



TEJER LA RED:

EL ENFOQUE DE COBENEFICIOS
PARA LA INSTRUMENTACIÓN INTEGRADA
DE LA AGENDA 2030 Y EL ACUERDO DE PARÍS EN MÉXICO

Resumen Ejecutivo

TEJER LA RED:

EL ENFOQUE DE COBENEFICIOS PARA LA INSTRUMENTACIÓN INTEGRADA DE LA AGENDA 2030 Y EL ACUERDO DE PARÍS EN MÉXICO

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Resumen Ejecutivo refleja los principales resultados del *Estudio sobre los Cobeneficios de la Instrumentación de la Contribución Nacionalmente Determinada de México para el Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, elaborado por MGM Innova México.

Sus contenidos fueron desarrollados bajo la coordinación de la Oficina de la Presidencia de la República (OPR), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), y los proyectos “Iniciativa Agenda 2030” y “Alianza Mexicana-Alemana de Cambio Climático” de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Se agradece la valiosa participación del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) en la revisión de contenidos de la publicación *Tejer la red: el enfoque de cobeneficios para la instrumentación integrada de la Agenda 2030 y el Acuerdo de París en México*.

Asimismo, se agradece a La Estación de Servicio por la realización del diseño editorial de esta publicación.



Índice

Introducción	9
Hallazgos principales	10
1. La Agenda 2030 y el Acuerdo de París: de la construcción global a la instrumentación local	13
1.1. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	13
1.1.1. Puesta en marcha de la Agenda 2030 en México	14
1.2. El Acuerdo de París y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC)	16
1.2.1. Puesta en marcha del Acuerdo de París en México	16
2. Estudio sobre los cobeneficios de la instrumentación de la NDC de México para el cumplimiento de los ODS: metodología, mensajes principales y recomendaciones por sector	23
2.1. Metodología	23
2.1.1. Caracterización del vínculo entre NDC y ODS	24
2.1.2. Catálogo de criterios para la evaluación de planes, programas y proyectos	39
2.2. Resultados principales	39
2.2.1. Cobeneficios asociados a la NDC	39
2.2.2. Cobeneficios asociados a los ODS	41
2.2.3. Vinculación de la NDC y los ODS mediante sus cobeneficios compartidos	48
2.3. Recomendaciones por sector	48
Generación eléctrica	50
Residuos	50
Gestión urbana, infraestructura y transporte	50
Sector agropecuario y gestión forestal	50
Adaptación y resiliencia	51
Sensibilización y comunicación	51
Fortalecimiento institucional y armonización legislativa	51
3. Mensajes clave derivados del análisis	53
4. Conclusiones	59



Introducción

En septiembre de 2015, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) adoptó por unanimidad la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, una hoja de ruta para alcanzar de manera integral las principales aspiraciones del mundo en cuanto a la justicia social, el crecimiento económico incluyente, y la protección del medio ambiente. México adoptó los principios transversales y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 como un compromiso de Estado. En diciembre de ese mismo año, durante la 21a Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) se adoptó el Acuerdo de París, cuyos objetivos principales son mantener el incremento de la temperatura promedio global por debajo de los 2°C hacia fin de siglo y reducir los impactos del cambio climático. Al ratificar dicho Acuerdo en septiembre de 2016, México se comprometió a cumplir una serie de metas de mitigación y adaptación, expresadas en su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés).

A pesar de haber sido negociados en procesos diferenciados, los dos marcos multilaterales están profundamente interconectados. Por una parte, el cambio climático amenaza con obstaculizar e incluso revertir los avances logrados en materia de desarrollo en las últimas décadas. Por otro lado, los modelos de desarrollo insostenibles son la causa subyacente del cambio climático, así como de la vulnerabilidad estructural que limita la capacidad de países y comunidades para enfrentar sus consecuencias. Por lo tanto, ningún modelo de sostenibilidad a futuro podrá ser exitoso si no contempla el desacoplamiento del crecimiento económico y la degradación ambiental, y si no integra la construcción de resiliencia como condición *sine qua non* del desarrollo. De la misma manera, la acción climática no será suficiente para salvaguardar el bienestar de presentes y futuras generaciones si su enfoque y ámbito de operación continúa siendo exclusivamente ambiental. La única manera de avanzar en ambas agendas de manera efectiva, y evitar contradicciones o duplicidades, es promoviendo su instrumentación integrada a nivel nacional.

Para contribuir a este propósito, la Jefatura de la Oficina de la Presidencia (OPR) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en colaboración con la “Iniciativa Agenda 2030” que desarrolla la Cooperación Alemana (GIZ) por encargo del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ), comisionaron la elaboración de un estudio sobre los cobeneficios que el cumplimiento de la NDC podría aportar para el logro de los ODS. El objetivo fue resaltar las oportunidades que una instrumentación integrada de ambas agendas traería para múltiples sectores. El presente documento destaca los principales contenidos de dicho estudio, particularmente las recomendaciones que ofrece para promover la coherencia de la política climática con el trabajo de la Agenda 2030 en distintos sectores.

Este documento se estructura en cuatro partes. La primera sección presenta información básica sobre la Agenda 2030 y el Acuerdo de París, y sus procesos de instrumentación en México. La segunda detalla la metodología con la que se llevó a cabo el estudio, algunos de sus principales resultados, y un resumen de las recomendaciones que de él emanan. La tercera destaca los hallazgos principales derivados del estudio, y la cuarta presenta una breve conclusión.

MENSAJES PRINCIPALES

EL CAMBIO CLIMÁTICO ES TRANSVERSAL EN LA AGENDA 2030

- Las implicaciones para la acción climática que derivan de la Agenda 2030 van mucho más allá de lo que corresponde al ODS 13 (Acción por el Clima). Según el análisis, casi 40% de las metas de los ODS tienen relación

directa con mitigación y/o adaptación al cambio climático.

- Los ODS con mayor número de interconexiones a cobeneficios climáticos son el ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles), el ODS 12 (Consumo y Producción Sostenibles) y el ODS 6 (Agua Limpia y Saneamiento).
- De acuerdo con la metodología empleada, las metas ODS con más relaciones a cobeneficios fueron la 2.4 (sistemas agrícolas sostenibles y resilientes), 6.4 (uso eficiente de los recursos hídricos), 7.2 (energía renovable) y 11.2 (sistemas de transporte sostenibles). La dispersión de estas metas en distintos ODS reafirma la necesidad de instrumentar la Agenda 2030 de manera integral para maximizar su potencial en materia de combate al cambio climático.
- El enfoque en cobeneficios contribuye a la transversalización de la acción climática en la agenda de desarrollo, y por tanto, al involucramiento de distintos sectores y actores en los procesos de instrumentación.

LA INSTRUMENTACIÓN DE ACCIONES PARA ALCANZAR LAS METAS DE LA NDC PRODUCIRÁ MÚLTIPLES COBENEFICIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA AGENDA 2030

- Si bien su objetivo principal es reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) o reducir la vulnerabilidad ante distintos impactos, prácticamente todas las acciones de combate al cambio climático tendrán beneficios adicionales para otros sectores en los ámbitos social, económico y ambiental.
- Los cinco cobeneficios más recurrentemente relacionados con la instrumentación de la NDC son la adopción del cambio tecnológico, la disminución de la vulnerabilidad

al cambio climático, la mejoría en la calidad de las cuencas atmosféricas, la mejoría en la salud pública y la mejoría en la gestión pública.

- Se identificó únicamente un cobeneficio, la edificación para mejorar las condiciones de vida, que aparentemente no se relaciona con ninguna de las medidas de la NDC. Sin embargo, esto podría cambiar a medida que se detalle un plan de instrumentación de la NDC que articule acciones existentes en materia de edificación.
- Los sectores con mejor desempeño (número de cobeneficios con potencial respecto al número total de cobeneficios) son el sector de Ganadería y Agricultura y el sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS), ambos con el potencial de generar trece cobeneficios de los veinticinco listados.
- Diez de las medidas de la NDC en materia de mitigación contribuyen al logro de diez metas de los ODS. De dichas medidas de mitigación, las más destacadas con respecto al número de cobeneficios potenciales son las relacionadas con la planeación urbana y con la eliminación de emisiones de metano del sector residuos.
- Prácticamente todas las medidas de adaptación de la NDC tienen alguna relación con los ODS. Sin embargo, se identificó una convergencia fuerte y directa con veintitrés metas. De dichas medidas de adaptación, la que tiene el mayor número de cobeneficios potenciales es la relativa a incorporar el enfoque de género y de derechos humanos en la puesta en marcha de los compromisos climáticos.

LA INSTRUMENTACIÓN NACIONAL DE AMBAS AGENDAS REPRESENTA UNA OPORTUNIDAD PARA FOMENTAR LA COHERENCIA DE POLÍTICAS

- Los cobeneficios son un punto de partida para el fortalecimiento de la coherencia de políticas públicas. Poner en evidencia los múltiples efectos positivos de la instrumentación de la NDC para el cumplimiento de los ODS es un paso esencial para romper los silos sectoriales y avanzar en la formulación de políticas coherentes.
- Por su nivel de interconexión, algunas medidas de la NDC y metas de los ODS pueden considerarse como aceleradoras del desarrollo, que representan una orientación práctica para la priorización. La atención a dichos “clústeres” de relaciones entre compromisos climáticos y de desarrollo sostenible debería guiar las prioridades para la instrumentación integrada de ambas agendas.
- Entre 2018 y 2020, en los calendarios internacionales de ambos procesos importantes se presentarán múltiples oportunidades para fomentar las sinergias entre la Agenda 2030 y el Acuerdo de París. Sin embargo, la mayor área de oportunidad para la integración se encuentra en los procesos de instrumentación nacional. La mayoría de los países, incluyendo a México, están a tiempo de generar una estrategia para el cumplimiento de ambos compromisos de manera que se refuercen mutuamente, e introducirla de manera sistemática en sus procesos de planeación nacional.
- La integración de los procesos de instrumentación nacional es crucial para aumentar el impacto y reducir el costo de las acciones, así como para evitar duplicidades y contradicciones entre las agendas.



1

La Agenda 2030 y el Acuerdo de París: de la construcción global a la instrumentación local

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre cambio climático son logros históricos para la comunidad internacional. Ambos instrumentos ofrecen un claro mandato en términos de principios, y se cristalizan en una serie de compromisos concretos. En el caso de la Agenda 2030, se trata de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus 169 metas, reforzados por un marco de monitoreo global que cuenta con más de 230 indicadores. En el caso del Acuerdo de París, cada país es responsable de establecer sus propias metas, estrategias, políticas y medidas relacionadas con el clima por medio de su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC). El conjunto de las NDCs debe garantizar el cumplimiento del objetivo global definido en el Acuerdo de París: evitar el incremento de la temperatura promedio del planeta a un punto que pueda poner en riesgo el desarrollo sostenible y el combate a la pobreza.

1.1 LA AGENDA 2030 Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

La Agenda 2030 es el instrumento sucesor de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y el resultado de dos años de negociaciones multilaterales en el seno de las Naciones Unidas que, por primera vez, incluyeron la participación de todos los actores a nivel mundial. Es una hoja de ruta de largo alcance que refleja las prioridades consensuadas de la comunidad internacional para lograr un futuro incluyente y sostenible.

Con respecto a los ODM, la Agenda 2030 representa un cambio de paradigma en varios sentidos. En primer lugar, la Agenda 2030 afirma y promueve la interdependencia entre las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la social, la ambiental y la económica. A diferencia de los ODM, que tenían un enfoque eminentemente social, los 17 ODS reflejan un programa de acción balanceado entre las tres

Figura 1. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.



dimensiones, y se entienden desde su diseño como una agenda integral e indivisible. El principio de integralidad implica que los esfuerzos para alcanzar cualquiera de los objetivos deben considerar y atender sinergias, compensaciones y posibles efectos indirectos.

En segundo lugar, la Agenda 2030 fue construida y debe ser llevada a la práctica bajo el mandato de “no dejar a nadie atrás”. Esto significa que, en todas las acciones que se promuevan para su cumplimiento, se debe prestar especial atención a aquellos grupos de población que han sido tradicionalmente excluidos del proceso de desarrollo, y atender las causas estructurales de la marginación.

Finalmente, a diferencia de los ODM, que fueron concebidos como una agenda para los países en vías de desarrollo, la Agenda 2030 tiene un enfoque universal, aplicable a todos los países. Esto implica que en el cumplimiento de los ODS, los países deben tener en consideración

los impactos que su proceso de desarrollo pueda tener sobre el de otros países.

Estos principios rigen la Agenda 2030, que se conforma por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas.

1.1.1. Puesta en marcha de la Agenda 2030 en México

La Agenda 2030 es un consenso sobre las aspiraciones mundiales en materia de desarrollo sostenible. Al ser un documento acordado entre 193 países, no refleja las necesidades específicas de ningún contexto nacional y su aplicación es de carácter universal. Es por ello que cada país asumió la responsabilidad de introducir los principios y objetivos de la Agenda 2030 en su propia planeación, y de establecer los mecanismos institucionales y estrategias nacionales necesarias para asegurar su cumplimiento.

México se encuentra en proceso de construir una arquitectura institucional sólida, transpa-

rente y participativa para la instrumentación y seguimiento de la Agenda 2030. Su principal mecanismo es el Consejo Nacional de la Agenda 2030, instalado en abril de 2017. Dicho Consejo es la instancia multi-actor encargada de analizar la situación de México en las distintas temáticas derivadas de la Agenda 2030, así como identificar y proponer soluciones para el cumplimiento de los ODS, y garantizar la coherencia y coordinación de los distintos esfuerzos para ponerlos en marcha. Es presidido por el Titular del Ejecutivo Federal, y está compuesto por 18 Secretarías de Estado, además de representantes de los Poderes Legislativo y Judicial, los gobiernos estatales y municipales, el sector privado, la sociedad civil y la academia. Asimismo, los gobiernos locales están en proceso de establecer sus propios mecanismos de concertación para dar seguimiento a la Agenda 2030.

