la cuantificación de los mismos, dadas las fuentes de información disponibles en el país.
- Sí comparamos los subsidios cuantificados en la proforma presupuestaria del MEF con la definición de la OECD (2005), podemos decir que en Ecuador se calcula de forma híbrida. Por un lado considera como subsidio a una parte de los créditos con tasas preferenciales, igual que la OECD, pero no incluye la entrega de todos bienes y servicios gratuitos (o por debajo del precio de mercado) como subsidio. Por ejemplo, dentro del presupuesto de subsidios sí está contemplados los fertilizantes a precios subvencionados, pero no las vacunas contra la fiebre aftosa que entrega el MAG, por ejemplo. Por lo tanto, para objeto de este estudio la definición de subsidio es más amplia de la que toma en cuenta el MEF. Se necesita hacer un acercamiento con el MEF para poder determinar los documentos metodológicos que se están usando como referencia para la estimación del subsidio al crédito y otros bienes.

4. Reformas a subsidios perjudiciales con el medio ambiente: experiencia comparada

Un caso de éxito fue la reforma a los pesticidas en Indonesia. Esta reforma fue implementada por el Ministerio de Agricultura de Indonesia en colaboración con organizaciones internacionales (PNUD, 2019). Los objetivos de la reforma fueron reducir la dependencia de los agricultores de los pesticidas químicos, promover prácticas agrícolas más sostenibles y reducir los impactos ambientales y de salud asociados con el uso excesivo de pesticidas. Las principales medidas implementadas fueron: a) Capacitación y asistencia técnica a los agricultores sobre prácticas agrícolas sostenibles, incluyendo el manejo integrado de plagas y enfermedades. b) Promoción de la agricultura orgánica, incluyendo la adopción de prácticas como el compostaje, la rotación de cultivos y la intercalación de cultivos. c) Distribución de materiales y herramientas para el control biológico, como insectos beneficiosos y trampas de feromonas. d) Establecimiento de centros de demostración y capacitación para mostrar a los agricultores las prácticas agrícolas sostenibles en acción. e) Desarrollo de sistemas de alerta temprana para detectar y monitorear plagas y enfermedades. f) Promoción de la colaboración entre los agricultores para compartir conocimientos y recursos.

Durante la década de 1980 y 1990 Nueva Zelanda eliminó gradualmente la mayoría de los subsidios a la agricultura como parte de un programa de reforma económica más amplio conocido como "Rogernomics". Estos subsidios incluían aquellos relacionados con precios, insumos, almacenamiento y exportación (IEEP et al., 2007). Para el año 2018 los subsidios agrícolas representaron menos del 1% de los ingresos agrícolas del país, situándolos entre los más bajos de los países de la OCDE (OCDE, 2020).

La eliminación de los subsidios agrícolas en Nueva Zelanda tuvo impactos significativos en la biodiversidad y el medio ambiente. Al reducir la intensificación y el monocultivo en la agricultura, se logró mejorar la calidad del agua y del suelo, así como la biodiversidad de las zonas rurales (Perry, 2013). Según un estudio de la Universidad de Auckland, la eliminación de los subsidios agrícolas permitió una mayor diversificación de la producción y redujo la presión sobre el medio ambiente, lo que a su vez contribuyó a la conservación de la biodiversidad (Dalzier, 2013; Williams, 2018).

En la Unión Europea, se implementó una reforma para eliminar gradualmente los subsidios a la pesca de arrastre, un método destructivo que dañaba los ecosistemas marinos. Se otorgaron subsidios para la adopción de prácticas

pesqueras sostenibles (European Commission, 2019; European Parliament, 2020). Los resultados de la reforma incluyeron la reducción de la pesca de arrastre, la protección de los hábitats marinos y la promoción de la pesca sostenible.

En cuanto a Brasil, se implementaron medidas para eliminar los subsidios que facilitaban la tala ilegal en la Amazonía. Se modificaron las reglas de asignación de crédito rural para exigir el cumplimiento de las regulaciones medioambientales y se restringió la entrega de nuevos permisos de tala en superficies de más de cinco hectáreas (GPA, 2015). La eliminación de estos subsidios fue acompañada por políticas complementarias que fortalecieron los sistemas de control y destinaron recursos a la protección y restauración de los bosques. Además, se aumentaron los beneficios financieros para las poblaciones de las zonas de intervención mediante la adquisición pública de productos de comunidades tradicionales y explotaciones agrícolas familiares, así como la creación de la "Bolsa Verde", un subsidio en efectivo para familias que viven en áreas protegidas y bajo el umbral de pobreza extrema (ingreso per cápita inferior a US\$ 30 para el período 2012-2015). Los logros de estas medidas incluyen la reducción de la deforestación, la protección de la biodiversidad y la promoción de la gestión forestal sostenible (Neptad et al., 2014; Assunção et al. 2019).

En Alemania, se implementó una reforma para reducir gradualmente los subsidios a la energía nuclear y promover fuentes de energía renovable. Se destinaron fondos a la investigación y desarrollo de tecnologías limpias, lo que permitió aumentar la participación de las energías renovables en el mix energético, reducir los riesgos nucleares y disminuir las emisiones de carbono (Gawel, Strunz, 2014; Hirth y Steckel, 2016).

En Francia, se implementaron políticas para redirigir los subsidios agrícolas hacia prácticas agroecológicas, promoviendo la reducción de agroquímicos y la conservación de la biodiversidad agrícola. Se fomentó la transición hacia métodos sostenibles, lo que impulsó la agroecología, protegió los ecosistemas agrícolas y promovió la seguridad alimentaria (Levidow y Borda-Rodriguez, 2013; Desquilbet y Dorin, 2017).

China, por su parte, implementó medidas para eliminar gradualmente los subsidios a la minería de carbón, con el objetivo de reducir la contaminación del aire y fomentar la transición hacia fuentes de energía más limpias. Se invirtió en energías renovables y eficiencia energética, lo que permitió disminuir la dependencia del carbón, mejorar la calidad del aire y promover la energía verde (Zhang et al., 2019, 2020).

Japón también implementó reformas para eliminar subsidios que fomentaban la sobrepesca y la pesca ilegal. Se establecieron políticas para promover la pesca sostenible, la conservación de especies en peligro y la gestión de los recursos pesqueros (Saito y Michida, 2017).

Finalmente, en Países Bajos se implementaron políticas para eliminar los subsidios que incentivaban la agricultura intensiva y dañina para el medio ambiente. Se promovió la transición hacia sistemas agrícolas más sostenibles, incluyendo prácticas de agricultura regenerativa y conservación del suelo. Estas medidas lograron reducir el uso de pesticidas y fertilizantes, mejorar la calidad del agua y promover la biodiversidad agrícola (Termeer et al., 2017; Daey y Wiskerke, 2017). Además, en el año 2023, los Países Bajos emprenderán un plan para comprar fincas a productores que están cerca de reservas, con el objetivo de reducir la producción pecuaria de forma absoluta. Se ha destinado un presupuesto de 1.500 millones de euros para esta iniciativa.

Estos ejemplos ilustran cómo la eliminación de subsidios dañinos puede generar resultados positivos en términos de sostenibilidad ambiental, conservación de la biodiversidad y promoción de prácticas más responsables en diferentes sectores como la agricultura, la energía, la pesca y la minería. Algunas lecciones de estas experiencias:

- ✓ Las reformas tuvieron otras políticas de soporte que complementaron la acción de la reforma a los subsidios
- ✓ Ninguna reformas está exenta de costos políticos y costos financieros fruto de la transición. Parece adecuado dar otro tipo de subsidios verdes para compensar los recursos perdidos durante la transición.

5. Dimensión de los subsidio perjudiciales en Ecuador

En el producto dos se cuantificó lo principales subsidios perjudiciales en Ecuador (no todos⁴). Los principales hallazgos de este ejercicio son los siguientes:

- Al año 2021 los subsidios perjudiciales (o potencialmente perjudiciales) para la biodiversidad en Ecuador alcanzaron más de **994 millones de dólares** por año (más de 0.94% del PIB).
- **En cinco incentivos tributarios el Estado gasta (o deja de recibir) entre 480 y 580 millones de dólares anuales (0.5% del PIB)** por

⁴ No todos los subsidios fueron incluidos. Por ejemplo, se dejó por fuera el subsidio a la tarifas de agua por que no existe información sobre cada subsidio en cada localidad pues la competencia está en los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

subvencionar al sector agropecuario, de acuicultura y pesca. Si a este valor le adicionamos los gastos que se generan directamente desde el PGE por medio de subvención a insumos, crédito a tasas preferenciales o subsidio en el seguro agrícola, entonces podemos cifrar los subsidios al sector en un valor entre los 600 y 700 millones de dólares (0.7% del PIB). La dimensión de estos subsidios es tan grande que significan la mitad del subsidio al diésel proyectado para el año 2023 (1.429 millones de dólares según la proforma presupuestaria).

- Ordenamos los subsidios de acuerdo a los 5 principales impulsores de la pérdida de biodiversidad: cambio del uso del suelo, sobreexplotación de recursos, contaminación, cambio climático e introducción de especies invasoras. Aquellos subsidios asociados al cambio del uso de suelo y sobreexplotación⁵ de recursos totalizan 512 millones (52% del total); aquellos asociados a la contaminación vía agroquímicos o desperdicios de plásticos totalizan aproximadamente 78 millones (0.8% del total) y los asociados al cambio climático ascienden a 405 millones (41% del total). Estos han sido sintetizados en la tabla 5.1 a continuación. No hay subsidios identificados con especies invasoras.

⁵ No se puede distinguir entre cambio del uso del suelo y sobreexplotación pues no se conoce exactamente qué prácticas agrícolas están usando los productores. Por esa razón se juntaron estos dos impulsores de pérdida de biodiversidad.

Tabla 5.1 Impulsores de pérdida de biodiversidad, subsidios más importantes y costo fiscal para el Estado

Impulsor de pérdida de biodiversidad	Subsidio	monto del subsidio (USD millones)	Impacto Biodiversidad
Cambio del uso del suelo y sobreexplotación de recursos	Impuesto a la Renta Único para actividades agropecuarias (LRTI, art. 27 y art. 27.1)	76	Potencialmente perjudicial
	IVA 0% para maquinaria e insumos agrícolas (art 55 (núm. 4,5) y Decreto 1232) ¹	276	Potencialmente perjudicial
	Exoneración del Impuesto a la Renta sectores prioritarios.	50	Potencialmente perjudicial
	Exoneración de hasta el 50% del ICE al alcohol importado o de producción nacional elaborado localmente y proveniente de la fermentación de productos agropecuarios cultivados en el Ecuador, dentro del cupo anual.	54	Perjudicial
	Estímulos sector ganadero desde el PGE en el Plan Anual de Inversiones (estimación incompleta)	22	Potencialmente perjudicial
	Subsidio en el PGE por "Desarrollo Agrícola" (estimaciones incompletas) ²	34	Potencialmente perjudicial
	SUBTOTAL	512	
Contaminación: Uso de agroquímicos y	Subvención a abonos y pesticidas desde el PGE (urea)	16,8	Perjudicial
	IVA 0% a agroquímicos (parte del art 55 y Decreto 1232)	60	Perjudicial
	IVA 0% a los servicios de Aero fumigación (LRTI, Art. 56, numeral 18)	N/D	Perjudicial

desperdicios al medio ambiente	Exoneraciones del Impuesto a los Consumos Especiales para cierto tipo de fundas plásticas	0,1	Perjudicial
	Exoneración de las botellas para lácteos del Impuesto Redimible a las Botellas plásticas	N/D	Perjudicial
	Tarifa 0% del IVA para barcos pesqueros de construcción nueva de astillero (LRTI, Art. 55, numeral 20)	N/D	Prejudicial
	Tarifa 0 % IVA a los buques y naves de menos de 10 años de construcción, en la transferencia de bienes, arrendamiento y prestación de servicios (LEFORTAAC, art. 6)	N/D	Perjudicial
	SUBTOTAL	76,8	