Por otra parte, México cuenta con un sólido sistema estadístico para el monitoreo y seguimiento de la Agenda 2030, legado de la expe-

riencia con el monitoreo de los ODM. En noviembre de 2015 se creó el Comité Técnico Especializado de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (CTEODS), que es presidido por la Jefatura de la Oficina de la Presidencia con el apoyo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y del Consejo Nacional de Población (CONAPO). El CTEODS coordina los trabajos de carácter conceptual, metodológico, técnico y operativo para generar y actualizar periódicamente la información requerida para el diseño y la evaluación de las políticas públicas orientadas al cumplimiento de los ODS.

Este entramado institucional se abocará a la puesta en marcha de una Estrategia Nacional de la Agenda 2030, que se encuentra en proceso de construcción mediante consultas amplias y participativas. Dicha Estrategia establecerá una serie de metas nacionales, y deberá orientar la formulación de los próximos dos Planes Nacionales de Desarrollo (2019-2024 y 2025-2030). Esto último es respaldado por una reciente reforma a la Ley de

México se encuentra en proceso de construir una arquitectura institucional sólida, transparente y participativa para la instrumentación y seguimiento de la Agenda 2030.

Planeación, por medio de la cual se incorporaron provisiones fundamentales para que la planeación nacional se adapte al nuevo paradigma del desarrollo sostenible. La integración de la Agenda 2030 a la planeación nacional también se refleja en términos presupuestales. En 2017, la Oficina de la Presidencia y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) llevaron a cabo un ejercicio de alineación presupuestal, mediante el cual se identificaron los programas presupuestarios que se pueden asociar a las distintas metas de la Agenda 2030. El ejercicio informó el proceso de conformación del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2018, y deberá ser tomado en cuenta para subsecuentes procesos de presupuestación, a fin de garantizar que el PEF sea un medio de instrumentación efectivo para el cumplimiento de los ODS.

1.2. EL ACUERDO DE PARÍS Y LAS CONTRIBUCIONES DETERMINADAS A NIVEL NACIONAL (NDC)

El Acuerdo de París es un instrumento multilateral vinculante, adoptado bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que establece los compromisos acordados por 197 países¹ para la mitigación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), la adaptación ante los efectos inevitables y esperados del cambio climático, y la procuración de los medios de instrumentación necesarios para transitar hacia sociedades de bajo carbono y más resilientes. A diferencia de su predecesor, el Protocolo de Kioto, el Acuerdo de París no prescribe las metas de reducción de emisiones que un grupo de países debe cumplir, sino que genera el marco común para que todos los países, sin importar su nivel de desarrollo, adopten compromisos

¹ Al 20 de mayo de 2018, un total de 176 países han ratificado el Acuerdo de París de los 197 que lo firmaron en diciembre de 2015. Estados Unidos es el único de los 197 que ha expresado su intención de retirarse del Acuerdo.

según sus propias capacidades. En conjunto, dichos compromisos individuales buscan un mismo objetivo: mantener el aumento de la temperatura promedio mundial por debajo de 2°C con respecto a niveles preindustriales, proseguir los esfuerzos para limitar dicho aumento a 1.5°C, y lograr la neutralidad de emisiones hacia la segunda mitad del siglo.

Las NDC contienen los compromisos adoptados por los países firmantes para combatir el cambio climático y, en su caso, atender sus posibles efectos adversos, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos para erradicar la pobreza. Con la ratificación del Acuerdo de París y su entrada en vigor, cada NDC se convierte en un compromiso vinculante para el país que la presenta. Las metas contenidas en una NDC deben representar el mayor nivel de ambición posible de un país para reducir sus emisiones de GEI y contribuir, en función de sus circunstancias nacionales, a la meta global. Por ello, las NDC incluyen compromisos de mitigación que pueden tomar diferentes formas (por ejemplo, un objetivo de reducción de emisiones absoluto para el conjunto de la economía con respecto a un año base, un objetivo de reducción de la intensidad de carbono, o una compilación de políticas orientadas a sectores específicos). Las NDC también pueden incluir un componente de adaptación, y otro que considere los medios de instrumentación (financiamiento, tecnología y apoyo para la creación de capacidades). De acuerdo con lo estipulado en el Acuerdo de París, cada país deberá presentar una NDC cada cinco años, aumentando progresivamente su nivel de ambición.

1.2.1. Puesta en marcha del Acuerdo de París en México

México fue el primer país en desarrollo en presentar su NDC ante la CMNUCC en marzo de 2015. Los compromisos que México asumió en su NDC se apegan a los objetivos, prioridades

Bajo el componente de mitigación, el país asume una meta de reducción del 22% de las emisiones nacionales de GEI respecto a la línea base, así como una reducción del 51% en las emisiones de carbono negro para el 2030.

y mandatos establecidos en la Ley General de Cambio Climático, y se estructuran en los componentes de mitigación y de adaptación.

Bajo el **componente de mitigación**, el país asume una meta de reducción del 22% de las emisiones nacionales de GEI respecto a la línea base, así como una reducción del 51% en las emisiones de carbono negro² para el 2030. Sujeto a la existencia de mecanismos que faciliten la transferencia tecnológica, de recursos financieros y de formación de capacidades nacionales, la meta nacional podría incrementarse hasta un 36% y un 70% de reducción respectivamente dentro del mismo período.





A solicitud de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Cli-

² El carbono negro forma parte de los llamados Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC), los cuales tienen un tiempo de vida en la atmósfera más corto que el bióxido de carbono, el principal GEI. El carbono negro deteriora la calidad del aire y se le ha asociado con efectos negativos graves sobre la salud humana, así como con daños a diversos ecosistemas y a la infraestructura urbana.

mático (INECC) identificó un conjunto de 30 medidas a desarrollar en los ocho sectores que representan las principales fuentes de emisión del país. La ejecución de dichas medidas llevaría al país a lograr las metas de reducción de emisiones previstas en la NDC (Tabla 1).

Por otra parte, en el **componente de adaptación** de la NDC, el país tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia ante fenómenos hidrometeorológicos extremos, así como ante procesos de degradación ambiental de largo plazo. Éste presenta medidas de adaptación en tres sectores principales: en el sector social, en los ecosistemas, y en la infraestructura estratégica y los sectores productivos. El componente contempla una serie de medidas que, entre otras cosas, buscan aumentar la resiliencia en 50% de los municipios más vulnerables, proteger a la población mediante sistemas de alerta temprana y alcanzar una tasa cero de deforestación (Tabla 2).



Tabla 1. Medidas de mitigación para la instrumentación de la NDC de México.

Sector NDC		Medidas
Generación eléctrica		<ul style="list-style-type: none"> • Generar el 35% de la electricidad con fuentes limpias para 2024, y el 43% para 2030³ • Modernizar la planta de generación • Reducir pérdidas técnicas en la red eléctrica • Sustituir los combustibles pesados por gas natural, energías limpias y biomasa en la industria nacional
Petróleo y gas		<ul style="list-style-type: none"> • Reducir en 25% las fugas, venteo y quemas controladas de metano • Reducir emisiones fugitivas por NAMA • Participar en las metas de generación y auto abasto con energías limpias (cogeneración) • Capturar y almacenar bióxido de carbono (CCUS) • Sustituir combustibles pesados por gas natural
Comercial y residencial		<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar equipos ahorradores de agua para disminuir la demanda de energía para calentamiento • Sustituir calentadores convencionales por calentadores eficientes (instantáneos y solares)
Transporte		<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentar una norma de eficiencia para vehículos ligeros • Instrumentar una norma de eficiencia para vehículos pesados • Instrumentar un programa de planeación urbana y sistemas de transporte integrado • Impulsar el cambio modal a ferrocarril • Promover trenes interurbanos de pasajeros • Restringir la importación de autos usados • Mejorar el rendimiento vehicular de vehículos ligeros • Promover el transporte público a gas natural

³ La energía limpia incluye fuentes renovables, cogeneración eficiente con gas natural y termoeléctricas con captura de CO₂.

Sector NDC		Medidas
Procesos industriales		<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentar la NAMA del sector cementero • Participar en las metas de generación y auto abasto con energías limpias • Utilizar esquilmos como combustible • Sustituir el combustóleo por combustibles más limpios como el gas natural
Residuos		<ul style="list-style-type: none"> • Lograr cero emisiones de metano en rellenos sanitarios para el 2030 • Lograr cero quema a cielo abierto para el 2030
Agricultura y ganadería		<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir la quema de residuos de cosechas en campo en superficies agrícolas con asistencia técnica • Instalar y operar biodigestores para las excretas del ganado estabulado • Sustituir fertilizantes sintéticos nitrogenados por cultivos, por incorporación de bio fertilizantes
Uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura (USCUSS)		<ul style="list-style-type: none"> • Lograr una tasa de deforestación cero para el 2030 • Promover el manejo forestal sustentable y el incremento de la productividad forestal

Tabla 2. Medidas de adaptación para la instrumentación de la NDC de México.

Sector NDC	Medidas	Sector NDC	Medidas
Adaptación del sector social		Adaptación de la infraestructura y los sectores productivos	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la resiliencia del 50% de los municipios más vulnerables del país • Incorporar el enfoque climático, de género y de derechos humanos en todos los instrumentos de planeación territorial y gestión del riesgo • Incrementar los recursos financieros para la prevención y atención de desastres • Establecer la regulación del uso de suelo en zonas de riesgo • Garantizar la seguridad alimentaria y de acceso al agua mediante la gestión integral de cuencas, la conservación de la biodiversidad y de los suelos • Asegurar la capacitación y participación de la sociedad, comunidades locales, grupos indígenas, mujeres, hombres, jóvenes, organizaciones civiles y sector privado en la planeación de la política nacional y subnacional de cambio climático • Reducir la vulnerabilidad de la población e incrementar su capacidad adaptativa mediante los sistemas de alerta temprana y gestión de riesgo, así como los sistemas de monitoreo hidrometeorológico, en todos los órdenes de gobierno 		<ul style="list-style-type: none"> • Instalar sistemas de alerta temprana y gestión del riesgo • Garantizar y monitorear el tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes • Garantizar la seguridad de la infraestructura estratégica • Incorporar criterios de cambio climático en programas agrícolas y pecuarios • Aplicar la norma de especificaciones de protección ambiental y adaptación en desarrollos inmobiliarios turísticos y costeros • Incorporar criterios de adaptación en proyectos de inversión pública que consideren construcción y mantenimiento de infraestructura
Adaptación basada en ecosistemas			
	<ul style="list-style-type: none"> • Alcanzar en el 2030 la tasa cero de deforestación • Reforestar las cuencas altas, medias y bajas, con especial atención a las zonas riparias, considerando sus especies nativas • Incrementar la conectividad ecológica y la captura de carbono mediante conservación y restauración • Aumentar la captura de carbono y la protección de costas por medio de la conservación y recuperación de ecosistemas marinos y costeros • Incrementar sustancialmente los Programas de Acción y Conservación de Especies para fortalecer la protección de especies prioritarias ante los impactos negativos del cambio climático • Promover las sinergias entre acciones para la reducción de emisiones por deforestación, la reducción de emisiones por degradación forestal, el manejo sostenible de los bosques, la conservación y el aumento de las existencias de carbono en los bosques (REDD+) • Garantizar la gestión integral del agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, urbano, industrial, doméstico) 		

2

Estudio sobre los cobeneficios de la instrumentación de la NDC de México para el cumplimiento de los ODS: metodología, mensajes principales y recomendaciones por sector

Para comprender los múltiples y complejos vínculos que existen entre la agenda climática y la agenda de desarrollo sostenible, y sus implicaciones concretas para la formulación de políticas públicas, se requiere un análisis aterrizado a la realidad nacional. El estudio contribuye a este propósito al identificar los cobeneficios que la puesta en marcha de la NDC podría aportar para el cumplimiento de los ODS, resaltando así las oportunidades que una instrumentación integrada de ambas agendas traería a múltiples sectores. A partir de dicho análisis, presenta recomendaciones para promover la coherencia de la política climática en relación con la Agenda 2030. Asimismo, el estudio propone criterios para priorizar acciones en relación con sus cobeneficios, y sugiere criterios adicionales a considerar durante la planeación e instrumentación de dichas acciones.

2.1. METODOLOGÍA

El estudio se basa en un extenso análisis documental, 18 entrevistas con partes interesadas nacionales, y un diálogo estratégico con funcionarios y funcionarias de gobierno y representantes del sector privado, la sociedad civil y la academia en la Ciudad de México (junio 2017). Estas actividades permitieron formular propuestas y recomendaciones con el fin de asesorar al gobierno mexicano en el desarrollo de una estrategia integral de instrumentación de su NDC y de la Agenda 2030.

Los resultados se estructuran en dos partes:

- Caracterización del vínculo entre la NDC de México y los ODS, por medio de la identificación de cobeneficios y el mapeo de sus interrelaciones.
- Desarrollo de un catálogo de criterios para la evaluación de los planes, programas y proyectos gubernamentales relevantes al combate al cambio climático, existentes y futuros, con respecto a su impacto en los ODS.



2.1.1. Caracterización del vínculo entre NDC y ODS

Para fines de este estudio, los cobeneficios se definen como los beneficios directos o indirectos que resultan de una acción o proyecto para la instrumentación de la NDC, adicionalmente a la reducción de emisiones de GEI o de la vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático. Es decir que, si bien las medidas de instrumentación de la NDC tendrán como principal objetivo algún resultado en términos de mitigación y/o de adaptación, éstas pueden generar efectos positivos⁴ en otros ámbitos y sectores, que a su vez se relacionan con el cumplimiento de los ODS.

⁴ Si bien no fueron objeto del estudio, es importante reconocer que las medidas de mitigación y/o adaptación también pueden generar impactos negativos en otros sectores. Es necesario poner en marcha la política climática con base en amplios criterios de sostenibilidad, inclusión, perspectiva de género y enfoque de derechos humanos para evitar estas posibles contradicciones.

La caracterización del vínculo entre las medidas de la NDC y las metas de los ODS se llevó a cabo en tres etapas: determinación del grupo de cobeneficios, identificación de relaciones, y análisis de redes para la derivación de recomendaciones por sector.

2.1.1.1. Determinación del grupo de cobeneficios

Como resultado de la revisión bibliográfica y de insumos obtenidos en las entrevistas, se propuso un grupo de 25 cobeneficios relacionados con acciones de combate al cambio climático. El listado propuesto, si bien no pretende ser exhaustivo, da cuenta de los cobeneficios más mencionados en la literatura, y que cuentan con la mayor cantidad de evidencia empírica. Para mejor referencia, éstos fueron clasificados de acuerdo con los tres pilares del desarrollo sostenible: social, económico y ambiental.

Tabla 3. Colección de cobeneficios.

 Cobeneficios sociales	
 CS1. Disminución de la vulnerabilidad	 CS6. Mejoría en la gestión pública
 CS2. Potenciación de la resiliencia	 CS7. Fortalecimiento de la gobernanza
 CS3. Facilitación de infraestructura para mejorar la calidad de vida	 CS8. Fortalecimiento de la cohesión social
 CS4. Mejoría en la edificación para la calidad de vida	 CS9. Mejoría en la salud pública
 CS5. Fomento a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)	 CS10. Aportaciones a la seguridad alimentaria
	 CS11. Aportaciones a la estabilidad política
<hr/>	
 Cobeneficios económicos	
 CE1. Incremento en la productividad	 CE4. Creación de empleo
 CE2. Adopción del cambio tecnológico	 CE5. Transición a subsidios eficaces
 CE3. Promoción de nuevas empresas	 CE6. Aportaciones a la seguridad energética
<hr/>	
 Cobeneficios ambientales	
 CA1. Conservación de recursos abióticos	 CA5. Mejoría en la condición de cuencas atmosféricas
 CA2. Cierre del ciclo de materiales	 CA6. Mejoría en la gestión de los servicios ecosistémicos
 CA3. Mejoría en la condición de los recursos hídricos	 CA7. Mejoría en la gestión de la biodiversidad
 CA4. Mejoría en la condición del suelo	 CA8. Mejoría en la gestión del ruido



DIMENSIÓN SOCIAL

Los cobeneficios sociales refieren a mejoras en la calidad de vida de las personas tanto a nivel individual como comunitario, tratándose de acciones “duras” (como la instalación de tecnologías o infraestructura) y “blandas” (acciones que promueven cambios en el comportamiento de los individuos y mejoras al tejido

social). También abarcan la reducción de la vulnerabilidad y el aumento de la resiliencia, dos objetivos fundamentales de las medidas de adaptación, pero que se incluyen en este apartado debido a que también pueden derivar como cobeneficios de acciones de mitigación.





CS1. DISMINUCIÓN DE LA VULNERABILIDAD


La vulnerabilidad se entiende como la propensión de las personas y los sistemas a ser afectadas adversamente por amenazas de tipo climático, i.e. eventos climatológicos con efectos adversos sobre el estado y disponibilidad de los recursos naturales, la economía, las viviendas y la salud humana. El grado de vulnerabilidad se determina por tres variables: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa, es decir, capacidad para resistir, recuperarse y adaptarse al impacto. Las acciones blandas para disminuir la vulnerabilidad se asocian con la anteposición al impacto, es decir, con la atención *ex ante* a los factores que hacen a las poblaciones vul-

nerables. Las acciones duras se relacionan con infraestructura. Al igual que la ubicación geográfica, el nivel de desarrollo de las comunidades (incluyendo factores como el porcentaje de la población en situación de pobreza y los niveles de desigualdad económica y social) está directamente vinculado a su vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático.

En el caso de las medidas de adaptación, la reducción de la vulnerabilidad no es un cobeneficio sino el objetivo central de la acción. Sin embargo, también existen acciones de mitigación (particularmente las relacionadas con la protección y expansión de sumideros de carbono, o algunas relacionadas con infraestructura) que pueden generar este cobeneficio.

 **Acción:** modificación de procesos productivos o comportamientos de la comunidad

 **Beneficio climático:** emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados

 **Cobeneficio:** reducción en la vulnerabilidad de personas y sistemas


CS2. POTENCIACIÓN DE LA RESILIENCIA


La resiliencia se define como la habilidad de un sistema social o ecológico, y de sus componentes, para anticipar, reducir y adaptarse o recuperarse de los efectos de un evento adverso de manera oportuna y eficaz (IPCC,


2014). Nuevamente, en el caso de las acciones de adaptación, potenciar la resiliencia es el objetivo principal y no un cobeneficio. Sin embargo, la resiliencia también puede ser fortalecida como cobeneficio de acciones de mitigación, especialmente cuando éstas promueven la diversificación y/o aumentan la

flexibilidad en el actuar de cualquier sector, así como su capacidad de innovación y de resolución de problemas de manera participativa. Las acciones blandas para promover la resiliencia tienen que ver con acciones de co-

municación, aprendizaje y creación de nuevas capacidades; las acciones duras están relacionadas con infraestructura y equipo. Ambas se asocian con la recuperación después del impacto (*ex post*).

 **Acción:** modificación de procesos productivos o comportamientos de la comunidad

 **Beneficio climático:** emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados


 **Cobeneficio:** aumento en la resiliencia de personas y sistemas





CS3. FACILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA

Infraestructura se entiende como el conjunto de elementos físicos para el buen funcionamiento de los asentamientos humanos. La acción climática puede estar relacionada con la creación y mejoramiento de la infraestructura que, si bien tiene como objetivo principal reducir las emisiones de GEI que ésta genera o

reducir su vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático, también deriva en mejoras para la calidad de vida de las personas. En este cobeneficio se incluyen el acceso a la energía, al agua y a espacios públicos cercanos y seguros, así como a la disponibilidad de medios de transporte seguros, no contaminantes y mejor conectados. También se incluye el acceso a áreas verdes y espacios que fomenten la actividad física (WHO, 2011).

 **Acción:** mejoras en el sector de la construcción y relacionados

 **Beneficio climático:** emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados


 **Cobeneficio:** mejora en la calidad de vida por la infraestructura disponible





CS4. MEJORÍA EN LA EDIFICACIÓN PARA LA CALIDAD DE VIDA

Los estándares de edificación son una importante herramienta tanto para reducir las emisiones de las construcciones, como para reducir su vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático. Las mejoras en construcciones e instalaciones, existentes o por diseñar, de uso comercial y habitacional, promueven la calidad de vida cuando permiten a los usuarios gozar de salud, comodidad y seguridad

sirviéndose de tecnología que simplifica procesos (Palomba, 2002). Los edificios confortables son aquellos que proveen protección adecuada frente a condiciones meteorológicas cambiantes y que tienen acceso a servicios básicos (agua, energía, saneamiento, etc.). Además, cuentan con iluminación apropiada y favorecen la salud por medio de tecnologías que aseguran buena calidad del aire interior, y condiciones de temperatura y humedad adecuadas (WHO, 2011).

 **Acción:** mejoras en el sector inmobiliario y relacionados

 **Beneficio climático:** emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados

 **Cobeneficio:** mejora en la calidad de vida por la infraestructura disponible



CS5. FOMENTO A LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE)

La RSE se refiere a la integración de preocupaciones de tipo social y ambiental, de manera voluntaria, en las operaciones de negocios de las empresas y en su interacción con actores de interés (Mandl, 2009). Las acciones de combate al cambio climático, particularmente en materia de mitigación, pueden generar incen-

tivos para que las empresas transiten hacia modelos de negocios más responsables, que beneficien a la sociedad y aumenten la generación de empleo digno. Este cobeneficio deriva de acciones que amplíen el mercado y la competitividad de las empresas que adoptan prácticas sostenibles; por ejemplo, mediante la adopción de sistemas de comercio de emisiones se pueden detonar transformaciones profundas en los procesos productivos de las empresas en múltiples sectores.



Acción: regulación e incentivos para reducir las emisiones en la operación empresarial



Beneficio climático: emisiones GEI reducidas



Cobeneficio: adopción de estrategias de RSE por más empresas



CS6. MEJORÍA EN LA GESTIÓN PÚBLICA

Las mejoras en la gestión pública son cambios positivos en la forma en que la burocracia atiende los asuntos públicos, es decir, el diseño y aplicación de instrumentos de gestión más efectivos. Los sistemas de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) asociados a proyectos climáticos tienen el potencial de promover la transparencia en la toma de decisiones, los procedimientos, el funcionamiento y el desempeño de los organismos públicos invo-

lucrados. Además, cuando los programas de acción climática involucran a diversos sectores, es posible promover la colaboración entre unidades de gobierno (CEPAL, 2015). Este cobeneficio deriva de las exigencias de MRV de los proyectos climáticos tanto de mitigación como de adaptación, particularmente los financiados con fondos internacionales, e incluye mejoras en la gestión del gasto público (gestión por resultados y presupuesto basado en resultados), en la rendición de cuentas y en la transparencia.



Acción: instrumentación de proyectos climáticos con componente de MRV



Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados



Cobeneficio: mejores prácticas de gestión pública



CS7. FORTALECIMIENTO DE LA GOBERNANZA

El concepto de gobernanza se relaciona con la forma en que se estructura el proceso de toma de decisiones. La gobernanza es más fuerte cuando (1) el proceso comienza por definir al grupo que será afectado durante la instrumentación de alguna acción o medida, y (2) este grupo tiene poder de decisión (Arnstein, 1969).

Es aplicable a casi cualquier medida de mitigación o adaptación que se diseñe con un enfoque de participación ciudadana. Este cobeneficio refiere al empoderamiento ciudadano que deriva de su participación en el diseño de instrumentos de política pública en materia climática, y que genera antecedentes y capacidades para que el modelo de gobernanza participativa se replique en otros ámbitos de la vida pública.



Acción: diseño de intervenciones climáticas con enfoque participativo



Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados



Cobeneficio: mejora en la calidad de vida por la infraestructura disponible



CS8. FORTALECIMIENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL

La cohesión social se define como “la existencia de una estructura de vínculos sociales y la disposición de los individuos a mantener y renovar dichos lazos sociales, la identificación de los individuos con la colectividad y la presencia de valores compartidos” (CONEVAL, 2015). En la medida en que el cambio climá-

tico tiene potencial para generar conflictos que irrumpen el orden social y el sentido de colectividad, las acciones para combatirlo tendrán como cobeneficio propiciar la cohesión social. Este cobeneficio refiere también al potencial de las acciones de mitigación y adaptación diseñadas con enfoque participativo para promover los vínculos comunitarios en el planeamiento y logro de objetivos comunes.



Acción: diseño de intervenciones climáticas con enfoque participativo



Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados



Cobeneficio: aportes a la cohesión social de las comunidades






CS9. MEJORÍA EN LA SALUD PÚBLICA

Los impactos de la acción climática sobre la salud pública son múltiples. Se requiere una descripción más detallada de las acciones de mitigación y adaptación para poderles asociar con mejoras específicas en las condiciones de salud de la población. Sin embargo, las más conocidas y directas se relacionan con la disminución de efectos adversos por la exposición a temperaturas extremas, y la prevención en

la expansión de vectores u organismos vivos que pueden transmitir enfermedades infecciosas entre humanos. También se incluye la reducción en la incidencia de enfermedades no comunicables asociadas a la mala calidad del aire (cáncer, problemas respiratorios crónicos, etc.). Las mejoras en la salud pública también pueden ser indirectas, por ejemplo, relacionadas con medidas para la reducción del consumo de cárnicos (promoviendo cambios en la dieta que reducen la incidencia de enfermedades

cardiovasculares y diabetes), o a medidas de protección en la infraestructura pública y habitacional (que pueden reducir las afectaciones




relacionadas con la salud mental, como el estrés crónico).

 Acción: modificación de procesos productivos o comportamientos de la comunidad	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados	 Cobeneficio: fortalecimiento de la salud pública
---	--	--

CS10. APORTACIONES A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico suficiente a alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto




a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 2006). Considerando que el cambio climático tendrá efectos negativos sobre la productividad agrícola, las acciones de mitigación y adaptación en el sector agropecuario generarán como cobeneficio un incremento en la seguridad alimentaria.

 Acción: modificación de procesos productivos o comportamientos de la comunidad	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados	 Cobeneficio: fortalecimiento de la seguridad alimentaria
---	--	--

CS11. APORTACIONES A LA ESTABILIDAD POLÍTICA

La estabilidad política se entiende como la condición en la que el riesgo de aparición de eventos violentos es bajo. La incapacidad de los gobiernos y las comunidades para responder ante eventos que afectan la seguridad alimentaria, la disponibilidad del agua y la salud humana, agravados por el cambio climático, puede derivar en amenazas para la paz social.

Por otra parte, la competencia por los recursos naturales en un entorno de inestabilidad política potencia la aparición de conflictos (Naciones Unidas, 2009). Por ello, en la medida en que se combata el cambio climático y se controlen sus efectos adversos, se aporta a la estabilidad política nacional y regional, si bien este cobeneficio deriva de manera más indirecta del conjunto de acciones de mitigación y adaptación.

 Acción: modificación de procesos productivos o comportamientos de la comunidad	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistemas adaptados	 Cobeneficio: fortalecimiento de la estabilidad política
---	--	---

DIMENSIÓN ECONÓMICA




Los cobeneficios de la dimensión económica dan cuenta de efectos positivos de la acción climática sobre el sistema económico, ya sea

nacional o local, y se relacionan con el incremento de la competitividad, la innovación y la inclusividad.

CE1. INCREMENTO EN LA PRODUCTIVIDAD

Para fines del estudio, aumentar la productividad implica la mejoría de procesos para obtener más producción o menos desechos a partir de los mismos insumos. Este cobeneficio se refiere entonces al uso más eficiente de los recursos




—ya sea energía, agua, suelo u horas de trabajo requerido— que puede derivar de la instrumentación de acciones de combate al cambio climático, particularmente de mitigación y de adaptación basada en ecosistemas.