Cambio Climático	Subsidio Diesel en sectores agropecuarios, acuicultura y pesca (proyección no definitiva)	100	Perjudicial
	IVA 0% al servicio de transporte de pasajeros y carga (LRTI, art. 56, numeral 1)	235,9	Potencialmente perjudicial
	IVA 0% Naves destinadas al transporte comercial de pasajeros, carga y servicios (LRTI, Art. 55, numeral 13)	2,6	Potencialmente perjudicial
	IVA 0% por la adquisición chasis y carrocería para el transporte terrestre público de pasajeros (LRTI, Art. numerado a continuación del Art. 66; RLRIT, Art. 174)	3,3	Potencialmente perjudicial
	Devolución del IVA Por adquisición combustible aéreo por transporte de carga al extranjero (LRTI, Art. 57; RALRTI, Art. numerado segundo a continuación del Art. 154 y Art. numerado primero a continuación del Art. 182)	3,6	Perjudicial
	Exoneración de ICE para Furgonetas y camiones de hasta 3.5 toneladas de capacidad están exentos	2	Potencialmente perjudicial

	Rebaja del 80 % sobre el impuesto causado Impuesto a la Propiedad de Vehículos para aquellos de servicio público que realizan el transporte de pasajeros o carga, por el cual su propietario percibe una contraprestación en la forma de pasaje, flete y otros mecanismos similares, tienen una o (Ley de Reforma Tributaria, artículo 7, literal a).	18,2	Potencialmente perjudicial
	Exoneración Impuesto a la Propiedad de Vehículos por chofer profesional (LRTI, art. 6, lit. c, Ley de Reforma Tributaria)	36,7	Potencialmente perjudicial
	Exoneración operadoras de transporte público de pasajeros (Ley de Reforma Tributaria, Art. 6, lit. c)	2,8	Potencialmente perjudicial
	SUBTOTAL	405,1	
TOTAL		994	
% del PIB		0,94%	

1. Se ha excluido de este rubro la parte correspondiente a Gasto Tributario del IVA 0% a agroquímicos que se ha incluido más abajo en la misma tabla
2. Se ha excluido de este rubro el monto de urea que se ha incluido en otra parte de la tabla

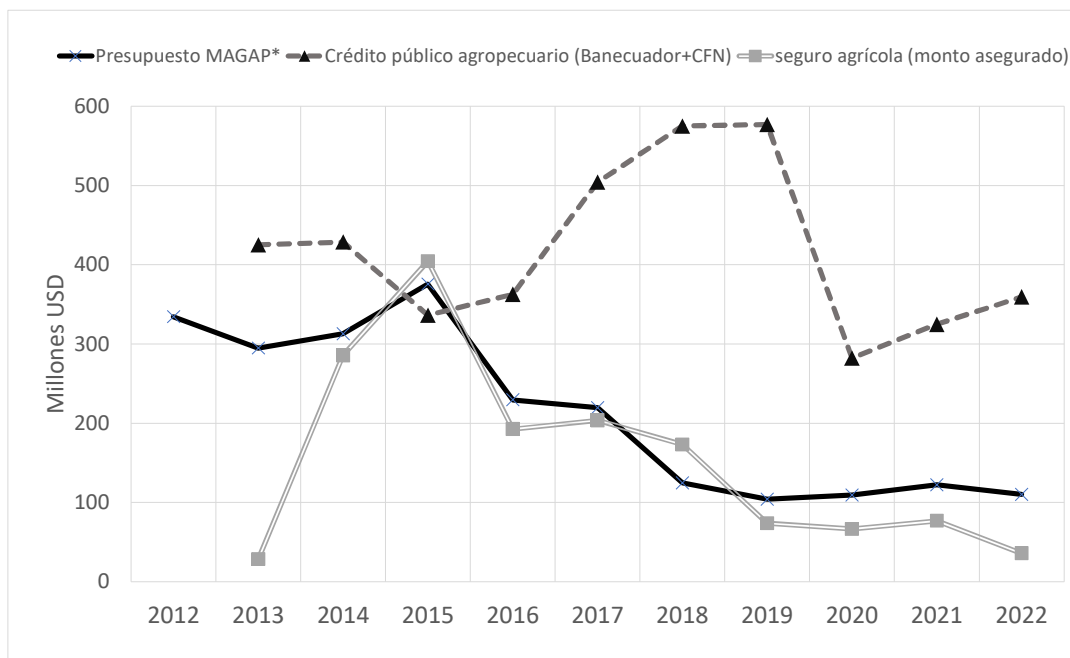
- **Otro hallazgo importante es que los subsidios al sector agropecuario provenientes desde el Presupuesto General de Estado (PGE), en principio, son menores a los identificados en el sistema tributario.** Según la información disponible sobre subsidios agropecuarios en el PGE, éstos rondarían los 50 millones pero no existe información a detalle de qué gastos se están considerando desde el MEF para computar este valor. La reducida generación de subsidios presupuestarios puede ser un rasgo característico del Ecuador respecto a otros países. La explicación más plausible está en el hecho de que los últimos años la política de gasto directo se ha reducido sustancialmente.

Resulta importante resaltar que si bien los subsidios desde el PGE hacia el sector agropecuario son relativamente menores, la política agrícola es importante para minimizar los impactos sobre la biodiversidad y su tendencia impone límites a la hora de dimensionar el impacto de los subsidios.

En el gráfico 5.1 a continuación se presentan la evolución 2012-2022 de tres de las políticas económicas más importantes relacionadas con el agro: a) el gasto directo que hace el Estado, expresado en el presupuesto devengado del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP y solo MAG desde 2017). b) El crédito público hacia el sector agropecuario entregado por medio de BanEcuador y la Corporación Financiera Nacional (CFN). c) El seguro agrícola⁶.

Gráfico 5.1 Evolución de los instrumentos financieros públicos hacia el sector agropecuario 2012-2022
En millones de dólares

⁶ Según cifras del SIPA, el subsidio que entrega el Estado en el seguro agrícola ronda aproximadamente en 3% del valor de las pólizas



Fuente: MEF,SIPA

Elaborado por: consultor

*Desde el año 2017 es solo MAG

- En los últimos años el presupuesto del ministerio del ramo (MAGAP, MAG) se redujo notablemente, pasando de casi 400 millones de dólares en 2015 a tan solo 100 millones en 2022. Esto se traduce en menos gasto en subvenciones, asistencia e infraestructura para los agricultores (ver anexo 3 para la evolución de la partida de subvenciones y compra de bienes y servicios).⁷ Lo mismo ocurre con la política de seguro agrícola, los montos asegurados van reduciéndose de forma sistemática entre 2015 y 2022.

Por el contrario, los volúmenes de crédito han aumentado, con un especial énfasis entre 2016 y 2019. Casi el 50% de las colocaciones totales en el período fue al sector pecuario. En 2020 con la pandemia el crédito pierde impulso pero parece que se va recuperando en los dos últimos años, aún lejos de lo que fue el 2019. En resumen, la política agrícola mudó de una entrega de bienes y servicios de forma gratuita o semigratuita, hacia una política de crédito. Esto tiene al menos dos implicaciones;

- A. Retirar el papel de Estado (y por ende de los subsidios perjudiciales) no es suficiente para mejorar la biodiversidad en la medida que no existe políticas de apoyo integral que compensen

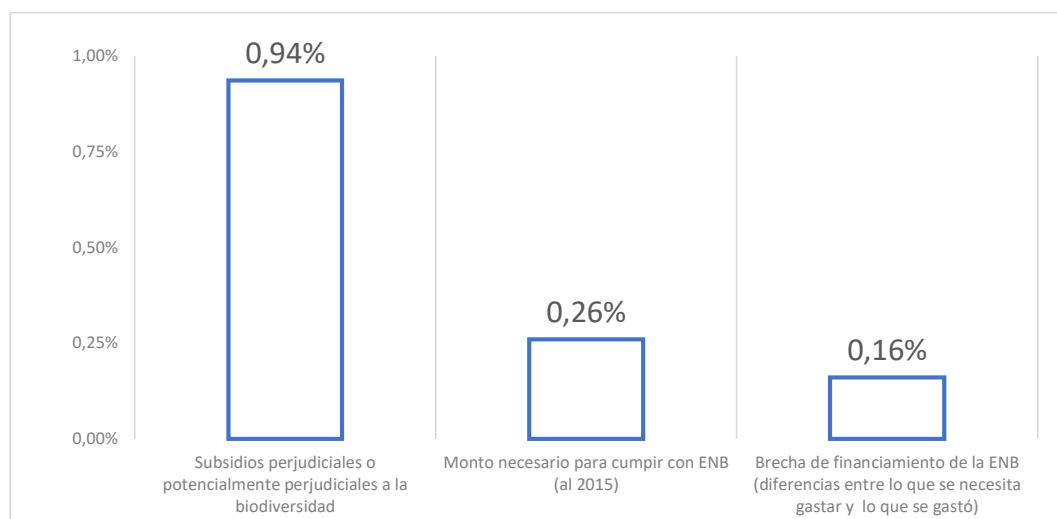
⁷ Sabemos que esta caída no solo responde a la reducción de la inversión en el sector agropecuario sino también contablemente el gasto del sector de acuicultura y pesca pasó a otros ministerios. Hemos revisado las cifras y de todos modos la caída del gasto en el MAG es considerable

esos subsidios. Puede ser que menores subsidios perjudiciales provocan una menor escala de producción y, por ende, se cumpliría el presupuesto de que retirar los subsidios perversos mejora la biodiversidad. Sin embargo, también puede darse el caso que menores subsidios y menor intervención-regulación del Estado ocasionen otros impactos no deseados; por ejemplo, que ante la falta de rentabilidad los agricultores muden a una agricultura extensiva (deforesten), usen insumos más baratos pero más contaminantes o, por ejemplo, que muden a cultivos más rentables en el mercado internacional pero que no adecuados para la zona (ej. pitahaya en la Amazonía). Por ello lo recomendable es que las políticas de subsidios deben venir acompañadas de acciones de apoyo o buscar que esos subsidios perjudiciales se rediseñen de tal forma que promuevan conductas sostenibles.

B. La expansión del crédito impone la necesidad que la política crediticia verde apunte en la misma dirección a la de subsidios. Sería contraproducente retirar subsidios al agro, por ejemplo hacer que los agricultores paguen la urea, cuando a través del crédito se sigue estimulando este tipo de prácticas contaminantes. En ese sentido lo que se tiene que velar es por la integralidad de la política, en el sentido de que todas las políticas deben estar sincronizadas hacia la misma dirección.

- **Un sacrificio fiscal cercado al 1% del PIB puede ser mucho o poco, según con qué se compara.** Para tener una dimensión de la magnitud de estos subsidios se debe comparar con las necesidades de financiamiento para proteger o conservar la biodiversidad (gráfico 5.2). Según las estimaciones de Utreras et al. (2017) , para cumplir con la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su plan de acción, Ecuador al 2015 debía gastar 267 millones de dólares (0.27% del PIB) y tan solo gastó 113 millones (menos de la mitad). Según el trabajo de BIOFIN de 2017, el gasto debería ser de 0.31% del PIB y la brecha alcanzaría el 0.2% del PIB(Silva, 2017).Con lo cual la brecha de financiamiento fue de 154 millones de dólares al año 2015, equivalente al 0.16% del PIB. Según el trabajo llevado a cabo por BIOFIN para el año 2016 y 2021 la necesidad de financiamiento sería de 0.36% y 0.31% del PIB, respectivamente. De la misma forma la brecha de financiamiento fue 0.23% y 0.2% del PIB en 2016 y 2021, respectivamente (Silva, 2017). Ambos trabajos, llegan a resultados similares lo cual nos permite concluir que el monto de los subsidios perjudiciales (y potencialmente perjudiciales) es 3 veces más grandes que el gasto necesario anual para cumplir con la ENB. Y es 5 veces mayor a la brecha de financiamiento del año 2021.