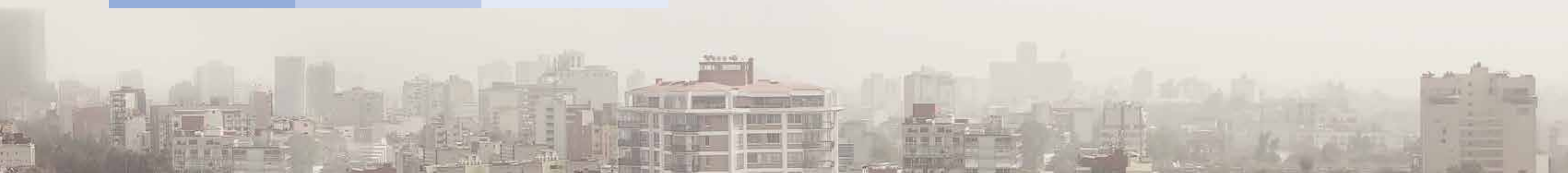
 Acción: modificación en procesos productivos	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistema adaptado	 Cobeneficio: incremento en producción con igual o menos insumos
---	--	--

CE2. ADOPCIÓN DEL CAMBIO TECNOLÓGICO

El cambio tecnológico es necesario para la transformación de procesos productivos, ya sea por la modificación o sustitución de materiales y equipos, o por cambios en el *modus operandi*. La mitigación y la adaptación efectivas requie-

rirán de soluciones tecnológicas cuyos impactos pudieran ir más allá de la reducción de emisiones. Este cobeneficio se refiere a cambios, sin importar la escala o el grado de innovación, en instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto, pero que tienen un efecto positivo en el sistema.




 Acción: modificación en procesos productivos	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistema adaptado	 Cobeneficio: evidencia de adopción tecnológica a replicar por otros
---	--	--



CE3. PROMOCIÓN DE NUEVAS EMPRESAS

La inversión decidida en acciones de combate al cambio climático abre múltiples nichos de mercado que pueden ser aprovechados por




emprendedores e inversionistas. Este cobeneficio se refiere a la posibilidad de que las medidas de mitigación y/o adaptación generen nuevas oportunidades de negocio, con beneficios a la economía local y nacional, y a la población.

 Acción: generación de productos y servicios con enfoque climático	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistema adaptado	 Cobeneficio: nuevas empresas que fomentan la competitividad
--	--	---

CE4. CREACIÓN DE EMPLEO

Aunque la correlación no siempre es directa, las acciones de mitigación y adaptación pueden promover la creación de oportunidades de empleo (Clarke L., 2014) por medio de inversiones que impactan en distintas cadenas de




valor. Este cobeneficio se refiere específicamente al potencial para crear empleos verdes, definidos como puestos de trabajo decentes, en empresas cuya operación responde a criterios ambientales, que facilitan la inclusión social y la igualdad de género, y promueven la erradicación de la pobreza (OIT, 2016).

 Acción: modificación a procesos y/o creación de nuevas empresas	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistema adaptado	 Cobeneficio: nuevos puestos de empleos verdes disponibles
--	--	---

CE5. TRANSICIÓN A SUBSIDIOS EFICACES

Los subsidios son instrumentos que pueden ser utilizados para incentivar procesos productivos y hábitos de consumo más congruentes con el desarrollo sostenible. Sin embargo, también existen subsidios que lo contravienen, y que se consideran ineficaces porque el bene-




ficio que generan en un sector implica pérdidas en otros. Este cobeneficio se refiere al potencial de la acción climática para desfasar dichos subsidios ineficaces, particularmente los relacionados con la producción y consumo de combustibles fósiles, y transitar hacia otros que promuevan la valoración y el uso sostenible de los recursos naturales.

 Acción: revisión de la política de subsidios, con enfoque climático	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistema adaptado	 Cobeneficio: subsidios congruentes con el uso sostenible de los recursos naturales
--	--	--

CE6. APORTACIONES A LA SEGURIDAD ENERGÉTICA

Las acciones de mitigación, particularmente las referentes a la inversión en eficiencia energética y fuentes de energía renovable, ayudan a diversificar y fortalecer la matriz energética. Por ello, pueden aportar a la seguridad energética reduciendo riesgos en todas sus dimensiones:

geológica (disponibilidad de combustibles), geopolítica (accesibilidad), económica (precios razonables) y de aceptabilidad (ambiental y social). En el corto plazo, este cobeneficio refiere al aumento en la habilidad del sector energético para reaccionar oportunamente a cambios súbitos del balance entre oferta y demanda (IEA, 2014).

 Acción: cambios tecnológicos en el sistema energético nacional	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas y/o sistema adaptado	 Cobeneficio: aportaciones a la seguridad en el suministro de energía
---	--	---

DIMENSIÓN AMBIENTAL




El grupo de cobeneficios ambientales refiere al impacto positivo de la acción climática sobre la condición del agua, el suelo y la atmósfera, así como en la conservación de los ecosistemas, los servicios ambientales que

ofrecen y las especies que en ellos habitan. También incluye las aportaciones a otros procesos de conservación ambiental y de reducción de la contaminación.

CA1. CONSERVACIÓN DE RECURSOS ABIÓTICOS

El conjunto de las acciones de mitigación puede tener como efecto la desincentivación de inversiones en el sector extractivo, cuando éstas están orientadas a la reducción en el uso de combustibles fósiles u otros materiales del sub-

suelo. La reducción en los niveles de extracción, o la adopción de patrones de extracción con consideraciones de sustentabilidad ambiental, facilita la conservación de recursos abióticos. Este cobeneficio refiere de manera particular a evitar la extracción de recursos fósiles, así como de metales y minerales vírgenes.

 Acción: modificación de procesos productivos o comportamientos de la comunidad	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas	 Cobeneficio: reducción en la tasa de extracción de recursos abióticos y consecuente pérdida de hábitat
---	---	---



CA2. CIERRE DEL CICLO DE MATERIALES

Las acciones de mitigación pueden estar relacionadas con la gestión más adecuada de los residuos, incluyendo su aprovechamiento ener-

gético, y la prevención de su generación. Esto, a su vez, permite reducir el uso de recursos naturales vírgenes y aporta a la consolidación de sistemas de economía circular.

Acción: modificación de procesos de gestión de flujos residuales de cualquier sistema	Beneficio climático: emisiones GEI reducidas	Cobeneficio: reducción en la generación de residuos y uso eficiente de recursos naturales
--	---	--



CA3. MEJORÍA EN LA CONDICIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Las acciones tanto de mitigación como de adaptación pueden estar directamente vinculadas a adecuaciones sobre las características y operación del sistema hídrico (incluyendo los sistemas tecnológicos de extracción, conducción, consumo y reciclaje), o generar mejoras en éste de manera indirecta, al impactar sobre elemen-

tos relacionados como el suelo y la vegetación. Algunas medidas de adaptación incluso se enfocan explícitamente a promover el manejo integral de cuencas hidrográficas. Este cobeneficio considera la mejoría en la gestión del agua derivada de la acción climática, en dos vertientes: asegurar que su calidad sea adecuada para el consumo (humano y del resto de los seres vivos) y que se mantenga disponible.

Acción: modificación de procesos de gestión del agua y/o sus elementos conectados	Beneficio climático: emisiones reducidas y sistemas hídricos adaptados	Cobeneficio: recursos hídricos disponibles y de mayor calidad
--	---	--



CA4. MEJORÍA EN LA CONDICIÓN DEL SUELO

Algunas acciones de mitigación y adaptación, particularmente las relacionadas con el sector forestal, tienen impactos positivos sobre la condición de los suelos, reduciendo el deterioro que éstos presentan derivado del uso de métodos intensivos de producción de cultivos y de animales. Este cobeneficio es importante porque los suelos son la base del sistema ali-

mentario y un elemento esencial de múltiples ecosistemas. El incremento de materia orgánica en los suelos se traduce en absorciones de carbono, en el suelo y en la biomasa asociada a éste. Aunado a ello, los suelos conectan con los mantos acuíferos, por lo que mantenerlos en buenas condiciones tiene efectos positivos en el sistema hídrico, y en los servicios ecosistémicos.

Acción: modificación de procesos de gestión del suelo y/o sus elementos conectados	Beneficio climático: carbono capturado y/o sistemas adaptados	Cobeneficio: mejor condición del suelo
---	--	---



CA5. MEJORÍA EN LA CONDICIÓN DE CUENCAS ATMOSFÉRICAS

Mejorar la calidad del aire es el cobeneficio más citado de las acciones de mitigación. Es-

pecialmente se alude a la reducción de emisiones de partículas de NO_x, SO₂ y carbono negro, lo cual tiene efectos positivos sobre la salud de las personas y de los ecosistemas.

Acción: modificación o eliminación de procesos de combustión	Beneficio climático: emisiones de GEI y forzantes de vida corta reducidas	Cobeneficio: mejor calidad del aire	Cobeneficio indirecto: mejoras a la salud pública
---	--	--	--



CA6. MEJORÍA EN LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Las acciones de combate al cambio climático pueden contribuir a la conservación de los ecosistemas y los bienes y servicios que éstos proveen. Los servicios ecosistémicos son beneficios derivados del funcionamiento natural de los ecosistemas, e incluyen tanto los beneficios de los ciclos biogeoquímicos (e.g. recarga de acuíferos mediante un funcionamiento adecuado

del ciclo del agua), como los beneficios no materiales, es decir, estéticos, culturales y de recreación (CIFOR, 2016). Este cobeneficio refiere a la mejoría en la gestión de estos servicios mediante acciones de mitigación y/o adaptación que promuevan un enfoque de paisaje, con el que se planea y se gestiona el territorio en sus distintos elementos naturales (agua, suelo, atmósfera y biodiversidad) en armonía con las actividades humanas y los procesos productivos.

Acción: incorporación de un enfoque de manejo integrado del paisaje en la planeación territorial	Beneficio climático: carbono capturado y/o sistemas adaptados	Cobeneficio: mejor gestión de los servicios ecosistémicos
---	--	--






CA7. MEJORÍA EN LA GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Los servicios prestados por la biodiversidad se consideran aparte de los servicios ecosistémicos por su importancia natural. La gestión de la biodiversidad se entiende como la conservación de especies y variedades vegetales y animales por medio de medidas para su protección y aprovechamiento sostenible. Este

cobeneficio refiere a la mejoría en la gestión de la biodiversidad mediante acciones de mitigación y/o adaptación que promuevan un enfoque de paisaje, particularmente acciones de planeación territorial para el diseño del espacio público, la creación de corredores naturales y la atención a variedades de cultivos alimentarios locales, que a su vez tienen un impacto positivo en cuestiones como el moni-

toreo de especies y la creación de nuevas oportunidades de negocio que potencien la


multifuncionalidad de los productos agropecuarios y forestales.

 Acción: incorporación de un enfoque de manejo integrado del paisaje en la planeación territorial	 Beneficio climático: carbono capturado y/o sistemas adaptados	 Cobeneficio: mejor gestión de la biodiversidad
---	--	--

CA8. MEJORÍA EN LA GESTIÓN DEL RUIDO

Si bien la relación es más indirecta, la acción climática puede generar como cobeneficio la reducción del ruido, lo cual a su vez tiene un impacto positivo sobre comunidades humanas y especies animales. Desde un enfoque antropocentrista, dicho impacto se relaciona principalmente con el sector transporte, pues

reducir el ruido tiene efectos positivos en la salud al disminuir el estrés (WHO, 2011). Con respecto a los animales, la reducción del ruido potencia la conservación de la biodiversidad considerando, por ejemplo, que el ruido causado por el tráfico marítimo afecta a especies como los cetáceos, cuya comunicación depende de la transmisión de ondas sonoras.