Gráfico 5.2 Brechas entre los costos necesarios para cumplir la ENB y los subsidios perjudiciales con la biodiversidad



Fuente y elaboración propia en base a las estimaciones recopiladas del SRI, MEF y los cálculos de Utreras et. al (2017)

Esperamos que este primer ejercicio motive a las instancias públicas y privadas para avanzar en el proceso de catastrar, monitorear y evaluar los diferentes costos fiscales que pueden tener efectos perniciosos con la biodiversidad. El hecho de que sea un proceso demanda entregar la responsabilidad de esta tarea a una dirección dentro del Ministerio competente y definir un plan de acción anual para que se puede contar con un procesos de estimación y publicación anual.

Las buenas prácticas internacionales en materia de subsidios sugieren que el primer paso es contabilizar y publicar periódicamente los sacrificios fiscales como un ejercicio de transparencia, sin que esto implique reformas sobre los subsidios. La fundamental es que exista transparencia sobre estos costos para la sociedad. Un subsidio que no se cuantifica, no existe para efectos de la política pública.

6. Priorización de los subsidios

Este tercer producto tiene como finalidad esbozar un plan de acción sobre los subsidios más importantes. En este sentido se hace necesario llevar a cabo un ejercicio de priorización. La priorización se basa en dos dimensiones, cada una con tres escalas, como se muestra en la tabla a continuación

Tabla 6.1 Dimensiones para la priorización de los incentivos perjudiciales

Dimensión	Escala
Incidencias sobre la biodiversidad de la actividad de los beneficiarios	Baja
	Media
	Alta
Viabilidad política, social y/o productiva para reformular	Baja
	Media
	Alta

Dimensión 1: incidencia sobre la biodiversidad

Determinar la incidencia sobre la biodiversidad es una tarea compleja y depende de cada contexto y actividad productiva en el que se aplica el subsidio. No obstante, existen varios métodos reconocidos para establecer un impacto potencial. Algunos métodos son los siguientes:

- **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA):** La EIA es una herramienta ampliamente utilizada para evaluar el impacto de una actividad o proyecto en el medio ambiente, incluida la biodiversidad. Consiste en identificar y evaluar los posibles impactos en la flora, fauna y los ecosistemas locales, así como proponer medidas de mitigación y compensación.
- **Índices de Biodiversidad:** Se utilizan diferentes índices para evaluar la diversidad biológica en un área afectada por una actividad. Estos índices pueden medir la riqueza de especies, la equidad de especies, la composición de especies y otros aspectos de la biodiversidad. Comparando los índices antes y después de la actividad, es posible determinar si ha habido una disminución o cambio significativo en la biodiversidad. Ecuador tiene una propuesta para el año 2015⁸ que valdría la pena discutirla e implementarla.
- **Evaluación de Impacto de Especies (SIA):** La SIA se enfoca específicamente en evaluar el impacto de una actividad en especies particulares, especialmente aquellas en riesgo o protegidas. Se evalúa cómo la actividad afecta su hábitat, distribución, abundancia y supervivencia. También se consideran medidas de mitigación y compensación para proteger y conservar las especies afectadas.

8

<http://maetransparente.ambiente.gob.ec/documentacion/Biodiversidad/IT/Propuesta%20de%20indicadores%20de%20biodiversidad.pdf>

- **Análisis de Huella Ecológica:** Este enfoque mide el impacto total de una actividad o proceso en términos de la superficie de tierra y agua necesaria para proporcionar los recursos utilizados y para absorber los desechos generados. Un mayor uso de recursos puede indicar un mayor impacto sobre la biodiversidad, ya que se requiere la alteración de ecosistemas para obtener esos recursos.
- **Evaluación de Servicios de Ecosistemas:** Esta metodología evalúa cómo una actividad puede afectar los servicios que los ecosistemas brindan a la humanidad, como la polinización, la regulación del clima, la calidad del agua, entre otros. Si una actividad reduce o altera negativamente estos servicios, también puede tener un impacto significativo en la biodiversidad.

En un contexto ideal, estos métodos deberían definir la escala del impacto que provoca la actividad económica beneficiaria del subsidio. Sin embargo, debido a la falta de información disponible, se estableció una escala subjetiva basada en el impacto teórico del subsidio. Para ello, se tuvieron en cuenta algunos criterios:

- Criterio 1: Sí los beneficiarios están concentrados en la Agricultura Familiar Campesina (AFC) o por el contrario es una agricultura de monocultivos orientados a la exportación. Se parte del hecho comprobado⁹ de que la primera tendría una relación amigable con la biodiversidad y la segunda estaría generando, cuando menos, riesgos para el sostenimiento de la biodiversidad (ONU,2022¹⁰). Lo mismo le aplica para las actividades pecuarias y acuícolas. Esta distinción es medular a la hora de modular los subsidios pues dependiendo de si un subsidio está concentrado en la AFC o en una ganadería extensiva, la política pública debe mediar en su modulación o compensación con otras ayudas menos perjudiciales.

Además hay que considerar que más temprano que tarde el acceso a los mercados europeos por parte de las exportaciones ecuatorianas requerirá obligatoriamente la modificación de los procesos productivos hacia prácticas sostenibles con lo cual el camino de identificar las potenciales afectaciones será un camino necesario para abrir los mercados de exportación para los productos ecuatorianos.

⁹ Como menciona el PIR (2016): “Entre las prácticas que impiden la aplicación efectiva de las políticas de agrobiodiversidad están 1) el fomento agropecuario que favorece a unos pocos cultivos; 2) el uso masivo de variedades mejoradas provenientes de un solo origen; 3) la promoción de monocultivos extensivos; y, 4) la introducción de variedades de alto rendimiento. También se dijo que la importación de agroquímicos va en aumento”

¹⁰ https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-09/UNSDCF%20Ecuador%202022-2026_0.pdf

- Criterio 2: Marco de aplicación del subsidio. El contexto en el que se desarrolla la actividad también se considera a la hora de dar una escala del impacto. Por ejemplo, una exoneración de impuestos para vehículos de transporte terrestre no siempre implica un aumento en la contaminación. Si el vehículo es eléctrico, el subsidio no contribuye a aumentar la contaminación, por lo tanto, el impacto sería bajo o nulo. Sin embargo, en el caso de Ecuador, el contexto indica que el transporte sostenible, como el eléctrico, es casi inexistente en el país y la mayoría del transporte es altamente contaminante, con regulaciones laxas sobre las emisiones. En este contexto, un subsidio de este tipo puede considerarse de alto impacto. Si el país se mueve hacia el transporte sostenible, este tipo de subsidio dejaría de ser perjudicial.
- Criterio 3: Existencia de evidencia científica o documental sobre el daño. Este criterio se refiere a si hay información disponible en estudios o alertas documentales que destaquen los posibles impactos negativos en los bienes o servicios que reciben el subsidio. Por ejemplo, como vimos en el producto 2, investigaciones científicas han encontrado altas concentraciones de pesticidas y fertilizantes en el río Guayas debido a la actividad bananera y arrocería. En este sentido, parece apropiado considerar como de alto impacto en la biodiversidad aquellos subsidios asociados a agroquímicos o actividades que aumenten la escala de uso, como la aerofumigación.

Dimensión 2: Viabilidad política y social para modular los subsidios

Establecer una escala de viabilidad social y política no es tarea fácil pues reposa dentro de un ámbito estrictamente subjetivo y contextual. Existen diferentes metodologías para aproximar un marco de priorización. Por ejemplo el documento del PNUD sobre “Análisis Institucional y de Contexto” (UNDP 2012,2018)¹¹ y la escasa literatura sobre un marco de gestión pública para lidiar con las tensiones políticas (Ramos y Reich, 2018). Tomando en consideración estas metodologías, a continuación se presentan algunos criterios tomados en cuenta:

- Análisis de actores y coaliciones: Se examina quiénes son los actores clave involucrados en el proceso de toma de decisiones y cómo interactúan entre sí. Se identifican las coaliciones y alianzas que pueden apoyar o resistir los cambios propuestos. Esto implica evaluar

¹¹ <https://www.undp.org/publications/institutional-and-context-analysis-guidance-note>.
<https://www.undp.org/publications/institutional-and-context-analysis-sustainable-development-goals>.

la influencia, los intereses, la capacidad de movilización y la disposición de los actores para respaldar o bloquear las reformas.

- Análisis de incentivos y costos políticos: Se evalúan los incentivos y los costos políticos que los actores enfrentan al apoyar u oponerse a los cambios propuestos. Esto implica comprender qué beneficios o consecuencias podrían tener en términos de apoyo político, imagen pública, acceso a recursos u otras consideraciones relevantes. Se busca identificar si los incentivos superan los costos y si hay margen para la negociación y el compromiso.
- Evaluación del grado de apoyo o rechazo popular: Se considera el nivel de apoyo de la población en general hacia los cambios propuestos. Se pueden realizar encuestas de opinión pública, consultas comunitarias o análisis de movimientos sociales para comprender la aceptación y el respaldo de la sociedad civil. El apoyo popular puede influir en la viabilidad política al presionar a los actores políticos y generar legitimidad para las reformas. En definitiva la priorización toma como criterio central cuántos beneficiarios están disfrutando del subsidio y en qué estrato social o productivo están ubicados. Es decir, si un subsidio es altamente generalizado, el número de usuarios del subsidio es amplio y entonces ese subsidio es considerado sensible con menos viabilidad a la hora de rediseñarlo. En cambio, si el subsidio está altamente concentrado en sectores que tienen capacidad financiera de asumir su costo, entonces la viabilidad aumenta. En este criterio subyace una noción de equidad y de capacidad económica; del volumen de perdedores que se generarían con la política de rediseño.
- Análisis de capacidades institucionales: Se evalúa la capacidad de las instituciones involucradas en la implementación de los cambios propuestos. Se considera si las instituciones tienen los recursos, el personal y los mecanismos adecuados para llevar a cabo las reformas de manera efectiva. La falta de capacidades institucionales puede afectar la viabilidad política de los cambios al dificultar su implementación y generar resistencia.
- Factibilidad de establecer diálogo y construcción de consensos: Se valora que tan fácil y difícil se puede establecer un diálogo entre los actores relevantes para encontrar puntos en común y construir consensos sobre los cambios propuestos. Esto implica generar espacios de participación, facilitar la comunicación y buscar acuerdos que puedan equilibrar los intereses de diferentes actores. La construcción de consensos puede aumentar la viabilidad política al generar apoyo y compromiso para implementar los cambios.

Se ha tomado en cuenta estos criterios a la hora de definir una escala de valoración sobre la factibilidad política y social de modular los subsidios perjudiciales.

Al integrar las dos dimensiones (y tres escalas) de priorización nos da como resultado 9 posibles combinaciones. Por ejemplo si un incentivo tiene alta incidencia en la biodiversidad y a la vez alta viabilidad política, social o productiva para reformular el incentivo, entonces sería un candidato para un “**rediseño significativo**”. Por el contrario, si el mismo subsidio que reporta alta incidencia en la biodiversidad pero tiene una baja viabilidad política, entonces no existen condiciones sociales y políticas y no se lo modificará, tan solo la política pública deberá monitorear su evolución pues es poco plausible que sea aceptado en el debate público. Para todos los otros casos intermedios, se ha definido la categoría de “**rediseño medurado**”, como un espacio en el que el Estado puede hacer acciones para que sea aplicado pero minimizando su impacto sobre la biodiversidad sin afectar considerablemente a los beneficiarios, al menos de un día a otro.

El siguiente diagrama clasifica los subsidios de la tabla 3.1 según la valoración que hemos asignado en las dos dimensiones antes expuestas. La interacción de las dos dimensiones facilita el ordenamiento y la priorización de los subsidios para una posterior acción del Estado.