 Acción: modificación de productos, procesos y/o comportamientos	 Beneficio climático: emisiones GEI reducidas	 Cobeneficio: mejor salud humana y animal por la reducción del ruido
---	--	--

2.1.1.2 Identificación de relaciones

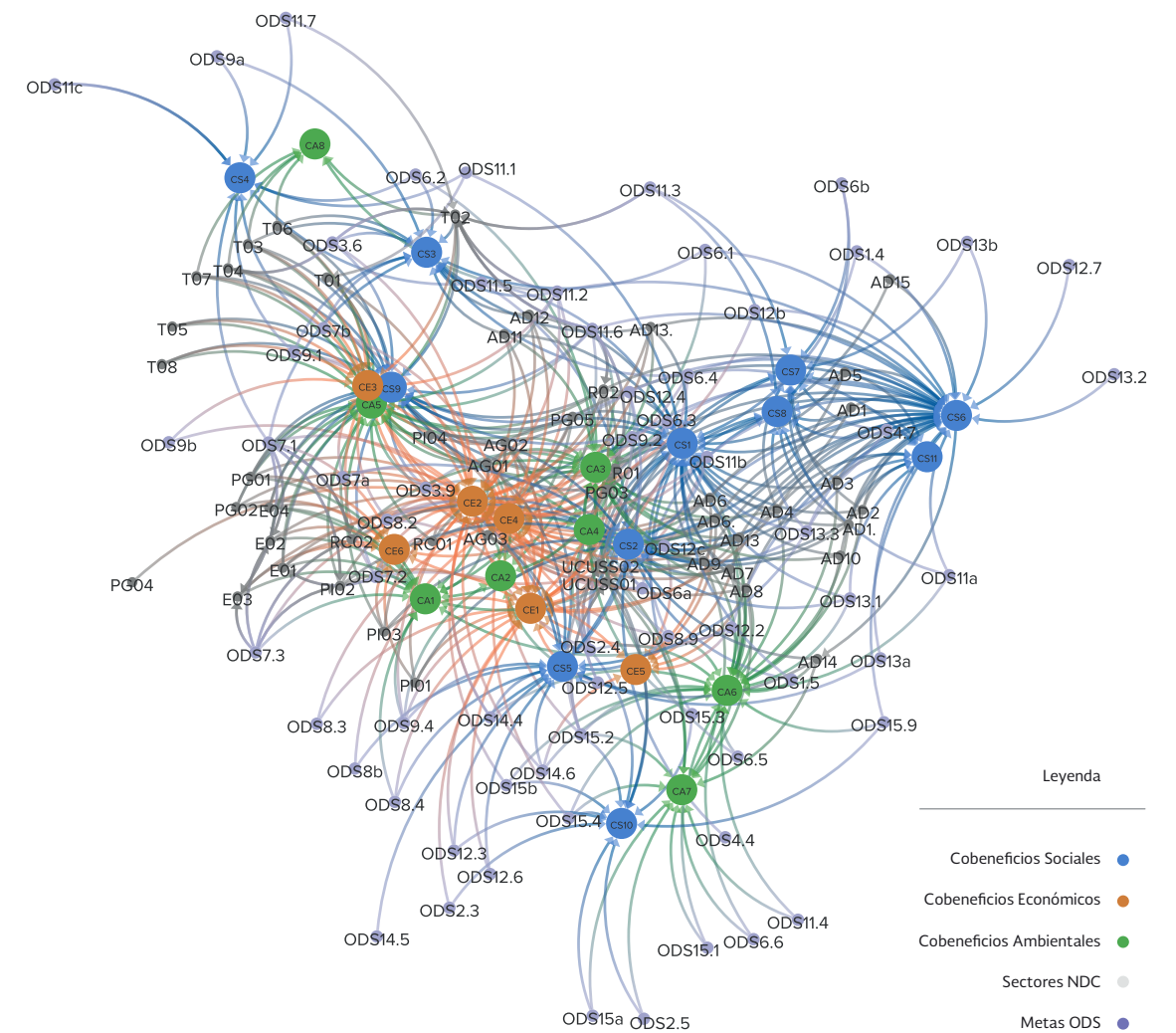
Una vez identificados los principales cobeneficios de la acción climática para otros ámbitos del desarrollo sostenible, se procedió a registrar aquellos que potencialmente podrían estar asociados tanto al cumplimiento de las medidas de la NDC de México,⁵ como a las 169 metas contenidas en los ODS.

En el primer caso, la vinculación de cobeneficios potenciales con las medidas NDC se

realizó considerando todas las contribuciones dentro de un mismo sector. Aunque se tiene en cuenta que no todas las contribuciones generan los mismos cobeneficios (ni de tipo ni de magnitud), esta visión en conjunto permite identificar las principales vinculaciones sectoriales y oportunidades de sinergia. En el segundo caso, la vinculación se llevó a cabo en dos etapas. Primero se identificaron las metas de los ODS que están relacionadas con la mitigación y/o la adaptación al cambio climático, con base en la evidencia que arrojó la revisión de literatura. Posteriormente, las 64 metas ODS identificadas como relevantes para la acción climática fueron asociadas a cobeneficios potenciales (por medio de frases o palabras significativas en las metas que se vinculan con los enunciados de los cobeneficios).

5 A la fecha de realización de este estudio, las medidas contenidas en la NDC de México son aún de carácter general, ya que un plan de instrumentación detallado se encuentra en proceso de desarrollo. Por ello, la vinculación con cobeneficios se realiza a nivel de sector. Sin embargo, conforme estas medidas sean más ampliamente caracterizadas (incluyendo información sobre las políticas y proyectos específicos que se pondrán en marcha para darles cumplimiento, así como su alcance y cobertura sectorial y geográfica), su asociación con cobeneficios podrá identificarse con mayor precisión.

Figura 2. Visualización de las vinculaciones entre medidas de la NDC y metas ODS por medio de cobeneficios.



2.1.1.3. Análisis de redes

Para visibilizar mejor las numerosas interconexiones entre ambas agendas, se modelaron los datos en un **software de generación de redes** que permite la identificación sistemática de vinculaciones entre medidas NDC y metas ODS por medio de sus cobeneficios asociados.

La red da cuenta de la totalidad de relaciones uno a uno entre medidas de la NDC y metas de los ODS, permitiendo observar puntos

de intersección y superposiciones entre agendas. Para analizar la red, se manejaron las siguientes métricas estándar:

- **Grado de conectividad:** número de conexiones que un elemento tiene en la red.
- **Cercanía:** distancia de un elemento hacia elementos de la red con alto grado de conectividad.

En ambos casos, los valores producidos por la aplicación proporcionan una clasificación que identifica los nodos de mayor importancia –o “clústeres” de interacciones– que ofrecen una orientación práctica para la integración de los compromisos de México en el marco de la Agenda 2030 y el Acuerdo de París.

2.1.2. Catálogo de criterios para la evaluación de planes, programas y proyectos

Con el fin de traducir los resultados del estudio en orientaciones prácticas para funcionarias y funcionarios públicos en sectores relevantes, se desarrolló un catálogo de criterios que permite evaluar acciones gubernamentales o intervenciones con respecto a sus impactos en los ámbitos de cambio climático y desarrollo sostenible. Dicho catálogo es flexible y se adapta a los requerimientos del contexto y de los usuarios: puede ser un sector, una región o un grupo de actores interesados en algún tema particular.

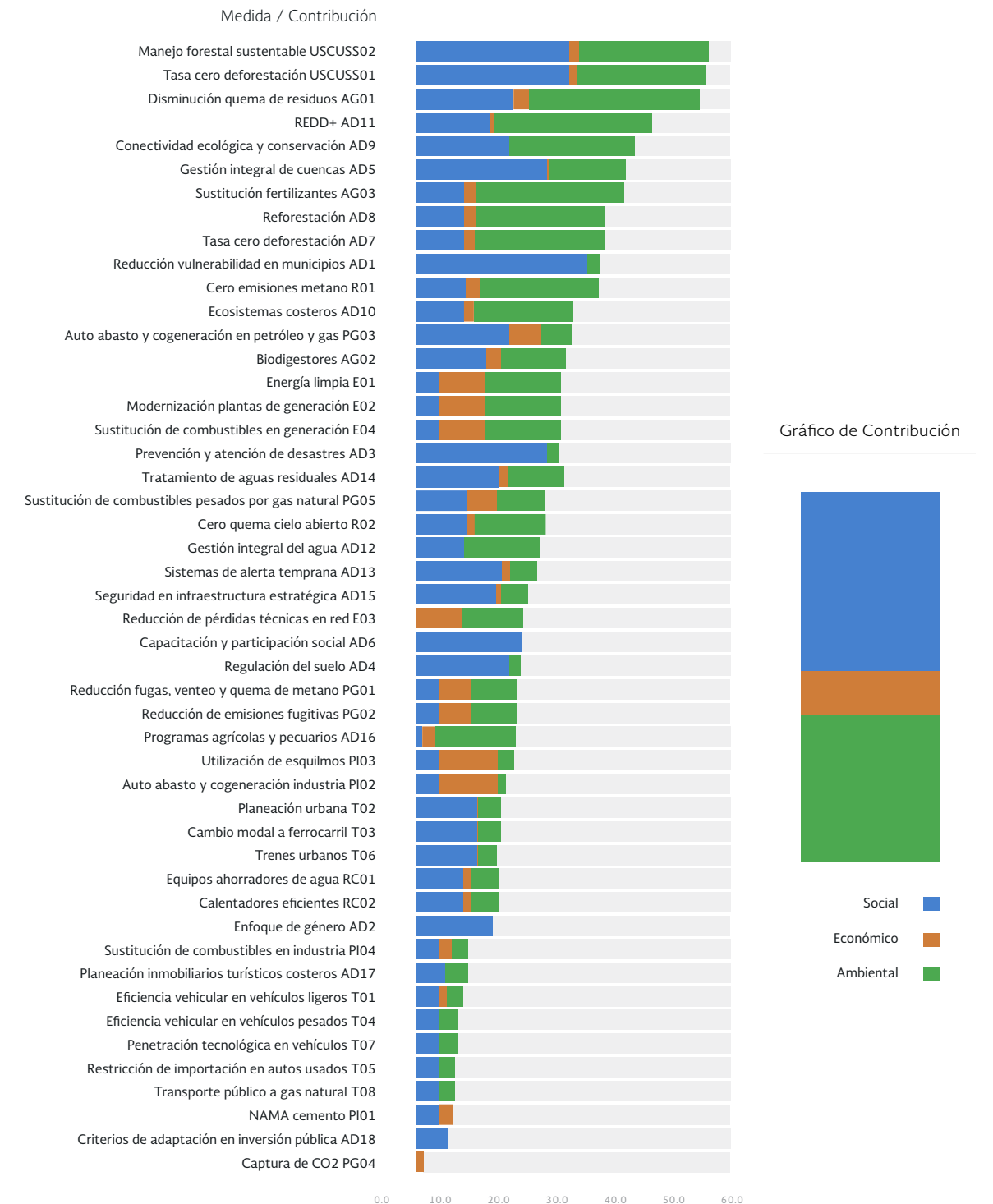
Contiene tres tipos de criterios, enfocados en los cobeneficios climáticos y en aspectos que la literatura sugiere como clave para el desarrollo y el fomento a la innovación: (1) priorización de medidas de acuerdo con sus cobeneficios potenciales, (2) elementos de un marco institucional favorable para la instrumentación efectiva de las intervenciones, y (3) estado de las funciones de innovación respecto a la intervención.

Con respecto al primero, se desarrolló una herramienta de análisis multicriterio que permite priorizar las medidas de la NDC de

acuerdo con su potencial para generar cobeneficios. Los cobeneficios, a su vez, pueden ser ponderados con distintos grados de importancia, idealmente en un proceso participativo. En la Figura 3 se observa la priorización de medidas de la NDC que derivó de un ejercicio de ponderación realizado en el diálogo estratégico de junio de 2017, en el que expertos y expertas de distintos sectores asignaron un peso a cada cobeneficio en la herramienta de análisis multicriterio. Cabe destacar que dicha priorización podría cambiar si el mismo ejercicio se realizara con otros actores.

Con respecto a los siguientes dos criterios, se planteó el uso de una herramienta de planeación estratégica denominada *backcasting*, mediante la cual, una vez definida una condición futura deseable, se pueden identificar las condiciones (políticas y programas) que conectarán ese futuro “deseado” con el presente. Durante el diálogo estratégico se llevó a cabo un ejercicio de *backcasting* para incentivar a los participantes a imaginar escenarios futuros en los que los compromisos tanto de la NDC como de los ODS han sido cumplidos y, con base en los clústeres de interconexión identificados en el estudio, definir medidas inter-sectoriales de corto, mediano y largo plazo para lograr dichos escenarios. En el ámbito de la innovación y la transformación, se propusieron criterios derivados de las funciones de innovación propuestas por Hekkert et al. (2007) en relación con sistemas de innovación nacional, y de los elementos para un marco institucional favorable para el desarrollo según proponen los economistas Acemoglu y Robinson (2012).

Figura 3. Priorización de medidas de la NDC generada con la herramienta de análisis multicriterio, según la ponderación de cobeneficios establecida en el diálogo estratégico de junio de 2017.



2.2. PRINCIPALES RESULTADOS

2.2.1. Cobeneficios asociados a la NDC

La vinculación entre medidas de la NDC y metas ODS con la colección de cobeneficios generó distintos resultados. Con respecto al primer análisis, destaca que los cinco cobeneficios más recurrentemente relacionados con la instrumentación de la NDC son la adopción del cambio tecnológico (CE2), la disminución de la vulnerabilidad (CS1), la mejoría en la calidad de las cuencas atmosféricas (CA5), la mejoría en la salud pública (CS9) y la mejoría en la gestión pública (CS6). Se identificó únicamente un cobeneficio para el cual no se encontraron conexiones con las medidas NDC, que es el relacionado con la edificación para mejorar las condiciones de vida (CS4). Sin embargo, esto podría cambiar a medida que se detalle un plan de instrumentación de la NDC, mismo que probablemente articulará acciones existentes en esta materia.

El detalle de la asignación de cobeneficios específicos a las medidas de la NDC (por sector) y su justificación puede ser consultado en el estudio.

El análisis muestra que los sectores con mejor desempeño (número de cobeneficios con potencial respecto al número total de cobenefi-

cios) son el sector de Ganadería y Agricultura y el sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS), ambos con el potencial de generar trece cobeneficios de los veinticinco listados. En el otro extremo se encuentra el sector Comercial y Residencial, con sólo cuatro cobeneficios potenciales. Esto se debe a que la medida contemplada en el sector (transición a calentadores eficientes) tiene un impacto limitado sobre los aspectos y metas cubiertos por los ODS y los cobeneficios analizados.

2.2.2. Cobeneficios asociados a los ODS

Con respecto al segundo análisis, se identificaron 64 metas de los ODS con posibles impactos en mitigación o adaptación. De éstas, destaca que los ODS con mayor cantidad de metas con cobeneficios asociados fueron el ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles), el ODS 12 (Producción y Consumo Responsable), el ODS 6 (Agua Limpia y Saneamiento) y el ODS 7 (Energía Asequible y no Contaminante). Este ejercicio demuestra que las implicaciones de la Agenda 2030 para el cumplimiento de los compromisos climáticos van más allá de lo que corresponde al ODS 13 (Acción por el Clima). Más de la tercera parte (38%) de las metas ODS podría contribuir

Las implicaciones de la Agenda 2030 para el cumplimiento de los compromisos climáticos van más allá de lo que corresponde al ODS 13 (Acción por el Clima).

Más de la tercera parte (38%) de las metas ODS podría contribuir a la mitigación de emisiones de GEI y/o a la adaptación de las personas y comunidades ante los impactos del cambio climático.

a la mitigación de emisiones de GEI y/o a la adaptación de las personas y comunidades ante los impactos del cambio climático.

Por otra parte, se pueden observar cuatro objetivos (ODS 5, Equidad de Género; ODS 10, Reducción de las Desigualdades; ODS 16, Paz Justicia e Instituciones Sólidas, y ODS 17, Alianzas para Lograr los Objetivos) que bajo esta metodología de evaluación no tienen relación específica con los cobeneficios climáticos analizados. Esto se debe a que el análisis busca reflejar la existencia de potencial de mitigación o adaptación al cambio climático y no un aspecto, perspectiva o instrumento de instrumentación de una medida. Si bien existe una vinculación clara entre estos temas y el

cambio climático (e.g. la desigualdad potencia la vulnerabilidad de la población ante sus efectos adversos), la puesta en marcha de estos ODS tendría una relación más indirecta con el cumplimiento de las metas climáticas (e.g. el empoderamiento de las mujeres en los procesos políticos de toma de decisión podría incrementar la capacidad adaptativa de sus comunidades). No obstante, el estudio subraya que la integración transversal de la perspectiva de género, la reducción de las desigualdades, la protección de los derechos humanos, la observancia del Estado de Derecho y la creación de alianzas multi-actor son cruciales para la efectiva instrumentación de todas y cada una de las medidas de la NDC.

Figura 4. Cobeneficios potenciales de la instrumentación de la NDC (por sector).

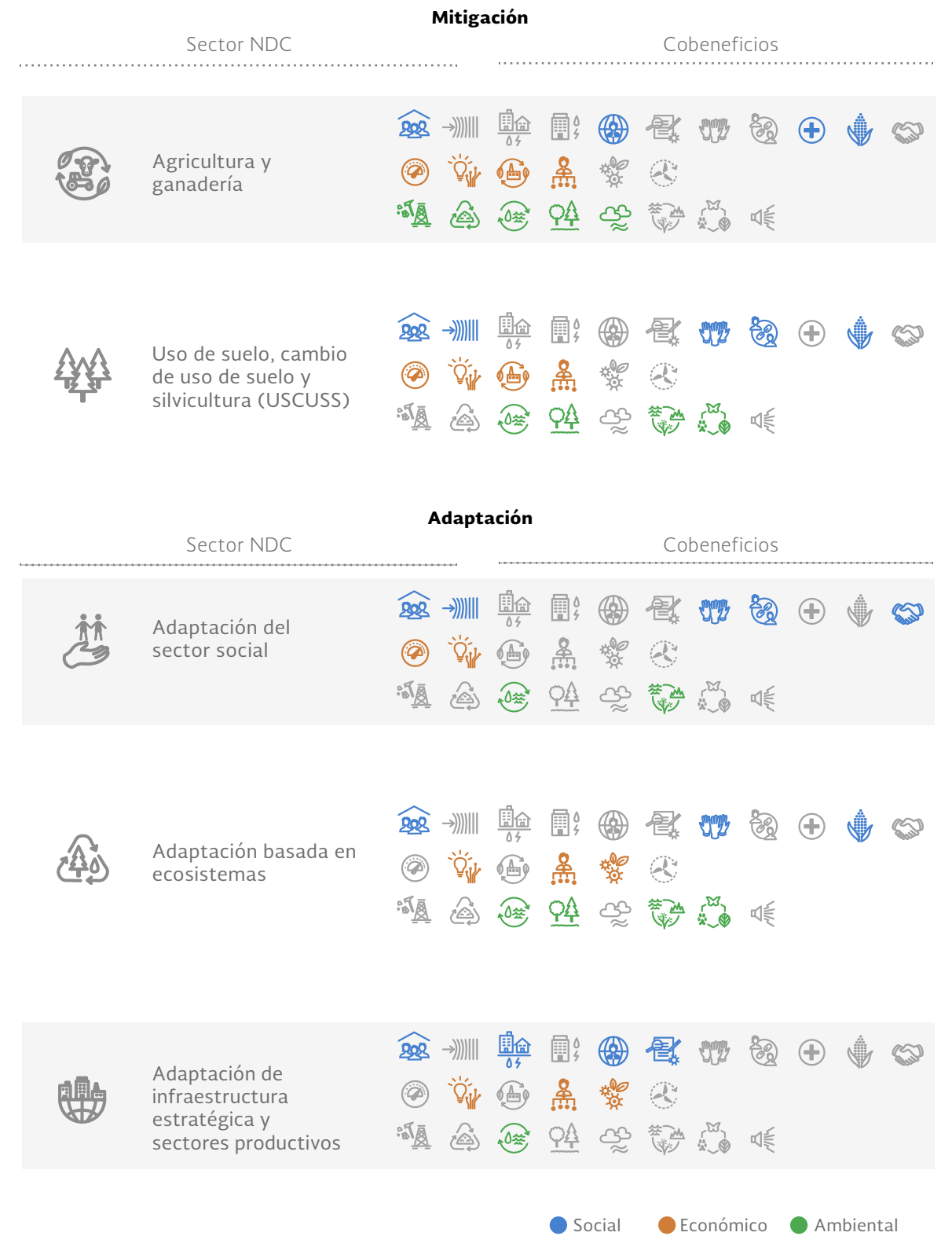
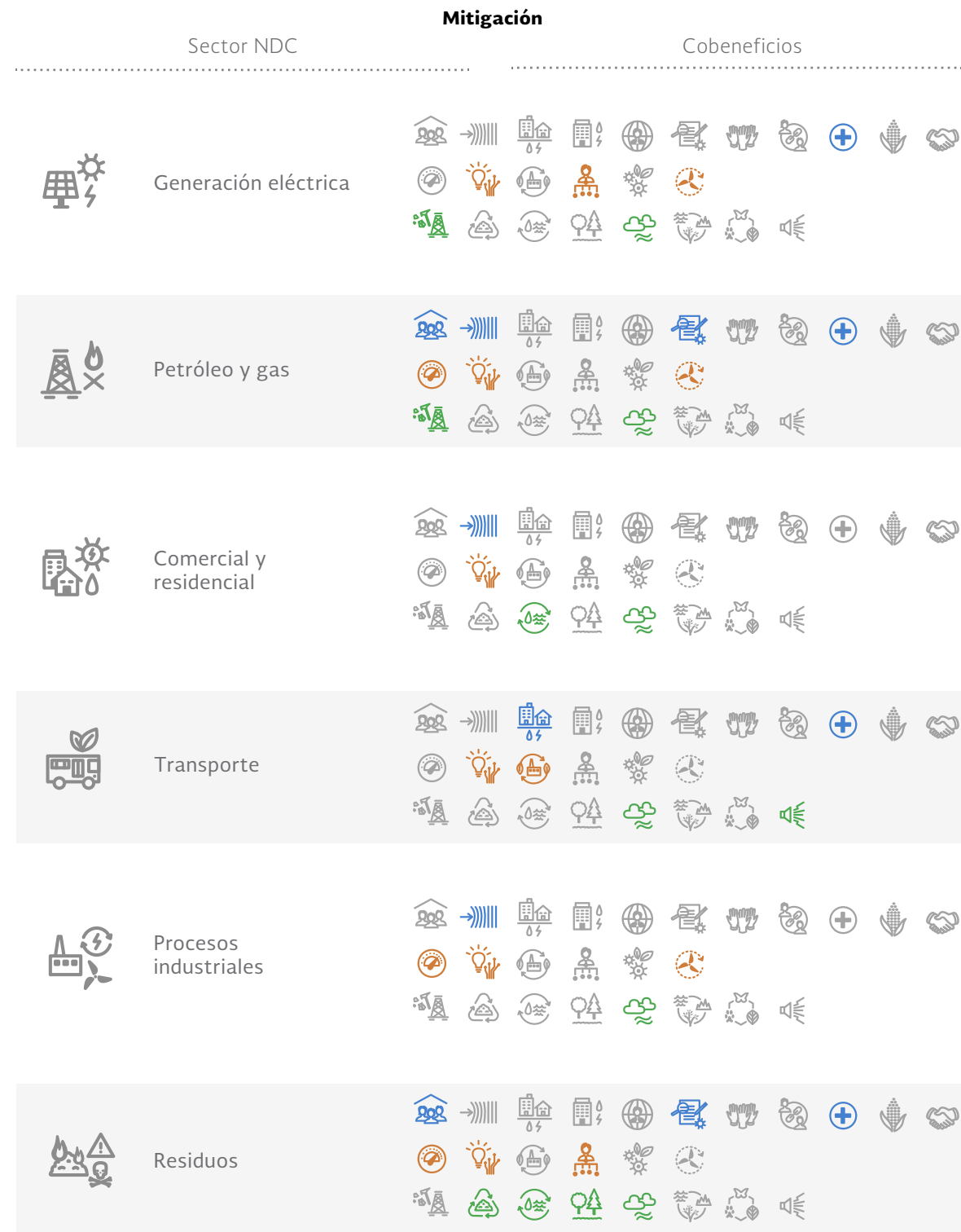
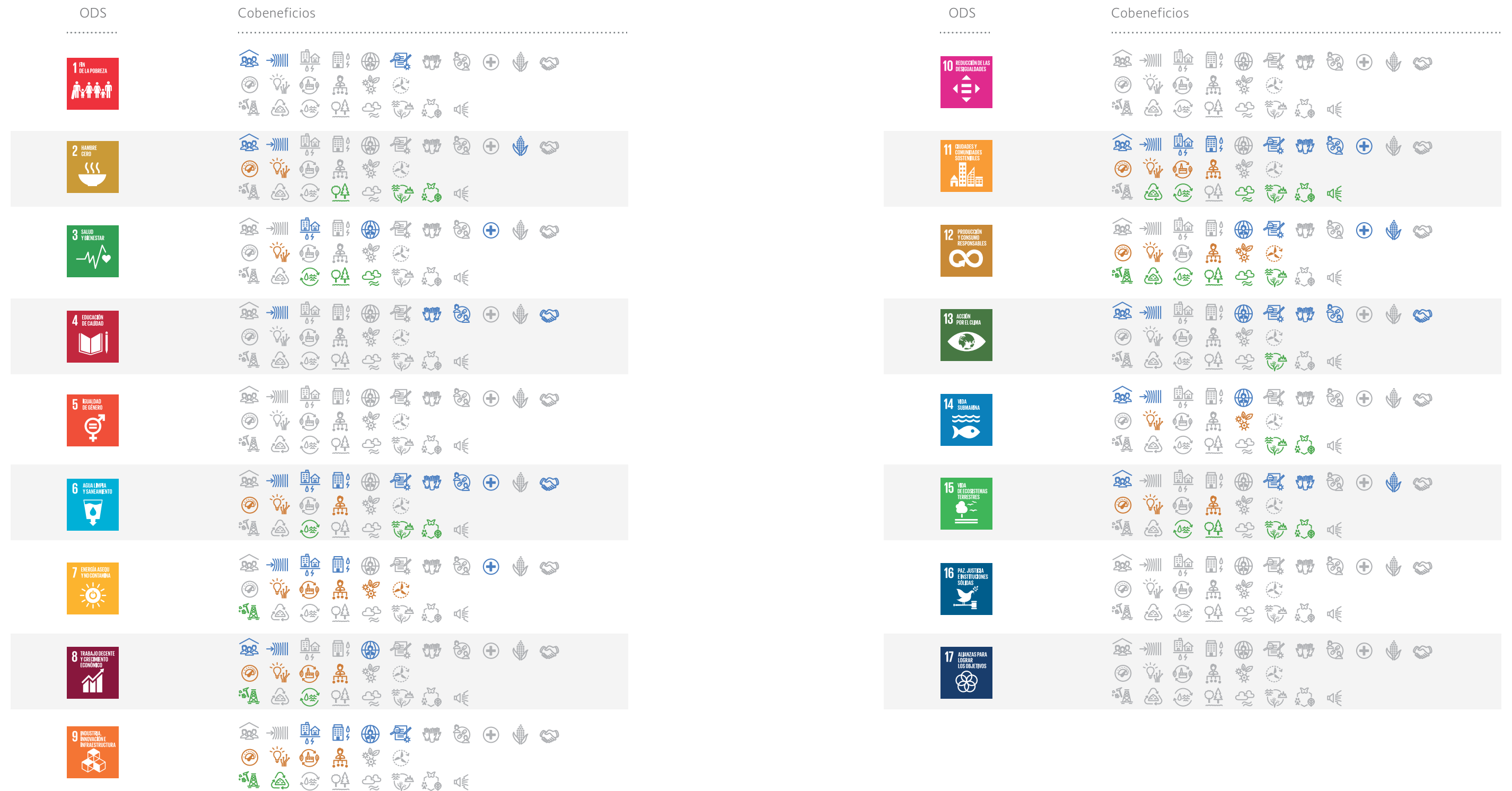


Figura 5. Cobeneficios potenciales de la instrumentación de la Agenda 2030 (por ODS).



Existe un mayor potencial para generar cobeneficios si los ODS se instrumentan en su conjunto, que si se priorizan metas individuales o algún ODS de manera aislada.

De igual manera, podría llamar la atención el bajo número de cobeneficios asignados al ODS 13 (Acción por el Clima). Esto se debe al contenido mismo del ODS 13, que no proporciona objetivos concretos de mitigación, sino que se enfoca a señalar la importancia de la acción climática como elemento esencial del desarrollo sostenible. Cabe considerar que la Agenda 2030 fue adoptada cuatro meses antes que el Acuerdo de París, por lo que en su momento se decidió no incluir compromisos en el ODS 13 que pudieran sesgar la negociación en el marco de la COP 21. El ODS 13 es, incluso, el único que reconoce explícitamente la competencia de otro ámbito del Sistema de las Naciones Unidas, la CMNUCC, para establecer los acuerdos globales en materia de cambio climático. Por ello,

este ODS se aboca principalmente a temas de adaptación, de integración de la perspectiva climática en políticas y planes nacionales, de fortalecimiento de capacidades y de financiamiento internacional, y no necesariamente a metas de mitigación más concretas.