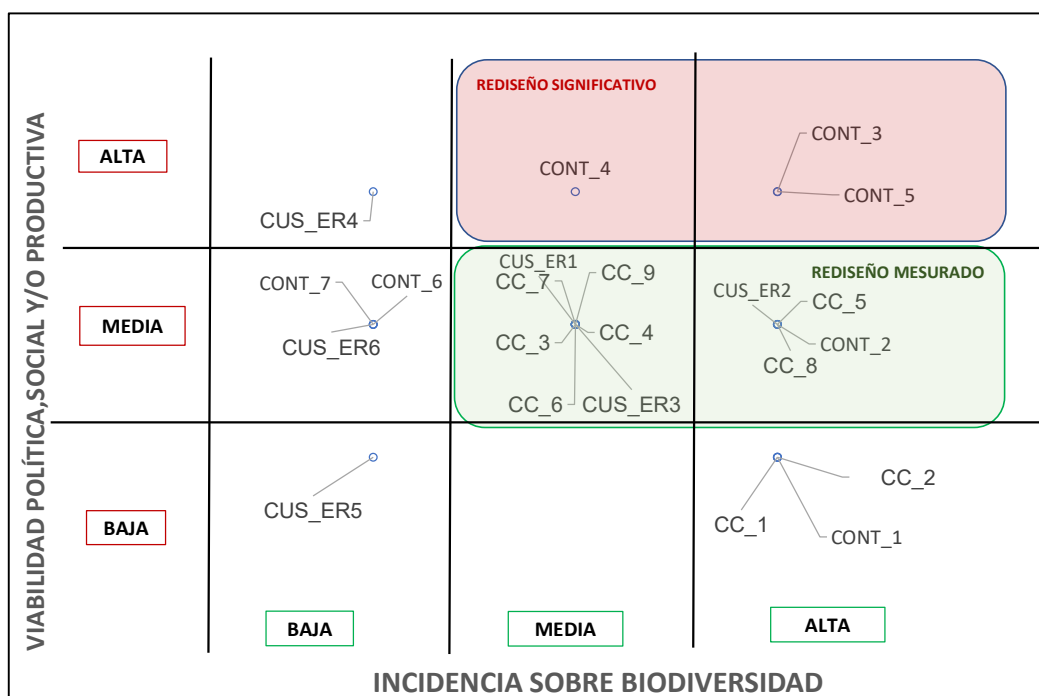
Las posibles acciones para la priorización son:

Dejar inalterado	No existen condiciones sociales o políticas para modificar o el impacto no amerita en el corto plazo. Se sugiere mantener un monitoreo y en caso que amerite hacer evaluaciones para saber si los subsidios están logrando los objetivos por lo que se instauraron desde un inicio
rediseño significativo	Avanzar de forma más rápida a su rediseño para convertirlo en positivo o reducir al máximo su impacto
Rediseño medurado	Avanzar de forma progresiva en el tiempo con un rediseño de sus elementos garantizando que los productores puedan irse acoplando a la nueva política. No se debería descartar subsidios verdes que compensen.

El diagrama 6.1, distribuye los subsidios según la intensidad de las dos dimensiones y asigna una posible acción. Es decir para aquellos subsidios de

alta viabilidad y alta incidencia, se ve factible rediseñarlos significativamente. En cambio para aquellos subsidios que tiene alta o media incidencia sobre la biodiversidad pero solo tiene viabilidad media, entonces lo mejor será buscar rediseñarlos de forma mesurada. En el resto de los casos no se deberá hacer ninguna acción más que monitorear el subsidio en el tiempo intentando levantar información cada vez más cierta sobre los impactos de las actividades productivas.

Diagrama 6.1 Subsidios: incidencia sobre la biodiversidad y viabilidad política/social



Código	Subsidios
CUS_ER1	Impuesto a la Renta Único para actividades agropecuarias
CUS_ER2	IVA 0% para maquinaria e insumos agrícolas
CUS_ER3	Exoneración del Impuesto a la Renta sectores prioritarios.
CUS_ER4	Exoneración del 50% del Impuesto a los Consumos Especiales ICE al alcohol de producción nacional o importado
CUS_ER5	Estímulos sector ganadero desde el PGE en el Plan Anual de Inversiones
CUS_ER6	Subsidio en el PGE por "Desarrollo Agrícola"
CONT_1	Subvención a abonos y pesticidas desde el PGE
CONT_2	IVA 0% a agroquímicos
CONT_3	IVA 0% a los servicios de Aero fumigación
CONT_4	Exoneraciones del Impuesto a los Consumos Especiales para cierto tipo de fundas plásticas
CONT_5	Exoneración de las botellas para lácteos del Impuesto Redimible a las Botellas plásticas
CONT_6	Tarifa 0% del IVA para barcos pesqueros de construcción nueva de astillero (LRTI, Art. 55, numeral 20)
CONT_7	Tarifa 0 % IVA a los buques y naves de menos de 10 años de construcción, en la transferencia de bienes, arrendamiento y prestación de servicios

CC_1	Subsidio Diesel en sectores agropecuarios, acuicultura y pesca
CC_2	IVA 0% al servicio de transporte de pasajeros y carga
CC_3	IVA 0% Naves destinadas al transporte comercial de pasajeros, carga y servicios
CC_4	IVA 0% por la adquisición chasis y carrocería para el transporte terrestre público de pasajeros
CC_5	Devolución del IVA Por adquisición combustible aéreo por transporte de carga al extranjero
CC_6	Exoneración de ICE para furgonetas y camiones de hasta 3.5 toneladas de capacidad están exentos
CC_7	Rebaja del 80 % sobre el impuesto causado Impuesto a la Propiedad de Vehículos para aquellos de servicio público que realizan el transporte de pasajeros o carga, por el cual su propietario percibe una contraprestación en la forma de pasaje, flete y otros mecanismos similares
CC_8	Exoneración Impuesto a la Propiedad de Vehículos por chofer profesional
CC_9	Exoneración operadoras de transporte público de pasajeros

CUS_ER=Cambio de Uso del Suelo y Explotación de Recursos

CONT=Contaminación

CC=Cambio Climático

Según la priorización expuesta las posibles acciones del Estado podrían ser:

- **Rediseñar significativamente** tres subsidios (aquellos en la región roja del diagrama 6.1 y en la parte izquierda de la tabla 6.2)
- **Rediseñar de forma medida** 11 subsidios (aquellos que están en la región verde del diagrama 6.1)

Tabla 6.2 Subsidios priorizados para un rediseño significativo y un rediseño medido

REDISEÑO SIGNIFICATIVO (avance rápido hacia el rediseño)	REDISEÑO MEDIDO (progresivo en el tiempo con mecanismos de soporte para productores)
<ol style="list-style-type: none"> 1. IVA 0% a los servicios de Aero fumigación 2. Exoneraciones del Impuesto a los Consumos Especiales para cierto tipo de fundas plásticas (0.1M) 3. Exoneración de las botellas para lácteos del Impuesto Redimible a las Botellas plásticas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. IVA 0% para maquinaria e insumos agrícolas (276M) 2. Impuesto a la Renta Único para actividades agropecuarias (76M) 3. Exoneración de Impuesto a la Renta sectores priorizados (50M) 4. IVA 0% para agroquímicos (60 M) 5. Exoneración de ICE para furgonetas y camiones de desde 3.5 toneladas de capacidad (2M) 6. Devolución del IVA por adquisición de combustible aéreo para transporte de carga al extranjero (3.6M)

	<ul style="list-style-type: none"> 7. IVA 0% por la adquisición chasis y carrocería para el transporte terrestre público de pasajeros (3,3M) 8. IVA 0% naves destinadas al transporte comercial de pasajeros, carga y servicios (2.6M) 9. Exoneración Impuesto a la Propiedad de Vehículos por chofer profesional (36.7M) 10. Exoneración operadoras de transporte público de pasajeros (2.8M) 11. Rebaja del 80 % sobre el impuesto causado en el Impuesto a la Propiedad de Vehículos a choferes (18.2M)
--	---

Elaboración: consultor

7. Propuesta de rediseño de subsidio para Ecuador

7.1 Principios a tener en cuenta a la hora del diseño de una reforma a los subsidios perjudiciales

Para diseñar un reforma que transforme o solucione los problemas de partida, es importante establecer primero un **enfoque de marco lógico**, en el sentido que existe, por un lado, condiciones de partida de la realidad o el contexto del país que se cumplen siempre. A estas leyes del contexto las llamaremos principios. Por otro lado, dada esas condiciones de partida o principios, el nuevo diseño o solución debe contener ciertas características que den respuesta a esos principios o condiciones de partida para que así la solución sea efectiva. En otras palabras buscamos que una serie de principios deseables sean encarnados en características del rediseño de los subsidios perjudiciales.

Según el análisis de estos meses se proponen 11 principios que están soportados por la experiencia y que recogen en mayor o menor grado el proceso de buenas prácticas de las políticas públicas (Carter et al, 2018)

Los principios propuestos son los siguientes:

1. **Multicausalidad del problema.** Toda política pública se desarrolla en una realidad que depende de múltiples factores. Esta multidimensionalidad es intrínseca y está conformada por distintas fuerzas que la perfilan y, por lo tanto, influyen de forma distinta sobre los resultados de las políticas públicas.
2. **Soluciones multidimensionales.** En la medida que la política pública está intersecada por diversos fenómenos, las soluciones también deberán ser multidimensionales.
3. **Soluciones integrales.** Dado que el problema y la solución es multidimensional, una reforma que está diseñada para solucionar una dimensión del problema, puede ser contraproducente para otra dimensión del mismo problema. Esto imprime la necesidad de evitar soluciones aisladas para el mismo problema y por el contrario demanda la generación de propuestas holísticas e integrales.
4. **Una solución efectiva difícilmente es "enunciativa".** En la medida que las políticas se desarrollan en un realidad multifactorial, las soluciones efectivas a esa realidad no pueden ser solo enunciativas, es decir, no se conseguirán los objetivos por el simple hecho de normar, prescribir o redactar un decreto o ley. Hay suficiente evidencia que demuestra que para modificar una situación no basta con redactar una ley. Se necesita mecanismos efectivos que articulen y complementen la normativa; un marco institucional de soporte que funcione en paralelo para que esta regulación se cumpla y para que los incentivos desarrollados en el papel se hagan efectivos.
5. **Las soluciones demandan alcanzar mínimos de cobertura.** La pérdida de biodiversidad en las últimas décadas ha reducido el tiempo disponible para actuar. En este momento es fundamental que las soluciones sean abarcativas y puedan aplicar a un espectro amplio de actores, en este caso de beneficiarios de los subsidios. Se deberán evitar ejercicios que, si bien siendo eficaces, cubran una parte muy pequeña del problema.
6. **Para alcanzar cobertura se debe catastrar a los actores.** En el diseño de política pública algo que no se cuantifica y/o catastra, difícilmente se puede evaluar y rediseñar. Políticas públicas sin catastro son políticas que se desarrollan en la más alta incertidumbre. Para saber si el nuevo diseño de subsidios está alcanzando a quien tiene que alcanzar, se necesita un esfuerzo administrativo para catastrar a los beneficiarios de las políticas y dimensionar su importancia (tamaño o uso del incentivo).

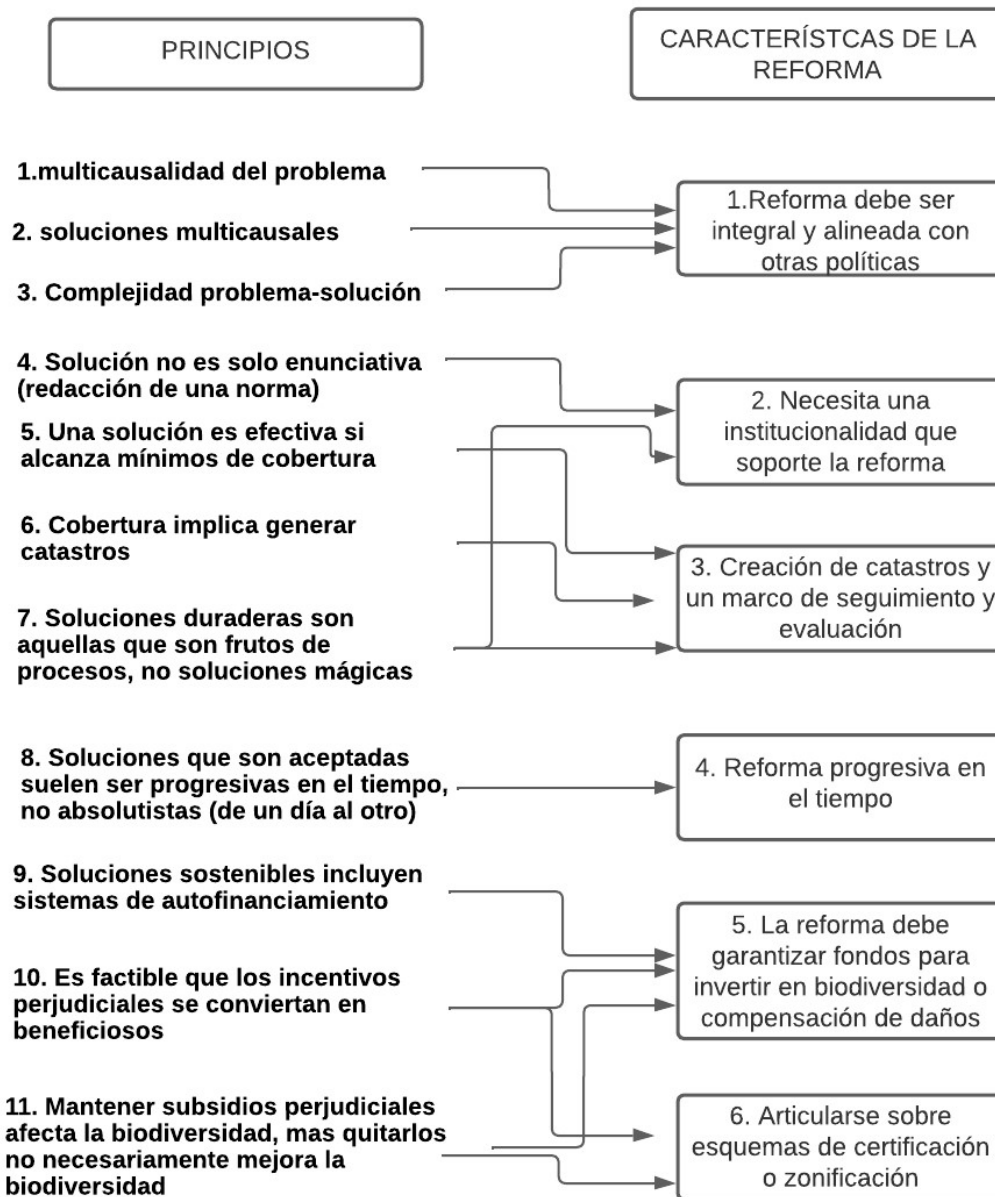
7. **Las soluciones que perduran en el tiempo suelen ser el resultado de procesos, no eventos concretos.** Las soluciones que mejor resultado generan proviene de un proceso de prueba-error pero, sobre todo, de un proceso de seguimiento, monitoreo y evaluación iterativa y recurrente. Para que se convierta en un proceso, la solución debe insertarse en la dinámica institucional del ministerio responsable. Si no es así la solución podrá ser aplicada una vez y posteriormente quedar olvidada, sin saber si los actores la están aplicando, está dando los resultados esperados o en qué beneficiarios está recayendo la política. Este proceso de permanente discusión es parte fundamental de cualquier política pública.
8. **Soluciones efectivas suele ser progresivas en el tiempo, no de un día al otro.** Para minimizar el rechazo y que los actores puedan acoplarse a la nueva realidad, se debe promover soluciones con un calendario de aplicación: siempre de menos a más y con un seguimiento estrecho de su evolución. Cuando se busca conseguir soluciones rápidas, de un momento al otro, se corre el riesgo de que la solución sea descartada por los actores y costará mucho volver a poner en el debate público una nueva reforma. Por ello es preferible buscar soluciones que sean paulatinas y con calendarios de aplicación.
9. **La solución debe garantizar un sistema de autofinanciamiento para la evaluación y monitoreo de la política.** Es común que las acciones o los cambios a una política se den y con el tiempo queden en el olvido, ya sea porque el ministerio tiene muchas otras cosas que hacer o porque no existe presupuesto para dar un seguimiento efectivo. En este sentido, es importante que las soluciones generen mecanismos para que se autofinancie el proceso de monitoreo y evaluación cada año o bienio.
10. **Un subsidio perjudicial puede convertirse en un subsidio pro-biodiversidad.** Cuando un subsidio está vigente se establece un vínculo sólido entre el beneficiario y la acción que se quiere evitar, es decir, se establecen funciones de reacción: el subsidio provoca un comportamiento en aquellos que se benefician. En la medida que el vínculo de relación subsidio-beneficiario es sólido, entonces si se modifica las condiciones en las que el subsidio se entrega se esperaría que esos beneficiarios modifiquen su comportamiento para poder seguir aprovechando la ayuda del Estado. En el caso

que esto no ocurra es porque para el beneficiario la acción de contaminar es más rentable que no contaminar y recibir el beneficio. Estos casos son igualmente relevantes porque constituyen un tipo diferentes de abordaje: ¿Si es tan rentable contaminar, entonces, qué transformaciones productivas se deberán hacer para que la actividad cambie su patrón de contaminación?

- 11. Reducir subsidios perjudiciales es una condición necesaria pero no suficiente para fortalecer la biodiversidad.** La ausencia de presupuesto no necesariamente implica que habrá mejoras en la biodiversidad. Se debe evitar caer en un error que puede ser común y es que suprimir el financiamiento de la política de intervención pública no necesariamente implica que mejorarán las condiciones de biodiversidad.

Sí aceptamos que estos 11 principios se cumplen cualquiera que sea el contexto o el país, entonces esperamos que el diseño de la política o la reforma dé respuestas a estos 11 elementos para garantizar el éxito de la misma. En otras palabras se espera que el nuevo diseño contenga una serie de características que permitan dar solución o respuesta a estos 11 principios. El diagrama 7.2 a continuación hace relación entre los principios para una solución efectiva y las características que debe contener la reforma.

Diagrama 7.2 Principios de una solución efectiva y características deseables de



Elaboración: consultor

Estos principios se materializan en al menos seis características que debe tener la reforma:

- **Integración y alineación con otras políticas:** El nuevo diseño debe aprovechar los avances en otras áreas relacionadas con la economía verde en Ecuador. Por ejemplo, se puede aprovechar el progreso en los créditos verdes para vincular los créditos agropecuarios amigables con la biodiversidad con posibles modificaciones en los subsidios. No es

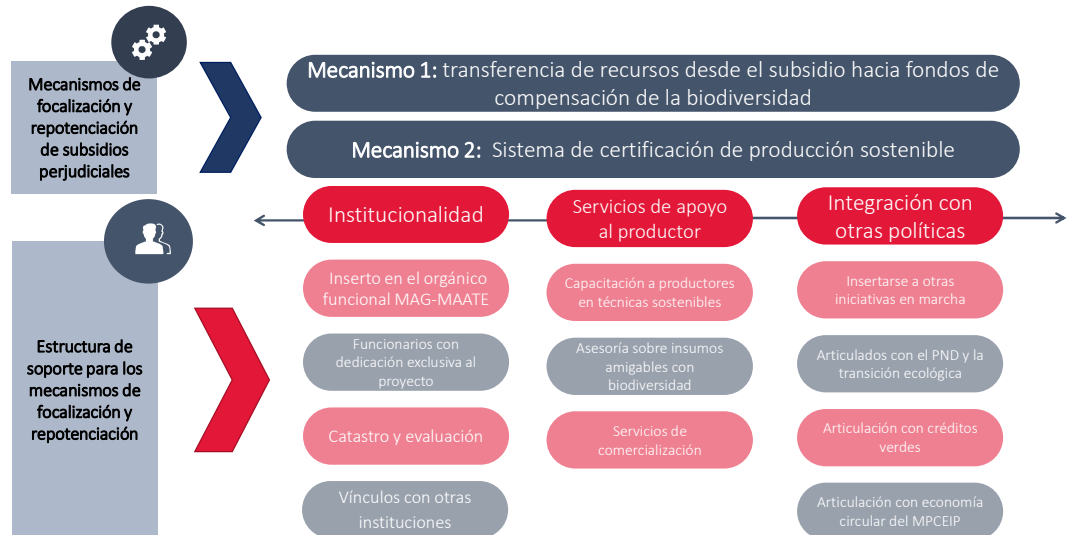
necesario crear nuevos mecanismos de articulación, sino aprovechar los existentes.

- **Acompañamiento y entrega de servicios conexos:** Es necesario brindar apoyo y servicios adicionales para que la revisión o fortalecimiento de los subsidios no sea un cambio demasiado abrupto. Por ejemplo, siguiendo el ejemplo de Indonesia, se puede proporcionar capacitación a los agricultores para reducir el uso de agroquímicos y adoptar técnicas de agroecología. También se puede considerar cambiar el subsidio por uno completamente verde, como se ha hecho en Brasil. La asistencia técnica, los insumos de nueva generación y el apoyo comercial son fundamentales para minimizar el impacto del rediseño del subsidio. El éxito de la reforma depende del establecimiento de un arreglo institucional sólido y definir responsables dentro de los ministerios involucrados.
- **Sistema de registro:** Es fundamental contar con un sistema de registro que permita conocer qué beneficiarios necesitan más apoyo y qué esfuerzo se requiere para alcanzar los objetivos. Sin información sobre la cobertura de la modulación de los subsidios, la política se desarrolla a ciegas.
- **Progresividad en el tiempo:** Para evitar la resistencia de los actores, es necesario que el rediseño se realice de manera gradual, comenzando con medidas menos drásticas y avanzando progresivamente. Es recomendable establecer el arreglo institucional y los servicios de apoyo antes de emprender el rediseño de los subsidios.
- **Apoyo financiero adicional:** rediseñar los subsidios sin proporcionar otros fondos de apoyo es anacrónico e inefectivo. Es crucial que el rediseño de los subsidios canalice recursos frescos para impulsar planes de economía verde, economía circular u otros enfoques que respalden la transición ecológica. La biodiversidad debe recibir fondos para cerrar la brecha de financiamiento existente.
- **Certificaciones internacionales:** La tendencia mundial se dirige hacia la certificación de la producción. Es recomendable que el fortalecimiento de los subsidios se base en certificaciones internacionales. Por ejemplo, los subsidios podrían mantenerse para aquellos productores que obtengan certificaciones. En este sentido, es necesario invertir recursos públicos en la certificación de los pequeños productores. El rediseño puede generar fondos para certificar a los pequeños productores a través de subsidios cruzados desde los grandes hacia los pequeños. Además, se deben considerar la zonificación y las características ambientales de los territorios como indicadores de aptitud medioambiental para que los productores se beneficien del subsidio.

7.2 Estructura del nuevo diseño para los subsidios perjudiciales para la biodiversidad

En función de lo discutido en la sección anterior, el diagrama 7.3 propone una estructura para modificar las condiciones actuales de los subsidios perjudiciales con la biodiversidad.

Diagrama 7.3 .Estructura para rediseñar los subsidios perjudiciales



Elaboración: consultor

Se proponen dos estructuras para el nuevo diseño:

- I. Los mecanismo de rediseño de los subsidios, y
- II. Una estructura de soporte integral para garantizar el éxito de la propuesta.

Si los mecanismos de rediseño (primera estructura) no van acompañados de la segunda estructura de soporte, no esperamos que las acciones que se puedan tomar tengan éxito en transformar los subsidios perjudiciales para la biodiversidad en beneficiosos o neutros.

Hemos propuesto dos mecanismos para rediseñar los subsidios. Básicamente, estos mecanismos buscan establecer condiciones de elegibilidad para los beneficiarios.

Primera estructura: Mecanismos para rediseñar los subsidios

Mecanismo 1: Transferencia de recursos de una parte de los subsidios a un fondo ambiental (por ejemplo, el FIAS o cualquier otro fondo) para gestionar la financiación de las acciones necesarias para cumplir con la Estrategia Nacional de Biodiversidad.

Funcionamiento: Actualmente, los beneficiarios de los subsidios no tienen condiciones adicionales para acceder al incentivo más allá de las establecidas en cada normativa, las cuales, en la mayoría de los casos, están directamente relacionadas con la inversión realizada o con el consumo del bien o servicio (por ejemplo, combustible o agroquímicos). La aplicación del subsidio representa un ahorro monetario para el beneficiario, que se define como la diferencia entre lo que habría tenido que gastar la empresa o persona sin el subsidio y lo que realmente gastó. Podemos llamar a este ahorro "S".

$$\frac{\text{Valor que el beneficiario tuviera que erogar sin subsidio} - \text{Valor efectivamente erogado}}{\text{Ahorro o monto del subsidio (S)}}$$

Lo que proponemos con este mecanismo es establecer una nueva condición de aplicabilidad que consiste en que, para acogerse al beneficio (S), la empresa o persona deberá depositar un porcentaje del ahorro en un fondo de conservación de la biodiversidad, que llamaremos M.

$$\text{Monto depositado en el fondo (M)} = S * \Omega$$

Donde S es el ahorro original para el beneficiario (o subsidio) y la letra Ω es el porcentaje establecido para que sea depositado en el fondo. Por ejemplo si $\Omega=10\%$, eso quiere decir que del monto total del ahorro (subsidio), el beneficiario debe depositar el 10% en el fondo para acogerse al beneficio.

Otra característica es que el porcentaje puede ser diferente según las condiciones sobre el impacto sobre la biodiversidad. Se propone los siguientes valores para Ω

Condición	Porcentaje a ser depositado en el fondo (Ω)
El beneficiario está certificado como una producción sostenible	10%
El beneficiario no cuenta con certificaciones vigentes	20%

Los porcentajes propuestos han sido colocados de forma ad hoc; pueden ser discutidos y podrán modificarse según los objetivos y metas para cerrar la brecha de financiamiento o cuando existan actividades que son más o menos riesgosas, ya sea porque su ubicación o por la naturaleza misma de su actividad. En caso de subsidios a materias altamente contaminantes los coeficientes pueden ser mayores. La generación de un porcentaje discrecional da herramientas para generar los estímulos necesarios para modificar el comportamiento de los agentes económicos.

Un ejemplo puede aclarar el diseño propuesto. Supongamos que una empresa aplica el incentivo de IVA 0% sobre insumos y maquinaria agrícola que le produce un ahorro anual de 1 millón de dólares por dicho subsidio tributario. En la actualidad no tiene que cumplir ninguna condición para que ésta se acoja.

Bajo el nuevo mecanismo, la empresa para acogerse al beneficio debe hacer un depósito en el fondo equivalente a:

- **M= 1000.000 x 10% =100.000** en caso que tenga certificado de producción sostenible
- **M= 1000.000 x 20% =200.000** en caso que NO tenga certificado de producción sostenible

El fondo recibirá el depósito y entregará un certificado digital que la empresa podrá presentar, por ejemplo, al Servicio de Rentas Internas (SRI) si el subsidio es tributario, o a la despachadora de combustibles para disfrutar de diésel subsidiado. Este mecanismo de rediseño, en el caso de los combustibles, podría integrarse al proyecto de tarjetas electrónicas en las gasolineras y en los puntos de despacho de combustible. En otros casos, como con el SRI, lo único que se debería garantizar es que este certificado sea recibido a través de la plataforma de declaraciones del SRI, de esta manera, los contribuyentes cumplirían con la obligación de forma automática, evitando trámites innecesarios.

Mecanismo 2: Certificación de la Producción

Un factor crucial en la implementación de un subsidio es asegurarse de que el beneficiario no esté causando daño a la biodiversidad. Como hemos visto, evaluar el impacto no es una tarea sencilla, ya que implica considerar indicadores como los índices de biodiversidad y la huella ecológica. Por lo tanto, resulta fundamental avanzar hacia un modelo de certificación medioambiental que garantice la sostenibilidad de la producción de acuerdo con estándares internacionales.

En diferentes sectores, se han desarrollado diversos modelos de certificación ambiental que evalúan y reconocen prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. A continuación, mencionaremos algunos de los modelos de certificación ambiental más utilizados.

Tabla 7.1 Modelos de certificación utilizados en la UE y OECD (no es una lista extensiva)

Certificación	Normativa y Estándares	Características principales	Usuarios destacados
Forest Stewardship Council (FSC)	Normas FSC	Promueve la gestión sostenible de los bosques, considerando aspectos como la conservación de la biodiversidad y los derechos de los trabajadores.	Empresas forestales, productores de madera, fabricantes de productos de madera y papel, minoristas, consumidores, ONGs.
Marine Stewardship Council (MSC)	Estándar MSC	Certifica la pesca sostenible, evaluando el estado de las poblaciones de peces y los impactos en el ecosistema marino.	Pesquerías comerciales, procesadores de pescado, minoristas, consumidores.
Global Organic Textile Standard (GOTS)	Normas GOTS	Certifica la producción de textiles orgánicos, garantizando el uso de fibras orgánicas y prácticas sostenibles en toda la cadena de suministro.	Productores de textiles, fabricantes de ropa, minoristas, consumidores.
Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)	Estándar RSPO	Promueve la producción sostenible de aceite de palma, evitando la deforestación, protegiendo la biodiversidad y respetando los derechos humanos.	Productores de aceite de palma, fabricantes de productos de consumo, minoristas, ONGs.
Rainforest Alliance Certification	Estándares de Agricultura Sostenible	Evalúa la sostenibilidad en la producción agrícola, considerando aspectos sociales, económicos y ambientales.	Productores agrícolas, empresas de alimentos y bebidas,

			minoristas, consumidores.
Fairtrade	Estándares Fairtrade	Garantiza precios justos para los productores y promueve prácticas sostenibles y condiciones laborales adecuadas.	Productores agrícolas, empresas de alimentos y bebidas, minoristas, consumidores.
ENERGY STAR	Energía	Es un programa de certificación energética utilizado en diversos productos y edificios en varios países, especialmente en Estados Unidos. Identifica productos y construcciones con un alto rendimiento energético, lo que ayuda a reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero.	Constructores

Existen otras experiencias como Eco-label de la UE. Es una etiqueta ecológica voluntaria otorgada a productos y servicios que cumplen con criterios ambientales estrictos establecidos por la UE. La Eco-label cubre una amplia gama de productos, como electrodomésticos, papel, productos de limpieza, textiles, turismo sostenible, entre otros.

Etiquetas de energía: La UE ha establecido un sistema de etiquetado energético obligatorio para electrodomésticos y equipos, como refrigeradores, lavadoras, lámparas, calderas, etc. Estas etiquetas proporcionan información sobre la eficiencia energética y ayudan a los consumidores a tomar decisiones informadas al comprar productos.

Etiquetas de rendimiento medioambiental (PEF): La UE ha desarrollado el Método de Evaluación del Rendimiento Medioambiental (PEF, por sus siglas en inglés), que permite a las organizaciones evaluar el impacto ambiental de sus

productos y servicios a lo largo de su ciclo de vida. El PEF se utiliza para informar a los consumidores sobre el desempeño ambiental de los productos.

Estos son solo algunos ejemplos de los modelos de certificación y etiquetado ecológico utilizados en la Unión Europea. Estos sistemas contribuyen a promover prácticas sostenibles, fomentar la transparencia y brindar información confiable a los consumidores sobre el impacto ambiental de los productos y servicios que adquieren.

No existe un único modelo de certificación pero lo cierto es que es un instrumento importante para poder rediseñar los subsidios perjudiciales. Básicamente con un sistema de certificación es factible transformar un subsidio perjudicial en uno beneficioso en el sentido que si su aplicación se restringe a productores certificados, entonces verdaderamente se establece un incentivo para que los productores busquen reducir el impacto sobre la biodiversidad.

También es cierto que si a un productor le es más rentable contaminar que acogerse a subsidios, entonces la certificación no es un incentivo eficaz para modificar la conducta. Es en este espacio entre los límites de los incentivos y la estructura de apoyo en que se debe articular una política holística.

Estructura de soporte de los mecanismos

Como hemos explicado a lo largo de esta sección, las soluciones no son mágicas ni se implementan de la noche a la mañana. Requieren procesos, institucionalidad y un enfoque integral que se articule con los servicios de soporte y otras políticas existentes (ver Diagrama 7.3).

La institucionalidad es fundamental, ya que sin ella, la normativa se convierte en letra muerta. Las políticas nunca funcionan adecuadamente sin una estructura institucional sólida. En este sentido, para que los subsidios perjudiciales se transformen en beneficiosos, es necesario invertir en recursos humanos y tecnológicos para establecer los arreglos institucionales mínimos que respalden estos cambios. Esto implica la contratación de funcionarios, la creación de registros y un modelo de seguimiento y evaluación constante.

Los servicios de apoyo al productor también son importantes. Cuando se redefine un subsidio y los beneficiarios no pueden adaptarse a la nueva política, esto puede tener un impacto negativo en sus costos. Por lo tanto, es necesario asegurarse de que la política sea neutral en términos de costos. Esto significa que, si un productor pierde algún beneficio debido a la reformulación del subsidio, el Estado debe compensarlo económicamente a través de otra política amigable

con el medio ambiente. Por ejemplo, si se rediseñan el 0% de IVA sobre los agroquímicos, el Estado podría compensar esta pérdida mediante subvenciones para prácticas agroecológicas, créditos o apoyo en la comercialización de productos. El objetivo es minimizar el impacto financiero en el productor y, al mismo tiempo, cambiar el patrón de producción hacia la sostenibilidad.

La integración con otras políticas también es crucial. La política de subsidios no debe entrar en conflicto con otras políticas existentes, ni tampoco debe generar iniciativas completamente nuevas que requieran un enfoque totalmente nuevo. Por ejemplo, si se está ampliando el crédito agropecuario, es apropiado explorar cómo se puede integrar la revisión de los subsidios con la política de crédito y las nuevas líneas de crédito verde. En principio, la intervención directa del Estado hacia el sector agropecuario se ha reducido, y con ello los subsidios. Sin embargo, la política de crédito agropecuario se ha expandido (ver Gráfico 3.2), por lo que parece prudente articular acciones que vayan en la misma dirección. Además, se debería aprovechar la institucionalidad ya establecida en el caso del crédito agropecuario para respaldar el rediseño de los subsidios perjudiciales para la biodiversidad.

7.3 Modificaciones normativas necesarias para incorporar los mecanismos de rediseño de subsidios

Para implementar los mecanismos descritos anteriormente, será necesario modificar la normativa específica de cada subsidio, especialmente en el caso de los subsidios tributarios. En el caso de los subsidios definidos en el presupuesto, solo será necesario reformar los métodos de asignación para ajustar la forma en que se enfocan.

Además de esto, se necesita una normativa que proporcione directrices sobre cómo determinar si un productor está minimizando la pérdida de biodiversidad. Es decir, se debe establecer un método de certificación en el que se identifiquen las prácticas que son positivas para la biodiversidad y aquellas que no lo son. Se ha identificado una brecha normativa en el país en términos de determinar los estándares que la producción debe cumplir para evitar la pérdida de biodiversidad. Aunque existen regulaciones relacionadas, estas no son lo suficientemente específicas. Por ejemplo, se mencionan los siguientes acuerdos ministeriales:

- Acuerdo Ministerial No. 125 de 2017 del Ministerio del Ambiente, que oficializa la Estrategia Nacional de Biodiversidad al 2030 y el Plan de Acción 2016-2021.

- Acuerdo Ministerial No. 029 de 2017 del Ministerio del Ambiente, mediante el cual se expide la Política Nacional para la Gestión de la Vida Silvestre, conformada por seis políticas de aplicación nacional.
- Acuerdo Ministerial No. 116 de 2016 del MAATE, que establece los lineamientos para la implementación de REDD+ en el país y emite el Plan de Acción REDD+.
- Acuerdo Ministerial No. 069 de 2019 del MAATE sobre Listas Rojas Nacionales de especies de vida silvestre.
- Acuerdo Interministerial No. 001 de 2021 MAG – MAATE- Agrocalidad para establecer mecanismos de coordinación para la regulación, fomento y promoción de la certificación a la producción agropecuaria sostenible y libre de deforestación en el Ecuador continental.
- Resolución No. 0201 de 2021 de Agrocalidad, que emite el manual de procedimiento para la certificación del módulo voluntario adicional "Producción agropecuaria libre de deforestación".
- Acuerdo Ministerial 114 de 2022 del MAATE, para expedir la norma técnica para la obtención del distintivo iniciativa verde libre de deforestación.
- Ley de Economía Circular y el Libro Blanco de Economía Circular.
- Acuerdos sobre la gestión de residuos y desechos sólidos no peligrosos (061, 031 y 052).

Además de estos acuerdos, existen avances importantes que aún no se han concretado en regulaciones específicas y que podrían formar parte de este nuevo marco normativo de certificación. Por ejemplo, se podría partir de la Propuesta de Indicadores de Biodiversidad elaborada por el MAATE en el año 2015 (INABIO, 2015). Asimismo, se podría aprovechar la Norma Técnica de Compensación del Programa Ecuador Carbono Cero – PECC y la Norma Técnica para la definición de créditos verdes y taxonomía, entre otros avances.

Si bien todos los acuerdos mencionados anteriormente son útiles como marco de referencia, actualmente no existe ninguna normativa que establezca claramente los lineamientos que deben cumplirse para certificar una producción como positiva para la biodiversidad y minimizar su impacto. En este sentido, se sugiere trabajar en un acuerdo ministerial que "certifique actividades productivas positivas para la biodiversidad" (APPB), el cual aún no se ha desarrollado.

Finalmente, se debe definir el fondo a través del cual se canalizarán los recursos. Una opción viable es el Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS). Sin embargo, también podría ser cualquier otro fondo específico que facilite la asignación de recursos, ya sea para financiar la Estrategia Nacional de

Biodiversidad o para compensar los daños causados por los beneficiarios de los subsidios.

En la Tabla 8.2 se proponen reformas legales para algunos de los subsidios tributarios más importantes, incorporando los mecanismos discutidos anteriormente. Se han priorizado los subsidios asociados al sector agropecuario, acuícola y pesquero, pero esta propuesta podría ampliarse para incluir otros subsidios presentes en diferentes sectores

Tabla. 8.2 Reformas a la normativa para rediseñar los subsidios perjudiciales (subsidios priorizados)

Sector agropecuario, acuícola y pesquero

Incentivo	Reforma propuestas
IVA 0% a los servicios de Aero fumigación	<p>Reformar el numeral 18 del artículo 56 de la Ley Orgánica de Régimen tributario Interno (LORTI), reemplazando con el siguiente texto</p> <p>” 18. Los servicios de aerofumigación siempre y cuando la actividad productiva que hace uso del servicio cumpla con los estándares y certificaciones que precautelen la biodiversidad de la zona, en los términos y condiciones definidos por la Autoridad Ambiental Nacional vía acuerdo ministerial”</p>
Exoneraciones del Impuesto a los Consumos Especiales para cierto tipo de fundas plásticas: a) de uso industrial, agrícola, agroindustrial, de exportación, para productos congelados y b) para fundas plásticas de empaques primarios.	<p>En el numeral 12 y numeral 13 del artículo 77 de la LORTI, incluir el siguiente enunciado al final de cada numeral:</p> <p><i>“Para que se puedan acoger al beneficio, los productores deberán depositar un porcentaje del ahorro generado por el incentivo al fondo de compensación para la defensa de la biodiversidad. El monto que deba transferir al fondo será menor si el productor certifica que está minimizando el impacto sobre la biodiversidad de su actividad. Los porcentajes de aporte y las características del fondo serán definidos en la norma técnica que el ministerio del ramo desarrolle para el efecto vía acuerdo ministerial.”</i></p>
Exoneración de las botellas para lácteos del Impuesto Redimible a las Botellas plásticas	<p>En el Capítulo II del título sobre Impuesto Ambientales de la LORTI, está contenido el Impuesto Redimible a las Botellas Plástica. En este capítulo a su vez se establece el artículo innumerado que señala “Exoneraciones.- Se encuentra exento del pago de este impuesto el embotellamiento de productos lácteos y medicamentos en botellas de plástico no retornables.” Al final de este párrafo adicionar lo siguiente:</p> <p><i>“Para que se puedan acoger al beneficio, los productores deberán depositar un porcentaje del ahorro generado por el incentivo al fondo de compensación para la defensa de la</i></p>

	<i>biodiversidad. El monto que deba transferir al fondo será menor si el productor certifica que está minimizando el impacto sobre la biodiversidad de su actividad. Los porcentajes de aporte y las características del fondo serán definidos en la norma técnica que el ministerio del ramo desarrolle para el efecto vía acuerdo ministerial.”</i>
IVA 0% para maquinaria e insumos agrícolas IVA 0% para agroquímicos	<p>En el numeral 4 y 5 de la LORTI se establece la condición de exoneración según lo “que se establezca por parte del Presidente de la República mediante Decreto”</p> <p>Por lo tanto lo que corresponde en este caso sería modificar el decreto 1232 del año 2008. En el cual se debería incluir un párrafo en los siguientes términos:</p> <p>“Para que una empresa o persona natural se acoja a los beneficios del presente decreto deberá <i>depositar un porcentaje del ahorro generado por el incentivo al fondo de compensación para la defensa de la biodiversidad. El monto que deba transferir al fondo será menor si el productor certifica que está minimizando el impacto sobre la biodiversidad de su actividad. Los porcentajes de aporte y las características del fondo serán definidos en la norma técnica que el ministerio del ramo desarrolle para el efecto vía acuerdo ministerial.”</i></p>
Impuesto a la Renta Único actividades agropecuarias	<p>Al final del artículo 27 (y 27.1) se deberá incluir un párrafo en los siguientes términos:</p> <p>“Para que un contribuyente se acoja a los beneficios del impuesto a la renta único contemplados en los artículos 27 y 27.1, deberá <i>depositar un porcentaje del ahorro generado por el incentivo al fondo de compensación para la defensa de la biodiversidad. El</i></p>

	<p><i>porcentaje que deba transferir al fondo será menor si el productor certifica que está minimizando el impacto sobre la biodiversidad de su actividad. Los porcentajes de aporte y las características del fondo serán definidos en la norma técnica que el ministerio del ramo desarrolle para el efecto vía acuerdo ministerial.”</i></p>
<p>Exoneración del impuesto a la Renta a sectores priorizados (agroindustrial, agro asociativo y cadenas agroforestales)</p>	<p>Se debe incluir un párrafo al final del artículo 26 de la “Ley de Fomento Productivo, Atracción de Inversiones y Generación de Empleo”, en los siguientes términos:</p> <p><i>“Para que un contribuyente se acoja a los beneficios del incentivo deberá depositar un porcentaje del ahorro generado por el incentivo al fondo de compensación para la defensa de la biodiversidad. El porcentaje que deba transferir al fondo será menor si el productor certifica que está minimizando el impacto sobre la biodiversidad de su actividad. Los porcentajes de aporte y las características del fondo serán definidos en la norma técnica que el ministerio del ramo desarrolle para el efecto vía acuerdo ministerial.”</i></p>

8. Recomendaciones

1. Levantar y publicar con periodicidad la lista de subsidios perjudiciales para ampliar el debate y la reflexión sobre los mismos.
2. Se debe hacer un catastro a dos niveles: catastro de los subsidios como tal y catastro de los beneficiarios de esos subsidios.
3. Establecer un marco unificado de certificaciones con enfoque de biodiversidad para que las actividades puedan certificarse y saber si son positivas o negativas con la biodiversidad. Se debería trabajar en base a los aportes ya realizados por el MAATE y ProAmazonía en temas de certificaciones libre de deforestación.
4. Articular las políticas de crédito verde con la política tributaria y del PGE. Dado que la política de crédito (especialmente agropecuario) ha cobrado más importancia que el gasto directo desde el PGE, entonces se debería poner más énfasis en las políticas de crédito.

Parece prudente hacer una evaluación de a qué actividades está llegando las líneas de crédito y qué afectaciones existe sobre la biodiversidad. De igual forma como diseñar una sola política que articule todas las acciones sobre los mismos objetivos.

REFERENCIAS

Assunção, J., Gandour, C., Rocha, R., & Rocha, R. (2019). Deforestation slowdown in the Brazilian Amazon: Prices or policies?. *Journal of Environmental Economics and Management*, 94, 25-40.

Black, R. A., & Wommack, J. E. (2017). Conservation in agriculture: A multifaceted approach to reducing soil and water degradation. *Annual Review of Resource Economics*, 9, 33-53.

Dalziel, P. (2013). Agriculture: Comparative Advantage and Policy. Disponible en: <https://www.victoria.ac.nz/sacl/cagtr/pdf/08-cagtr-pp-147-156.pdf>.

Daey Ouwens, K., & Wiskerke, J. S. (2017). Transitioning towards sustainable food systems: Insights from Dutch frontrunners. *Sustainability*, 9(2), 242

Desquilbet, M., & Dorin, B. (2017). Agroecological transition and multi-level policy-making: The case of France. *Ecological Economics*, 132, 14-27

European Commission. (2019). Study on the identification and quantification of subsidies to the EU fishing fleet.

European Parliament. (2020). Subsidies contributing to overcapacity and overfishing in the EU fishing sector.

IEEP et al (2007), Reforming environmentally harmful subsidies, Final report to the European Commission's DG Environment, March 2007.

Gawel, E., Strunz, S., Lehmann, P., & Söderholm, P. (2014). The role of regulatory and information-based policy instruments in the promotion of renewable energy: The case of Germany. *Energy Policy*, 73, 701-711.

Hirth, L., Steckel, J. C., & Zerrahn, A. (2016). The benefit of regional coordination in electricity system planning: The case of Europe. *The Energy Journal*, 37(3), 123-146.

Levidow, L., & Borda-Rodriguez, A. (2013). Agroecological research: Conforming—or transforming the dominant agro-food regime?. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(6), 717-74

Nepstad, D., McGrath, D., Stickler, C., Alencar, A., Azevedo, A., Swette, B., ... & Bezerra, T. (2014). Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. *Science*, 344(6188), 1118-1123.

OECD (2020). Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2020. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2020_6b82cfe1-en.

ONU (2022) . MARCO DE COOPERACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS 2022 – 2026 Ecuador . https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-09/UNSDCF%20Ecuador%202022-2026_0.pdf

Williams, M., et al. (2018). The value of agricultural production in New Zealand. Disponible en: <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/29131-value-of-agricultural-production-in-new-zealand>.

Perry, G. L., et al. (2018). A review of the impacts of subsidies and taxes on the environment and biodiversity in New Zealand. *Journal of the Royal Society of New Zealand*, 48(2), 81-97.

UNPD (2019). Evaluation of the Sustainable Agriculture and Rural Livelihoods (SARL) Project: Synthesis Report. Jakarta, Indonesia.

United States Department of Agriculture. (2019). Conservation and environmental programs.

Saito, O., & Michida, H. (2017). Fisheries subsidies and marine resource management: The case of Japan. *Marine Policy*, 77, 69-76.

Termeer, C. J., Dewulf, A., Breeman, G. E., & Stiller, S. J. (2017). Towards more sustainable food chains: Key challenges and conceptual approaches. *Journal of Cleaner Production*, 140, 1-9.

Zhang, D., Su, B., Bi, J., & Bi, J. (2019). China's progress and challenges in reducing coal mine methane emissions: A critical review. *Energy Policy*, 132, 517-525.

Zhang, D., Sui, J., Wu, S., Chen, J., & Jia, Y. (2020). China's coal industry subsidy reform and the challenges of alternative livelihoods: A case study in Shanxi Province. *Energy Policy*, 140, 111422.

CBD. (2011). *Incentive measures for the conservation and sustainable use of biological diversity : case studies and lessons learned*.

Environmentally Harmful Subsidies. (2005). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264012059-en>

OECD. (2005). Environmentally harmful subsidies: Challenges for reform. In *Environmentally Harmful Subsidies: Challenges for Reform* (Vol. 9789264012059). Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).
<https://doi.org/10.1787/9789264012059-EN>

OECD. (2008). *Measuring Sustainable Production*. OECD.
<https://doi.org/10.1787/9789264044135-en>

Pieters, J. H. M. (1999). Subsidies and the Environment: What Subsidies and Tax Incentives Affect Production Decisions to the Detriment of the Environment. In K. Schlegelmilch (Ed.), *Green Budget Reform in Europe: Countries at the Forefront* (pp. 259–265). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-58637-8_15

Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica. (2020). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5*.

Silva, A. (2017). *Estrategia de Financiamiento para la Gestión Sostenible de la Biodiversidad en el Ecuador*.

Utreras, R., Fierro, L. G., & Viteri Mejía, C. (2017). Sostenibilidad Fiscal y Biodiversidad del Ecuador. *Polémika*, 5(12).

<https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/957>

Valsecchi, C., Oosterhuis, F., Lewis, M., ten Brick, P., Bassi, S., & Whitana, S. (2009).

Environmentally Harmful Subsidies (EHS): Identification and Assessment - Full Report.

<https://ieep.eu/publications/environmentally-harmful-subsidies-ehs-identification-and-assessment-full-report>

ANEXOS

Anexo1 Definición de Subsidios por diferentes organismo internacionales

Acciones públicas	Está considerado como subsidio			
	SC N (1)	OMC	OCDE	Pieters (2)
Subsidios en el presupuesto				
Transferencias directa de fondos (ej. ayudas monetarias)	X	X	X	X
Transferencias directas potenciales de fondos (ej. cobertura de pasivos)		X	X	X
Gobierno provee bienes y servicios diferentes a infraestructura (ej. kits agrícolas, entrega de fertilizantes, vacunas, etc.)		X	X	X
Gobierno direcciona fondos a otras cuerpos institucionales para que éstos realicen cualquiera de las anteriores acciones		X	X	X
Subsidios por fuera del presupuesto				
Intervención en el precio de mercado (ej. compra de excedentes, precios mínimos de sustentación, etc.)		X	X	X
créditos tributarios (recaudación no recolectada)		X	X	X
Exoneraciones y rebajas de impuestos		X	X	X
Acceso preferencial a mercados		X	X	X
permisos para depreciaciones aceleradas de maquinaria			X	X
Mecanismos de soporte regulatorio (ej. «tarifas de compra fijas» para productores de energía renovable o «cuotas de demanda», para garantizar niveles mínimos de demanda de energía renovable y así estimular la sustitución de los combustibles fósiles)			X	X
Exenciones específicas de requerimientos del gobierno (ej. negocios pequeños que están exentos de ciertas regulaciones como facturación o llevar contabilidad)			X	X
Renta no aprovechada por la no explotación deliberada de recursos naturales			X	X
Subsidio implícito por la provisión de infraestructura				X
Subsidio implícito por no aplicar un precios según la estructura de costos (ej. precios de servicios de agua o energía eléctrica)				X
Transferencia implícita por la no internalización de una externalidad (ej. la contaminación o la degradación de los activos ambientales)				X

Fuente y elaboración: (Valsecchi et al., 2009)

(1) Sistema de cuentas Nacionales

(2) Pieters (1999, 2004)

Anexo 2. Metodología para categorizar los incentivos como perjudiciales o potencialmente perjudiciales

No existe un método estandarizado para definir si un incentivo es perjudicial para la biodiversidad. Tampoco existe una métrica de valoración completamente objetiva sobre la dimensión del impacto, que trate de aislar las subjetividades propias de la persona que juzga si una política es dañina con el medio ambiente o no. Dicho esto, se ha considerado dos criterios para definir si un incentivo es perjudicial, potencialmente perjudicial o, por el contrario, si su impacto es neutro o positivo para la biodiversidad.

- ✓ **Criterio 1:** El vínculo entre el subsidio y los impulsores (“drivers”) de la pérdida de biodiversidad
- ✓ **Criterio 2:** El grado de incertidumbre sobre el daño que está causando el incentivo

Criterio 1 (P1)

Sobre el primer criterio, se ha establecido una escala de daño de cero hasta dos (0-2), donde cero es nulo daño, 1 es daño medio y 2 es daño alto. La tabla siguiente define los cuatro impulsores que se valoran y la escala de daño utilizada

Escala de daño entre el subsidio y los impulsores (P1)

Impulsor	Impacto del subsidio sobre el impulsor (P1)		
	Nulo	Medio	Alto
Imp1: ¿El subsidio estimula o fortalece la deforestación?	0	1	2
Imp2: ¿El subsidio estimula la sobreexplotación de recursos como madera, recursos marinos, fuentes de agua, etc.?	0	1	2
Imp3: ¿El subsidio estimula el consumo o la producción de combustibles fósiles?	0	1	2
Imp4: ¿El subsidio estimula el incremento de los desperdicios y/o la contaminación sobre las fuentes de agua o el suelo?	0	1	2

--	--	--	--

La escala de impacto anterior es aditiva, es decir, que un subsidio puede tener un vínculo con varios impulsores; en ese caso se sumarán las escalas presentadas en el cuadro anterior. Por ejemplo, si un subsidio tiene impacto alto con la deforestación (escala de Imp1= 2) y además tiene una impacto medio con la explotación de recursos marinos (escala Imp2= 1), entonces ese subsidio recibe una valoración de P1=3 (la suma de 2 más 1). La fórmula para el cálculo de P1 en todos los casos será la siguiente:

$$P1 = Imp1 + Imp2 + Imp3 + Imp4$$

El valor máximo de P1 será 8 puntos, en aquellos casos que un subsidio afecta a todos los impulsores con una escala de 2. El valor mínimo es 0 cuando el subsidio no tiene ningún impacto sobre la pérdida de biodiversidad. En el caso de valores de 0, podemos concluir que son incentivos neutros o positivos con la biodiversidad.

Criterio 2 (P2)

El segundo criterio considerado para la categorización fue el grado de incertidumbre sobre el daño que producen los subsidios en los impulsores definidos en el criterio 1 (P1). La escala de incertidumbre propuestas es la siguiente

Incertidumbre sobre el daño del subsidio

Nivel de Certeza sobre el daño	Puntaje (P2)
Poco probable que tenga un impacto en la biodiversidad	0
Mucha incertidumbre del daño sobre la biodiversidad, ya sea porque influyen más factores o porque no hay información para concluir aquello.	0,5
Existe incertidumbre pero hay elementos de contexto que hacen presumir que se puede estar produciendo un daño	1
Existe evidencia de que el objeto sobre el que recae el subsidio tiene graves consecuencias sobre la biodiversidad. También se valora aquí el contexto general del objeto sobre el que recae el subsidio	2

En aquellos casos que el Estado tiene alta incertidumbre del impacto que está produciendo, entonces se debe colocar 0.5 en el ponderador P2. Si la incertidumbre es alta y además se considera que el impacto es mínimo en consideración a otros subsidios, se colocará un valor de 0. Por el contrario si hay incertidumbre pero el contexto en que se desarrolla hace presumir que hay una pérdida de biodiversidad, entonces se debe registrar P2=1. En caso que exista certeza del daño, entonces P2=2

CATEGORIZACIÓN

Una vez hemos calculado los valores para P1 y P2, aplicamos la siguiente fórmula para integrar en un solo indicador los dos criterios:

$$P3= P1*P2$$

Por ejemplo si un subsidio fue catalogado con 3 en P1 y el grado de incertidumbre del impacto es considerable, que ha hecho categorizar con P2=0.5, entonces la categorización nos da como resultado que P3 es

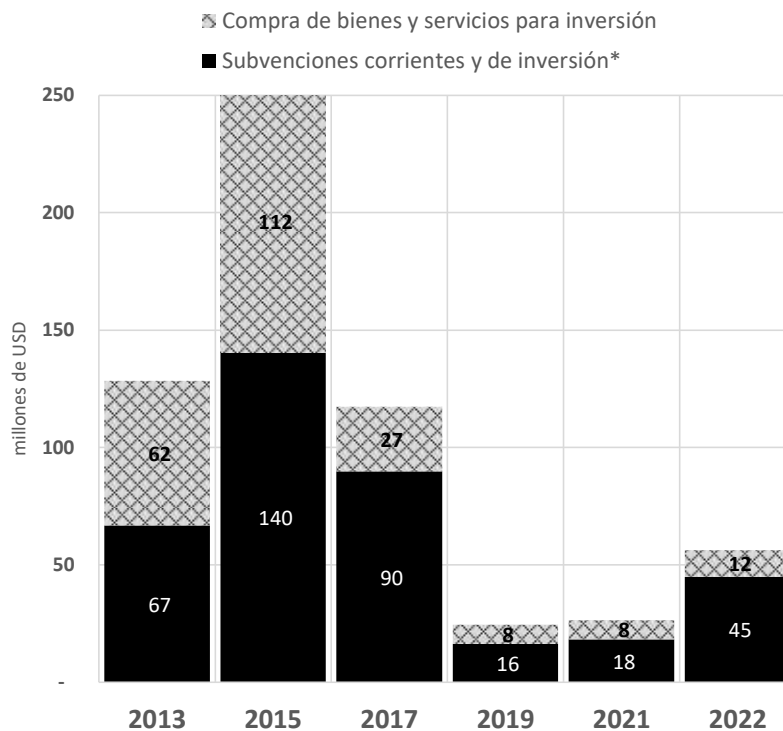
$$P3=2*0.5=1.5$$

De esta forma entre mayor es P3 mayor será el grado de impacto negativo del subsidio sobre la biodiversidad. Para la categorización final se ha establecido una escala de categorización según el criterio P3

Rango de P3	Impacto del subsidio
0-1	Neutro o positivo
2-4	Potencialmente perjudicial
Mayor a 4	perjudicial

Es importante dimensionar que esta categorización se sustenta es un grado de subjetividad y de la cantidad de información disponible sobre el grado de impacto del subsidio sobre la pérdida de la biodiversidad. Por ello, entre mayor sea el seguimiento que haga el Estado a las actividades productivas y a los subsidios, mayor será la calidad del indicador P3.

Anexo 3. Estimación de las subvenciones entregado por el Estado al sector agropecuario y pesquero (millones de dólares)



Fuente: Esigef MEF

Elaborado por: consultor

*Es la suma de la cuenta 78 y 58 del clasificador presupuestario, que bajo las reglas contables debe incluir todas las subvenciones y donaciones que hacen las instituciones públicas a agentes privados o a otros públicos pero que termina en algún beneficiario. Las transferencias del sector de pesca pueden ser que estén recogidas en otra entidad pues el sector de pesca desde 2019 pasó a formar parte del Ministerio de Producción Competitividad y Comercio Exterior y Pesca, el cual no pertenece a al sector agropecuario.