Otro resultado importante es que, a nivel de meta, las intersecciones con más relaciones de cobeneficios no siempre provienen de ODS que como conjunto tienen el mayor número de intersecciones. Este hallazgo permite confirmar la hipótesis de algunos estudios (Le Blanc, 2015) que afirman que existe un mayor potencial para generar cobeneficios si los ODS se instrumentan en su conjunto, que si se priorizan metas individuales o algún ODS de manera aislada.

Tabla 4. Metas ODS con potencial para generar el mayor número de cobeneficios climáticos.

Meta 2.4	Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.
Meta 6.4	De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.
Meta 7.2	De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.
Meta 11.2	De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.



2.2.3. Vinculación de la NDC y los ODS mediante sus cobeneficios compartidos

Con el análisis de redes se identificaron y confirmaron las múltiples vinculaciones entre medidas NDC y metas ODS vía su asociación con cobeneficios. La modelación de la red mostró que ambas agendas comparten el 82% de la colección de 25 cobeneficios listados (las dos excepciones son el cobeneficio referente a los subsidios y el referente a la gestión del ruido). El análisis también permite identificar aquellos aspectos de la instrumentación de la NDC que tienen mayor potencial para generar un impacto positivo en el cumplimiento de la Agenda 2030.

Los cobeneficios mejor conectados en el sistema son la adopción del cambio tecnológico, la mejoría en la gestión pública y la mejoría en la gestión de recursos hídricos. Es una coincidencia que sea un cobeneficio de cada pilar del desarrollo sostenible (social, ambiental y económico). Estos tres cobeneficios intersectan en nueve acciones, a saber, dos metas ODS relacionadas al agua (6.3 y 6.4) y siete medidas de la NDC, de las cuales la primera es de mitigación y el resto son de adaptación:

- Lograr cero emisiones de metano en rellenos sanitarios al 2030.
- Incrementar la conectividad ecológica y la captura de carbono mediante conservación y restauración.
- Aumentar la captura de carbono y la protección de costas por medio de la recuperación de ecosistemas marinos y costeros.
- Promover la sinergia con acciones REDD+
- Garantizar la gestión integral de agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, urbano, industrial, doméstico).
- Garantizar y monitorear el tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes.
- Incorporar criterios de cambio climático en programas agrícolas y pecuarios.

La modelación señala que diez de las medidas de la NDC en materia de mitigación contribuyen al logro de diez metas de los ODS. De dichas medidas de mitigación, las más destacadas por sus cobeneficios potenciales son las relacionadas con la planeación urbana y con la eliminación de las emisiones de metano en el sector residuos. Una consideración más atenta a los cobeneficios de las acciones de mitigación podría reducir significativamente los costos que se perciben asociados con la transición a una economía baja en carbono, y maximizar el potencial para generar retornos positivos en la economía.

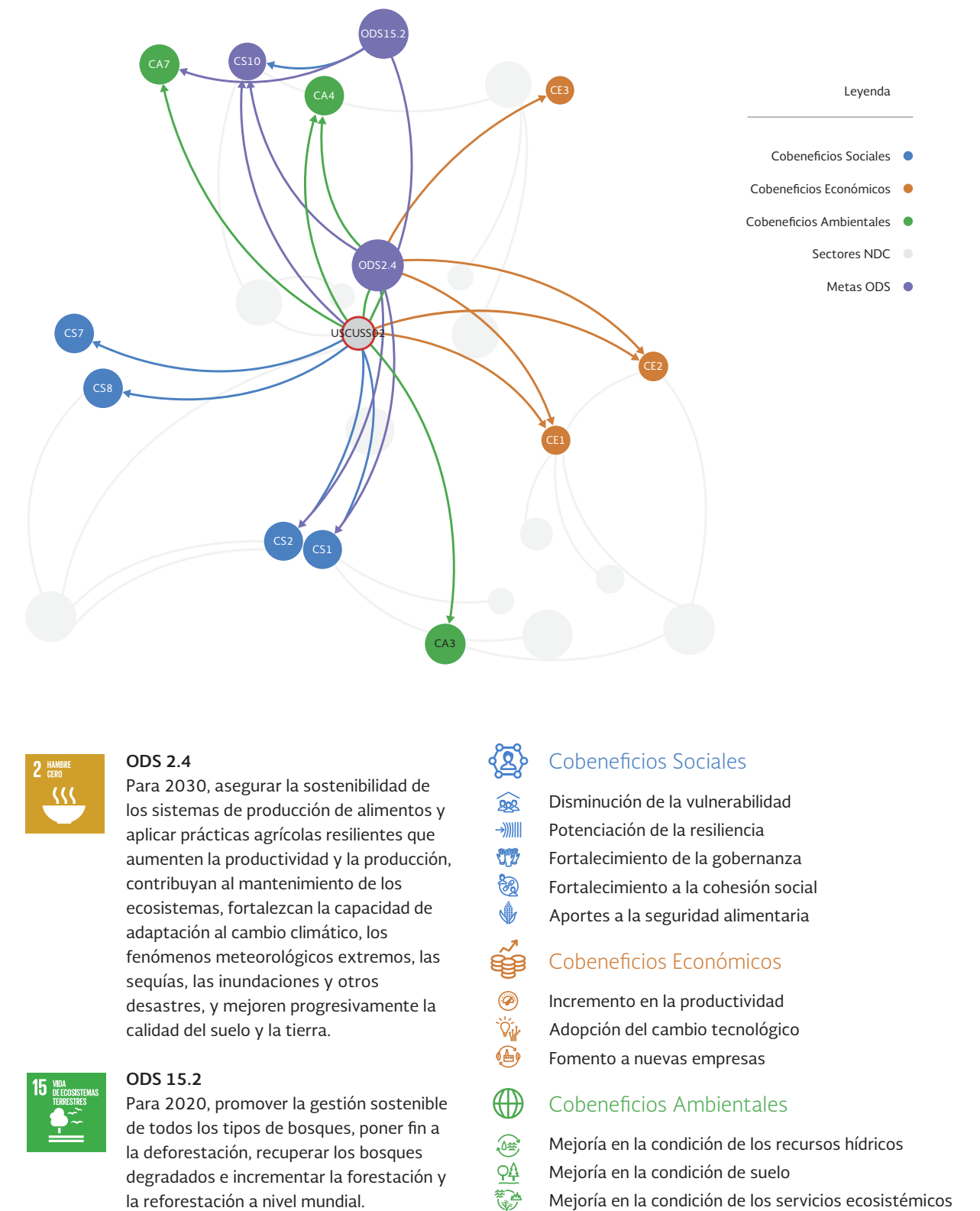
Por su parte, prácticamente todas las medidas de adaptación de la NDC tienen alguna relación con los ODS, pero se identificó una convergencia fuerte y directa con veintitrés metas. De las medidas de adaptación, la de mayor número de vinculaciones a cobeneficios es la relativa a incorporar el enfoque de género y de derechos humanos en la instrumentación de compromisos climáticos. Una mayor atención a los cobeneficios de las acciones de adaptación puede ampliar significativamente el impacto de la NDC sobre objetivos fundamentales del desarrollo, como la reducción de la pobreza.

2.3. RECOMENDACIONES POR SECTOR

La modelación de las interconexiones en el sistema permitió la identificación de áreas prioritarias para una instrumentación de la NDC que contribuya al mayor número posible de metas ODS. Un acercamiento a los “clústeres” en los que convergen múltiples medidas NDC y metas ODS permite además identificar oportunidades para maximizar los resultados, procurando que las intervenciones para cumplir con los compromisos vinculados se diseñen y ejecuten de manera integral.

Por ejemplo, la Figura 6 muestra las relaciones de una medida del sector USCUS (Manejo forestal sustentable e incremento de la

Figura 6. Ejemplo – Mapa de relaciones de una medida del sector USCUS.



productividad forestal). El mapa indica que, si se instrumentara esta medida, habría gran potencial para generar 11 cobeneficios que a su vez contribuyen principalmente a dos de las metas ODS.

Esta visualización permite pensar, por ejemplo, en la introducción de soluciones de agroecología para la instrumentación de la medida NDC, a fin de potenciar su impacto positivo sobre el cumplimiento de la meta ODS 2.4.

A partir de este tipo de análisis, se aterrizaron las principales consideraciones para potenciar la capacidad de la NDC para producir el mayor número posible de cobeneficios, y contribuir así de manera efectiva al cumplimiento de los ODS. Dichas consideraciones se resumen a continuación.

GENERACIÓN ELÉCTRICA

- Agilizar la inversión en renovables y la desinversión en termoeléctricas convencionales, carboeléctricas y demás tecnología de explotación de recursos fósiles.
- Apostar con mayor fuerza a la bioenergía y promover la innovación para la multifuncionalidad de los recursos agropecuarios y forestales.
- Potenciar la eficiencia energética para obtener el máximo beneficio posible de los recursos fósiles que se continúen explotando.

RESIDUOS

- Fortalecer las instituciones que velan por el manejo adecuado de todos los flujos residuales a la atmósfera, el suelo y el agua.
- Complementar las medidas del sector comercial y residencial, dándoles un enfoque más integral, tomando como referencia el ODS 12.
- Establecer medidas para incentivar la economía circular, promoviendo la comercialización de servicios frente a productos, y reduciendo al máximo posible los flujos residuales.

GESTIÓN URBANA, INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE

- Fortalecer y complementar la regulación que mandate a las industrias del sector de la construcción y arquitectura a utilizar insumos y plantear diseños con un enfoque climático.
- Incluir medidas climáticas que fortalezcan la conectividad, la diversidad y el carácter multi-modal de medios de transporte, dando prioridad al transporte público eléctrico y no motorizado.
- Garantizar que el establecimiento de nueva infraestructura considere implicaciones climáticas (tanto de adaptación como de mitigación), y definir los criterios bajo los cuales se evaluará la sustentabilidad y resiliencia de los proyectos.

SECTOR AGROPECUARIO Y GESTIÓN FORESTAL

- Garantizar que la planificación de proyectos en zonas rurales agropecuarias y forestales se realice con un enfoque de manejo integrado del paisaje.
- Instalar sistemas de monitoreo del estado de los recursos naturales asociados a las unidades de producción rural agropecuarias y forestales.
- Identificar y sistematizar prácticas agrícolas y forestales sostenibles, institucionalizarlas, y hacerlas cumplir vía regulaciones e incentivos.
- Corregir las fallas de los subsidios que se otorgan a productores rurales, especialmente a productores agrícolas para actividades de riego.
- Incluir al sector pesquero en los objetivos de mitigación y adaptación.

ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA

- Asociar los temas focales que se identifiquen por región en el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático con los ODS,

a fin de que las prioridades en materia de adaptación estén alineadas con las prioridades de desarrollo a nivel subnacional, e instrumentarse de manera coordinada.

SENSIBILIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

- Incluir en la NDC medidas relacionadas con cambios de conducta y normas sociales con alto potencial de reducción de emisiones, por ejemplo, desincentivar las dietas altas en productos cárnicos o asociadas a largas cadenas de suministro.

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y ARMONIZACIÓN LEGISLATIVA

- Fortalecer al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y profundizar

su colaboración con universidades y centros de investigación de todo el país, a fin de identificar sinergias concretas entre programas y políticas públicas en los ámbitos de interconexión entre NDC y ODS en los que confluyen múltiples sectores.

- Fortalecer la institucionalización de las metas climáticas en la legislación ambiental, y empoderar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) para hacer cumplir las metas que se establezcan.
- Armonizar los subsidios otorgados por instituciones públicas, eliminando o ajustando aquellos que contradigan u obstaculicen el logro de la NDC y/o de los ODS.

3

Mensajes clave derivados del análisis

EL RETO ESTÁ EN LA INSTRUMENTACIÓN NACIONAL

A nivel global, la vinculación entre la Agenda 2030 y el Acuerdo de París es cada vez más reconocida. Entre 2018 y 2020, se presentarán múltiples oportunidades en los calendarios de ambos procesos internacionales para profundizar la interrelación de las dos agendas: en 2018, México presentará su segunda Revisión Nacional Voluntaria ante el Foro Político de Alto Nivel (FPAN) sobre el Desarrollo Sostenible, mientras que en el marco de la CMNUCC se llevará a cabo un Diálogo Facilitador para que los países reflexionen sobre la ambición de sus NDC; en 2019, el FPAN se reunirá por primera vez a nivel de Jefes/as de Estado bajo los auspicios de la Asamblea General de la ONU, y el ODS 13 (Acción por el Clima) formará parte de los enfoques temáticos de esta edición; en 2020, iniciará la vigencia de las NDC y los países se prepararán para su revisión cada cinco años.

A pesar de la interrelación entre ambas agendas, los dos procesos internacionales continúan operando de manera independiente dentro del propio sistema de las Naciones Unidas. Por tanto, el espacio clave para que esta vinculación se materialice está en el ámbito nacional. En el caso de México, la transición gubernamental tras las elecciones de julio de 2018 y la formulación del PND 2019-2024 de la nueva administración representan una oportunidad invaluable para la instrumentación integrada, coordinada y coherente de ambas agendas desde la planeación nacional, con su correspondiente impacto presupuestario.

El cumplimiento de ambas agendas obliga a explorar soluciones integrales, resaltando la importancia de adoptar un enfoque sistémico de acción que considere la interrelación de actores y elementos involucrados. Esto significa un reto mayúsculo para los gobiernos nacionales que, en su mayoría, operan por medio de procesos de planeación fragmentados de

manera sectorial. En este contexto, la elaboración del próximo PND en México es una valiosa oportunidad para acercar sectores tradicionalmente aislados por medio de una planeación enfocada en los beneficios comunes y con miras hacia un desarrollo sostenible.

Conforme a uno de los hallazgos más frecuentes durante la fase de entrevistas del estudio, también es necesario que las sinergias entre la agenda climática y la Agenda 2030 se traduzcan en acciones congruentes dentro de los programas sectoriales, derivados del PND, a fin de minimizar dificultades de asignación presupuestal y facilitar la coordinación entre dependencias. Adicionalmente, se deben reflejar en aspectos cuantitativos que posibiliten un proceso integrado de evaluación y seguimiento.

LA INTEGRACIÓN DE LOS PROCESOS DE INSTRUMENTACIÓN NACIONAL ES CRUCIAL PARA AUMENTAR EL IMPACTO, REDUCIR LOS COSTOS, Y EVITAR DUPLICIDADES O CONTRADICCIONES

El desarrollo de una estrategia integral para el cumplimiento de los ODS y las NDC es fundamental para todos los países por dos razones principales.

La primera es que los gobiernos, particularmente en países en vías de desarrollo, operan con capacidades y recursos limitados. En este contexto, es crucial asegurar que todas las intervenciones e inversiones públicas tengan el mayor impacto posible al menor costo. El análisis de las relaciones y sinergias potenciales entre acciones climáticas y desarrollo sostenible motiva a los gobiernos a diseñar e instrumentar políticas públicas que se complementen y se potencien, a fin de obtener el mayor número de beneficios positivos posibles. Esto incluye eliminar o fusionar políticas y programas que dupliquen funciones, o bien diseñar y ejecutar políticas con enfoque y aspectos complementarios dada su posible naturaleza y ejecución sectorial.

La segunda es que, si bien el tema no fue objeto del estudio, también existe la posibilidad de que se generen contradicciones o costos de oportunidad entre acciones para el cumplimiento de las NDC y los ODS (*trade-offs*). Solamente con una visión integral de ambas agendas, y sus implicaciones para la política nacional, se puede garantizar que el actuar público en todos los sectores se dé de manera congruente hacia la consecución de los mismos objetivos, esto es, hacia objetivos que encaminen al país a un desarrollo sostenible.

EL ENFOQUE EN COBENEFICIOS FACILITA LA TRANSVERSALIZACIÓN DE LA ACCIÓN CLIMÁTICA EN LA AGENDA DE DESARROLLO, EN DISTINTOS SECTORES Y ANTE DISTINTOS ACTORES

En ocasiones, el sector ambiental encuentra resistencia para la adopción de políticas cuya aplicación requiere la anuencia o participación consistente y permanente de otros sectores. En gran medida, se sigue considerando al cambio climático como una problemática de competencia exclusiva del sector ambiental, a pesar de sus múltiples vínculos sectoriales, y falta una comprensión profunda de sus implicaciones reales en prácticamente todos los ámbitos de la política pública. El enfoque en cobeneficios es estratégico para apelar a los intereses y necesidades de otros sectores, cambiando la narrativa de la acción climática para que ésta deje de considerarse una carga, y se empiece a entender como una oportunidad. La acción climática debe ser entendida como una palanca que facilita la consecución de los ODS. Asimismo, el enfoque en cobeneficios invita a desarrollar políticas que consideren simultáneamente el problema global del cambio climático y problemáticas locales como la contaminación del aire, contribuyendo a solucionar necesidades de desarrollo local como puede ser el transporte limpio (Clarke, *et al*, 2014).

Traducir esos cobeneficios a costos evitados o a ganancias potenciales podría aumentar la rentabilidad de ciertas políticas y mejorar la coordinación intersecretarial a nivel del gobierno federal y con los gobiernos estatales.

En México, esto ha sido retomado en la Ley General de Cambio Climático (LGCC), que en su artículo 64 sobre la política nacional de mitigación invita a privilegiar las acciones con mayor potencial de reducción de emisiones al menor costo, y que logren al mismo tiempo beneficios ambientales, sociales y económicos. Así lo hace también la Estrategia Nacional de Cambio Climático en su pilar de mitigación referente al Carbono Negro, puesto que mandata la priorización de acciones de mitigación que a su vez brinden cobeneficios de salud y bienestar para la población. Además, incluye dentro de su listado de criterios para la priorización de acciones en el corto, mediano y largo plazos a los cobeneficios ambientales y sociales en salud y el incremento en la productividad nacional, yendo más allá del potencial de mitigación o el costo marginal de abatimiento.

De esta forma, el destacar los cobeneficios de la NDC y su relación con los ODS podría aumentar la voluntad de emprender acciones climáticas al expresar sus resultados en términos de beneficios que deben ser aprovechados. Traducir esos cobeneficios a costos evitados o a ganancias potenciales podría además aumentar la rentabilidad de ciertas políticas y mejorar la coordinación intersecretarial a nivel del gobierno federal y con los gobiernos estatales.

Por último, los cobeneficios son más tangibles que las emisiones reducidas, por lo que aportan mayor poder de sensibilización. En términos de comunicación, este enfoque puede representar un lenguaje común entre sectores y actores, gubernamentales y no gubernamentales, para planificar la instrumentación de las agendas climática y de desarrollo.

Es fundamental visibilizar y considerar de manera sistemática la generación de cobeneficios para el logro de los ODS en todo el proceso de diseño del plan de instrumentación de la NDC de México, así como en su ejecución y evaluación.

LOS COBENEFICIOS SON POTENCIALIDADES; ES NECESARIO INTEGRARLOS EN LA PLANEACIÓN PARA QUE SE MATERIALICEN EN LA REALIDAD

En el estudio se acredita mediante experiencias y casos de análisis en otros países que las políticas de mitigación y adaptación pueden generar los cobeneficios listados. Sin embargo, se reconoce que para el caso de México se trata todavía de beneficios potenciales, dada la reciente incorporación de la Agenda 2030 al proceso de planeación nacional del desarrollo, y la ejecución de políticas públicas de carácter climático originadas previo a la adopción de dicha Agenda, del Acuerdo de París y de la NDC. Si bien algunas políticas generarán ciertos cobeneficios naturalmente (e.g. inversiones en energía renovable necesariamente conllevarán la generación de empleo), lo que se encuentra más comúnmente en reportes de proyectos es que la mayoría de los cobeneficios sólo se materializan bajo ciertas condiciones.

Hacia el futuro, existe un alto potencial de generar cobeneficios si el siguiente PND y sus programas sectoriales reconocen e incorporan de manera clara y directa las vinculaciones identificadas y los cobeneficios que de ahí pueden derivarse.

Se debe tomar en cuenta que la generación de cobeneficios depende del alcance del proyecto, norma o programa y de particularidades de la zona del país o ciudad en donde se instrumenten, así como de la elección del tipo de tecnología que se utilice. Por ejemplo, en lo que se refiere a aumentar la participación ciudadana, cualquier medida de mitigación o adaptación podría fortalecer la gobernanza si se diseña e implementa bajo un enfoque participativo, pero que esto efectivamente suceda es contingente sobre la consideración del cobeneficio en el diseño y la ejecución misma de la medida. Por ello, es fundamental visibilizar y considerar de manera sistemática la generación de cobeneficios para el logro de los ODS en todo el proceso de

diseño del plan de instrumentación de la NDC de México, así como en su ejecución y evaluación.

QUEDA UNA AGENDA PENDIENTE DE INVESTIGACIÓN

El estudio pretende ser un primer análisis de identificación de relaciones potenciales entre la Agenda 2030 y el Acuerdo de París para el caso concreto de México. Este análisis no cubre las interrelaciones entre los compromisos especificados dentro de cada agenda, y tampoco los posibles riesgos y contradicciones entre ellos (*trade-offs*). Ésta es, sin embargo, una importante agenda pendiente para la investigación futura en la materia.

Otro pendiente para continuar con este trabajo será afinar la metodología a partir de la existencia de un plan de instrumentación más específico de la NDC de México, o incluso a partir de la definición de acciones nuevas o adicionales, más ambiciosas, en el contexto de revisión de la NDC de México según se esta-

blece en el Acuerdo de París y la propia LGCC. Una vez que se cuente con datos concretos sobre la ejecución de las medidas de la NDC, incluyendo su alcance y cobertura, sus procesos de planificación y los enfoques metodológicos que se utilizarán para contabilizar las emisiones de GEI, se tendrá la capacidad para generar recomendaciones más precisas.

Por último, es preciso mencionar que las vinculaciones presentadas por el estudio derivan principalmente de una asociación de los enunciados, tanto de las metas ODS como de las medidas NDC, respaldada por evidencia de la literatura. Es necesario continuar este trabajo con ejercicios más precisos de cuantificación de los cobeneficios para el caso concreto de México, y a partir de información de campo derivada de la ejecución de políticas y acciones concretas, de manera que se cuente con cifras que permitan apelar a nuevos sectores y actores de la sociedad.

Conclusiones

Se suele pensar en la acción climática como una temática meramente ambiental y como una carga en términos de recursos y esfuerzos, pero pocas veces se consideran las oportunidades que de ella emanan para transitar hacia un modelo de desarrollo más sostenible y equitativo. Poner en evidencia los múltiples cobeneficios que podrían derivar de la instrumentación de la NDC para el cumplimiento de los ODS es un paso esencial para romper los silos sectoriales y avanzar en la formulación de políticas coherentes, de amplio espectro, y con potencial de acelerar la consecución del desarrollo sostenible. Por otra parte, traducir la acción climática en beneficios potenciales aumenta la rentabilidad política de ciertos proyectos, ayuda a mejorar la coordinación intersectorial para su instrumentación, y amplía el involucramiento de distintos actores relevantes. La evidencia empírica, más allá de la obtenida de la literatura, permitirá confirmar la importancia de vincular ambas agendas en el proceso de planeación del desarrollo nacional.

El estudio aquí resumido analiza la acción climática por medio de sus cobeneficios con el fin de visibilizar sus impactos positivos más allá del sector ambiental, y su importancia para garantizar el cumplimiento de la Agenda 2030. Sus resultados demuestran que una consideración más atenta a los cobeneficios de las acciones de mitigación podría maximizar su potencial para generar retornos positivos en la economía, mientras que una mayor atención a los cobeneficios de las acciones de adaptación podría ampliar significativamente su impacto sobre objetivos fundamentales del desarrollo, como la reducción de la pobreza.

El estudio hace evidente la conexión entre ambas agendas, y ofrece herramientas para identificar y aprovechar las sinergias existentes. Sin embargo, la mayoría de ellas son únicamente potenciales. Para que esta potencialidad efectivamente se materialice, se requiere una planeación estratégica e integrada que priorice las acciones con el mayor número de cobeneficios, y que éstos se procuren de forma activa.

Una consideración más atenta a los cobeneficios de las acciones de mitigación podría maximizar su potencial para generar retornos positivos en la economía, mientras que una mayor atención a los cobeneficios de las acciones de adaptación podría ampliar significativamente su impacto sobre objetivos fundamentales del desarrollo, como la reducción de la pobreza.

Principalmente, se requiere que dicha planeación establezca las regulaciones e incentivos necesarios, así como las asignaciones presupuestales correspondientes, para impulsar una mayor coordinación al interior del sector público, y entre éste y otros actores. Si bien no se reconoce explícitamente en muchos casos, existe una responsabilidad compartida entre múltiples dependencias y actores sobre el diseño, instrumentación, seguimiento y evaluación de las acciones de mitigación y adaptación.

México está ante una oportunidad única para consolidar la política de cambio climático y retomar el liderazgo del tema desde el Ejecutivo Federal, bajo el paraguas de la Agenda

2030 y uno de sus pilares principales, que es el Acuerdo de París. La coyuntura actual permite hacer una evaluación objetiva del avance en las acciones propuestas por esta administración, e iniciar la preparación de una plataforma para la siguiente en los ámbitos de cambio climático y desarrollo sustentable, de manera coherente y coordinada. En este contexto, promover la instrumentación integrada de la NDC y los ODS permitirá ampliar el impacto y reducir el costo de las acciones, y a la vez, evitar duplicaciones y contradicciones entre éstas. Sólo así, México podrá cumplir con los dos grandes compromisos internacionales que ha adquirido de cara al 2030, y más allá.

Figuras y tablas

FIGURAS

- Figura 1. *Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.*
- Figura 2. *Visualización de las vinculaciones entre medidas de la NDC y metas ODS por medio de cobeneficios.*
- Figura 3. *Priorización de medidas de la NDC generada con la herramienta de análisis multicriterio, según la ponderación de cobeneficios establecida en el diálogo estratégico de junio de 2017.*
- Figura 4. *Cobeneficios potenciales de la instrumentación de la NDC (por sector).*
- Figura 5. *Cobeneficios potenciales de la instrumentación de la Agenda 2030 (por ODS).*
- Figura 6. *Ejemplo – Mapa de relaciones de una medida del sector USCUS.*

TABLAS

- Tabla 1. *Medidas de mitigación para la instrumentación de la NDC de México.*
- Tabla 2. *Medidas de adaptación para la instrumentación de la NDC de México.*
- Tabla 3. *Colección de cobeneficios.*
- Tabla 4. *Metas ODS con potencial para generar el mayor número de cobeneficios climáticos.*

Créditos de las fotografías

Se agradece al Banco de Imágenes de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) por su contribución de fotografías para esta publicación.

Esta publicación también incluye fotografías del acervo fotográfico de:

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
Secretaría de Energía (SENER)
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)
Secretaría de Economía (SE)
Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)
Secretaría de Educación Pública (SEP)
Secretaría de Salud (SSA)

Esta publicación se terminó de imprimir en agosto de 2018, en la Ciudad de México.

La impresión estuvo a cargo de 4Press S.A. de C.V. El tiraje de esta publicación, en su versión en español, es de 100 unidades.

Al cuidado de la edición estuvo La Estación de Servicio: Carina Alfonso, Mariam Karbassi y Bredna Lago (diseño gráfico y editorial); Diana Bastida (corrección de texto); Nathalie Dittombé (dirección editorial).

Para la formación se utilizó la familia tipográfica Soberana, diseñada por Cristóbal Henestrosa y Raúl Plancarte, para uso exclusivo del Gobierno de la República.

Publicado por
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Friedrich Ebert Allee 36+40
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60 0
F +49 228 44 60 17 66

Dag Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79 0
F +49 61 96 79 11 15
E info@giz.de
I www.giz.de



MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH