DISEÑO Y PREPARACIÓN DE LAS CONTRIBUCIONES PREVISTAS Y DETERMINADAS A NIVEL NACIONAL (INTENDED NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTIONS, INDC)

KELLY LEVIN, DAVID RICH, YAMIL BONDUKI, MICHAEL COMSTOCK, DENNIS TIRPAK, HEATHER MCGRAY, IAN NOBLE, KATHLEEN MOGELGAARD Y DAVID WASKOW

WORLD RESOURCES INSTITUTE

UNDP

Empowered lives.
Resilient nations.

WRI.ORG | UNDP.ORG

ÍNDICE

1 Prólogo
3 Resumen ejecutivo
7 Introducción

PARTE I: GENERALIDADES DE LA PREPARACIÓN Y DISEÑO DE LA INDC

CAPÍTULO I
13 Antecedentes de las INDC

CAPÍTULO 2
17 ¿Cómo pueden las Partes organizar un proceso nacional para preparar una INDC?

CAPÍTULO 3
23 ¿Qué datos y análisis pueden informar a una INDC?

CAPÍTULO 4
31 ¿Qué forma pueda asumir una INDC?

CAPÍTULO 5
37 ¿Cómo pueden las Partes comunicar su INDC de forma transparente?

PARTE II: DIRECTRICES TÉCNICAS

CAPÍTULO 6
45 ¿Qué opciones existen para el diseño de una INDC para la mitigación?

CAPÍTULO 7
75 ¿Qué opciones existen para el diseño de una INDC para la adaptación?

CAPÍTULO 8
87 ¿Qué medios pueden usar las Partes para implementar la INDC?

94 Anexos
105 Glosario
107 Acrónimos
109 Referencias
113 Pies de página
116 Reconocimientos

PRÓLOGO

El compromiso de las Partes de desarrollar Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional (INDC) formará una parte clave del acuerdo climático que se espera se acordará en París en diciembre de 2015, en la 21ª Conferencia de las Partes (COP) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

A medida que aumentan los impactos del cambio climático, la urgencia de asumir una acción colectiva nunca ha sido mayor. A través de esfuerzos globales coordinados, todavía existe una oportunidad para cumplir con la meta de los dos grados Celsius (2 °C, o 3,6 °F), necesarios para evitar un cambio climático peligroso. Retrasar la acción será costoso y puede hacer que alcanzar la meta de los 2 °C sea casi imposible.

La importancia de hacer frente al cambio climático es clara. Así también lo es la oportunidad que representa la acción climática colectiva en impulsar el desarrollo sostenible en todos los países.

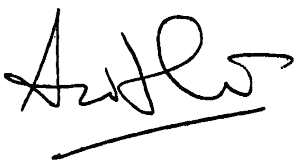
En los meses por venir, los países pueden dar un importante paso hacia la realización de esta oportunidad y la colocación del mundo en una ruta sostenible, a través del desarrollo de INDC sólidas y un ambicioso acuerdo climático global en la COP21. Aunque el acuerdo climático de París pudiera no abordar todas las acciones necesarias para evitar una crisis climática, debe marcar el punto de inflexión para la manera en que la comunidad global se compromete a soluciones y pasos concretos para la acción global.

Las INDC serán fundamentales para el acuerdo climático de París, demostrando la intención de los países de "descarbonizar" sus economías e invertir en recuperación.

Las INDC de los países podrían impulsar un conjunto virtuoso y reforzador de decisiones a nivel nacional e internacional. Con la implementación de las políticas e incentivos correctos, la inversión pública y privada, las nuevas tecnologías y una mayor innovación, se pueden reducir las emisiones, hacer crecer nuestras economías, erradicar la pobreza y lograr un desarrollo sostenible para todos.

Es nuestra esperanza que estas directrices ayuden a las Partes a medida que desarrollan contribuciones significativas para resolver uno de los mayores desafíos globales de nuestros tiempos, y que apoyen a los países a progresar en la reducción de emisiones y en el desarrollo resistente a los cambios climáticos.

Helen Clark
Administradora
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo



Andrew Steer
Presidente
World Resources Institute

RESUMEN EJECUTIVO

A medida que el mundo avanza hacia la Conferencia de las Partes ante la CMNUCC (COP21) en diciembre de 2015, los gobiernos están determinando qué esfuerzos harán para reducir las emisiones y abordar el cambio climático. Los países ya están en plena implementación de compromisos hasta el año 2020. Ahora están poniendo su atención en preparar sus compromisos para el período posterior a 2020 a través de compromisos conocidos como Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional (INDC).

Las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero (GEI) clave son ahora más elevadas que durante los últimos 800.000 años (Proyecto global de carbono 2014). Como resultado de la actividad humana, como por ejemplo la quema de combustibles fósiles y el cambio de uso de la tierra, las emisiones de gas invernadero han aumentado significativamente desde la era preindustrial. La influencia humana en el sistema climático es clara, y es muy probable que sea la causa dominante del calentamiento recientemente observado (IPCC 2013b).

En décadas recientes, las emisiones antropogénicas de GEI han contribuido al calentamiento de la atmósfera y del océano, cambios en el ciclo global del agua, reducciones en las nevadas y las masas de hielo, aumento del nivel del mar y cambios en algunos extremos climáticos, entre otros impactos (IPCC 2013b). Para evitar impactos catastróficos en el futuro, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) ha adoptado la meta de limitar el calentamiento global a 2 °C por encima de los niveles preindustriales.

Como el vehículo clave para que los gobiernos comuniquen internacionalmente cómo van a cortar las emisiones para el período posterior a 2020, las INDC permiten a los países demostrar su liderazgo en abordar el cambio climático. Aunque el cambio climático es un desafío global, cada país se enfrenta a circunstancias únicas, incluyendo distintos perfiles de emisiones y oportunidades de reducción de emisiones, distintos riesgos de un clima cambiante y distintas necesidades de recursos. A través de sus INDC, los países pueden adaptar sus contribuciones a sus propias prioridades, capacidades y responsabilidades nacionales. Estas medidas individuales pueden ser la base para una acción colectiva y, si son lo suficientemente ambiciosas, establecer un camino hacia un futuro de bajo carbono y resistente a los cambios climáticos.

En 2014-2015, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la CMNUCC convinieron una serie de Diálogos técnicos regionales sobre las INDC para apoyar a los países en el proceso de preparar e implementar sus contribuciones. Los países que participaron en esos diálogos solicitaron directrices adicionales detalladas sobre la preparación de las INDC; este documento de orientación responde a aquella solicitud. Captura ideas compartidas durante los diálogos, refleja el estado actual de las negociaciones y propone opciones para la preparación de las INDC basadas en la investigación de literatura reciente y documentación relevante de la CMNUCC.

Este documento guía a las Partes en la preparación y diseño de las INDC, incluyendo directrices técnicas detalladas y consideraciones relacionadas con el proceso. Orienta a las Partes a través de las opciones a las que se enfrentarán en la preparación y diseño de sus INDC, establecidas en cinco pasos generales: identificar los beneficios de una INDC, organizar el proceso de la INDC, identificar los datos y análisis para informar a la INDC, diseñar las INDC y comunicar las INDC.

Identificar los beneficios de una INDC

Hay beneficios significativos nacionales e internacionales que se pueden realizar mediante el desarrollo e implementación de una INDC. Colectivamente, las INDC ofrecen una oportunidad para poner al mundo en camino hacia la meta de los 2 °C. Desarrollar e implementar las INDC puede demostrar un compromiso político y ayudar a darse cuenta de los beneficios no climáticos asociados con la mitigación del cambio climático. La preparación e implementación de una INDC también puede fortalecer la capacidad institucional y técnica, mejorar la integración de las políticas e informar a las Partes interesadas clave.

Organizar un proceso nacional para preparar una INDC

Se invita a las Partes a comunicar su INDC antes de la COP21 en diciembre de 2015. Dado el poco tiempo disponible para la preparación de una INDC, basarse en procesos relevantes existentes puede ayudar a las Partes a preparar una INDC oportunamente. Idealmente, la preparación de la INDC puede ayudar a fortalecer la integración del cambio climático en los procesos de planificación existentes, así como fortalecer la cooperación institucional sobre el cambio climático de tal manera que pueda ser útil para futuras implementaciones. El proceso también debe proporcionar legitimidad a las INDC.

Mientras que cada circunstancia nacional será diferente, varios elementos pueden resultar útiles en la preparación de una robusta INDC a través de un proceso consultivo y eficiente:

- Liderazgo nacional
- Roles, responsabilidades y línea de tiempo claramente definidos
- Coordinación
- Compromiso de las Partes interesadas
- Garantizar los recursos y capacidades necesarios

Identificación de datos y análisis para informar a una INDC

El desarrollo de una INDC debe, en general, ser informado a través de datos y análisis relacionados con varios elementos, incluyendo:

- Acciones climáticas comunicadas a nivel internacional antes de 2020
- Prioridades y objetivos nacionales
- Perfil actual de emisiones del país
- Emisiones futuras proyectadas
- Evaluación del potencial de mitigación
- Estrategias de movilización de recursos

Las Partes ya pueden tener suficientes datos y análisis que pueden utilizarse al preparar la INDC, y recoger una gran cantidad de nuevos datos o realizar un nuevo análisis podría no ser necesario. También, los datos representativos pueden ayudar a abordar las brechas que existen.

Con datos relevantes y un análisis, las Partes pueden identificar los sectores y los gases de efecto invernadero que deben priorizar las INDC. Las Partes también pueden utilizar sus datos para diseñar una INDC que sea realista y alcanzable, así como equitativa y ambiciosa en contribuir al logro del objetivo de la Convención.

Opciones para el diseño de una INDC

Las INDC pueden ser enmarcadas ya sea en términos de medios o de resultados deseados. Una Parte podría comprometerse a implementar acciones específicas de reducción de emisiones, tales como políticas o acciones de mitigación como adelantando una tarifa de alimentación para tecnologías de energías renovables, la eliminación gradual de los subsidios a los combustibles fósiles o la conversión a prácticas agrícolas sin labranza. Como alternativa, una Parte podría comprometerse a un cierto resultado, por ejemplo, reducir las emisiones a un nivel específico (un resultado de gases de efecto invernadero) o generar un cierto porcentaje de la energía renovable o incrementar la eficiencia energética hasta un cierto nivel (ambos, resultados sin gases de efecto invernadero). La variedad de situaciones domésticas que enfrenta cada país en la reducción de emisiones impulsará una amplia diversidad de las INDC, desde objetivos de emisiones y objetivos de energía hasta acciones en sectores particulares.

Los resultados cuantificados pueden proporcionar una mejor comprensión de las reducciones de emisiones futuras y de los niveles de emisiones asociados con las contribuciones, que, cuando se combinan, facilitan una evaluación de las emisiones globales futuras.[1] Los resultados cuantificados también facilitan el seguimiento del progreso en alcanzar la INDC, ofrecer más credibilidad al asegurar la financiación y el acceso a los mercados, y mejorar la comparabilidad entre las INDC de las Partes. Además, es más simple estimar los efectos de los gases de efecto invernadero de resultados cuantificados que de acciones. Si se elige un resultado cuantificado, también puede ser beneficioso que las Partes proporcionen información sobre las acciones clave que se emprenderán para alcanzar el resultado, que puedan ayudar a otras Partes a entender cómo se implementará y logrará la contribución.

En la COP20, en diciembre de 2014, el Llamado de Lima para la acción climática invitó a las Partes a considerar ya sea comunicar los compromisos en adaptación o incluir un componente de adaptación en sus INDC. En consecuencia, algunos países podrían optar por incluir la adaptación en su INDC. Los países en desarrollo además pueden elegir destacar las necesidades y prioridades para asistir en la implementación de la INDC, incluyendo las relativas a finanzas, tecnología y creación de capacidades, y pueden articular la ambición o acción adicional que podría realizarse con un mayor apoyo.

Comunicación transparente de una INDC

Una información transparente sobre la INDC es fundamental para entender los impactos individuales y agregados de las INDC de las Partes. Una comunicación transparente también permitirá una evaluación de si las emisiones globales después de 2020 estarán en consonancia con la meta de mantener el aumento de la temperatura promedio global por debajo de los 2 °C. Proporcionar más información detallada también puede mejorar la implementación doméstica, al aclarar las hipótesis necesarios para implementar la contribución y comunicar dichas hipótesis a las partes interesadas nacionales, así como comunicar las necesidades de recursos a los demás.

El Llamado de Lima para la acción climática especifica la información que las Partes pueden plantear en sus INDC. En este documento proporcionamos orientación adicional para ayudar a las Partes a cumplir el Llamado de Lima para la acción climática con el fin de garantizar la claridad, la transparencia y la comprensión.

INTRODUCCIÓN

Muchas Partes están tomando medidas para preparar sus INDC. Ya que las Partes están invitadas a plantear sus contribuciones mucho antes de la COP21 en París, es importante que las INDC estén diseñadas mediante un proceso que facilite la acción y la toma de decisiones rápida y no agregue cargas innecesarias. Sin perjuicio del resultado de las negociaciones de la CMNUCC, este documento de orientación proporciona ejemplos de buenas prácticas y describe aspectos técnicos clave para las Partes que buscan orientación sobre cómo preparar sus INDC. Esperamos que apoye a las Partes en sus esfuerzos por responder a las decisiones existentes de la COP de manera oportuna.

Las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) están negociando un nuevo acuerdo internacional para el período posterior a 2020, que se adoptará a fines de 2015. En la 17ª Conferencia de las Partes (COP17) en diciembre de 2011, las Partes establecieron el Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada (ADP).[2] El mandato de la ADP es "desarrollar un protocolo, otro instrumento jurídico o un resultado acordado con fuerza legal en virtud de la Convención, aplicable a todas las Partes" para entrar en vigor y ser implementado desde 2020.

Las Partes establecieron la ADP en reconocimiento de la necesidad de cumplir con el objetivo principal de la Convención, que es lograr, en conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida las interferencias antropogénicas peligrosas con el sistema climático. Las Partes han reconocido la necesidad de tomar medidas urgentes para cumplir con la meta a largo plazo de sostener el aumento de la temperatura promedio global por debajo de los 2 °C por encima de los niveles preindustriales.[3,4] El ADP aborda, entre otras cosas, mitigación, adaptación, finanzas, desarrollo tecnológico y transferencia, construcción de capacidades y transparencia de acción y apoyo.

CRONOLOGÍA DE LAS INDC

Las Partes podrán comunicar sus INDC a la Secretaría sobre el cambio climático de las Naciones Unidas en cualquier momento. Las Partes en una posición de hacerlo, comunican sus INDC a fines de marzo de 2015; el resto está invitado a comunicar sus INDC mucho antes de la 21ª sesión de la Conferencia de las Partes (COP21) hacia fines de 2015. La Secretaría sobre el cambio climático de las Naciones Unidas compilará un informe de síntesis que incluye todas las INDC comunicadas hasta el 1º de octubre. En consecuencia, los efectos de las contribuciones presentadas por las Partes después de esta fecha no se incluirán en el informe. Ya que el nuevo acuerdo probablemente establecerá un proceso a largo plazo para la acción climática futura, es probable que las Partes comuniquen sus contribuciones posteriores en años futuros.

En la COP20 en diciembre de 2014, el Llamado de Lima para la acción climática reiteró una invitación para que las Partes comunicaran las Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional (INDC) o contribuciones posteriores a 2020 de las Partes para lograr el objetivo de la Convención. En el Llamado de Lima para la acción climática, la Conferencia de las Partes también convino en la información que proporcionarían las Partes al comunicar sus INDC y solicitó que la Secretaría sobre el cambio climático de las Naciones Unidas publicara las INDC en un sitio web de la CMNUCC y produjera un informe de síntesis sobre los efectos globales de las INDC comunicados por las Partes.

Este documento responde a las solicitudes de orientación más específicas sobre las INDC de países participantes en los Diálogos regionales técnicos de la PNUD-CMNUCC sobre las INDC celebrado en América Latina y el Caribe, África, la región Asia-Pacífico y Europa Oriental. Refleja las ideas compartidas durante estos diálogos regionales, tomando en cuenta el estado actual de las negociaciones y propone opciones para la preparación de las INDC basadas en la investigación de literatura reciente y la documentación relevante de la CMNUCC.

El documento de orientación se divide en dos partes. La parte I proporciona una visión general de la preparación y diseño de la INDC, mientras que la parte II proporciona una orientación técnica sobre el diseño de la INDC. La parte I comienza con una visión general de lo que es una INDC y los beneficios de preparar una INDC (Capítulo 1) y explica cómo organizar un proceso nacional para preparar una contribución (Capítulo 2). Luego proporciona una visión general de los tipos de datos y análisis que pueden ayudar en la preparación de una INDC (Capítulo 3), las opciones que existen para formar una INDC (Capítulo 4) y cómo una INDC puede ser comunicada de forma transparente (Capítulo 5). La parte II describe las diversas opciones que las Partes pueden hacer al diseñar su contribución para la mitigación (Capítulo 6), adaptación (Capítulo 7) y medios para implementar la INDC (Capítulo 8).

La Figura 1.1 resume la estructura de este documento. Aunque el documento ofrece una visión general de varias opciones de preparación y diseño de la INDC, no proporciona orientación técnica integral; las Partes podrían necesitar consultar recursos adicionales. También hay esfuerzos en curso para apoyar la preparación y diseño de la INDC. (Para mayor información, consulte LECB 2014).

Figura 1.1 | **Visión general del documento**

PASOS GENERALES	TÍTULO DEL CAPÍTULO	CAPÍTULO
PARTE I	**GENERALIDADES DE LA PREPARACIÓN Y DISEÑO DE LA INDC**	**1-5**
Identificar los objetivos	Antecedentes de las INDC	1
Preparar e iniciar el proceso	¿Cómo pueden las Partes organizar un proceso nacional para preparar una INDC?	2
	¿Qué datos y análisis pueden informar a una INDC?	3
Elegir la forma de la INDC	¿Qué forma puede asumir la INDC?	4
Comunicarse	¿Cómo pueden las Partes comunicar su INDC de forma transparente?	5
PARTE II	**DIRECTRICES TÉCNICAS**	**6-8**
Elegir un diseño: mitigación	¿Qué opciones existen para el diseño de la INDC para la mitigación?	6
Elegir un diseño: adaptación	¿Qué opciones existen para el diseño de la INDC para la adaptación?	7
Identificar las necesidades de recursos	¿Qué medios pueden usar las Partes para implementar la INDC?	8

PARTE I: GENERALIDADES DE LA PREPARACIÓN Y DISEÑO DE LA INDC

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES DE LAS INDC

Las INDC son las contribuciones que harán las Partes hacia el logro del objetivo de la Convención después de 2020. Mientras que el término INDC no se define por ninguna decisión de la COP, la forma desarrollada “Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional” proporciona algunos indicios del proceso anticipado que puede informar a la preparación de las Partes (véase el Recuadro 1.1).

RECUADRO 1.1 CONTRIBUCIONES PREVISTAS Y DETERMINADAS A NIVEL NACIONAL

Previstas: El término "prevista" refleja el hecho de que la condición jurídica de las contribuciones y su forma final bajo el acuerdo de 2015 están aún por decidirse. Las contribuciones también podrían ser objeto de ajustes, por ejemplo, si las reglas futuras cambian las hipótesis (por ejemplo, con respecto a la contabilidad del sector de la tierra) que las Partes hacen cuando preparan sus INDC.

Determinadas a nivel nacional: La frase "determinadas a nivel nacional" subraya que las contribuciones serán desarrolladas por los países en conformidad con sus circunstancias nacionales más que determinadas de forma colectiva.

Contribuciones: Las INDC fueron definidas en la COP19 como contribuciones "hacia el logro del objetivo de la Convención estipulado en su Sección 2". Ese objetivo es "lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que evite las interferencias antropogénicas peligrosas con el sistema climático. Dicho nivel debería lograrse dentro de un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, para asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico proceda de manera sostenible" (UNFCCC 1992). Las INDC también pueden contribuir a los numerosos objetivos nacionales asociados con el cambio a una economía baja en carbono, incluyendo ganancias en eficiencia energética, reducción de la deforestación y mejoras en la calidad del aire, entre otros, como se describe a continuación. El término "contribución" se utiliza sin perjuicio de la naturaleza jurídica de la contribución o del tipo de contribución.

1.1 Beneficios de plantear una INDC

Reconociendo los riesgos que el cambio climático plantea a las comunidades y los ecosistemas de todo el mundo, la comunidad internacional ha adoptado una meta según la CMNUCC para limitar el calentamiento global a 2 °C, en comparación con las temperaturas preindustriales.[5] Aunque el Quinto informe de evaluación (AR5) del IPCC sugiere que todavía es posible limitar el aumento de la temperatura promedio global a 2 °C, se requerirán rápidas reducciones de emisiones y cambios en nuestra combinación energética actual. Los esfuerzos para reducir las emisiones a corto plazo tendrán implicaciones significativas para ver si se pueden evitar los efectos peligrosos del cambio climático. Los estudios han demostrado que retrasar las acciones de mitigación aumentarán los costos y limitarán nuestras posibilidades de estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en alrededor de 450 ppm de CO_2 equivalente (CO_2e) para fines del siglo.[6]

Cuanto más retrasemos las reducciones de emisiones, más difícil será mantenerse dentro de la meta de los 2 °C. Las opciones sobre los desarrollos de infraestructura (tales como centrales eléctricas, sistemas de transporte, edificios y las formas en que se construyen las ciudades), que se hacen sin considerar la mitigación del cambio climático podrían encerrar a las sociedades en vías de emisiones intensivas que podrían ser imposibles o muy costosas de cambiar a tiempo para limitar el calentamiento. El retraso también necesitará tasas sin precedentes de reducción de las emisiones más adelante y una mayor dependencia de tecnologías potencialmente riesgosas, que actualmente enfrentan grandes problemas de financiamiento y pruebas a escala (IPCC 2014a). Evitar excesivas dificultades económicas y medioambentales indebidas, entonces, requiere incrementar la acción climática internacional, esta década y más allá. Véase el Anexo A para obtener más información sobre las reducciones de emisiones necesarias para limitar el calentamiento a 2 °C.

En torno al aumento de las emisiones y una mayor urgencia para tomar medidas, existen beneficios significativos nacionales e internacionales que pueden realizarse a través del desarrollo e implementación de una INDC, incluyendo:

- **Cómo alcanzar la meta de los 2 °C:** Cuanto mayor sea el número de países que aporten sus contribuciones, mayor será la oportunidad que tenemos para limitar el calentamiento a 2 °C. Habrá más reducciones de emisiones cubiertas y rastreadas a nivel mundial, lo que generará impulso político para animar a los demás y catalizar acciones adicionales. No hay una fórmula única de cómo el mundo puede lograr las reducciones de emisiones globales necesarias de forma equitativa y eficiente. Sin embargo, lo que está claro es que se requiere cooperación internacional, ya que los países tienen diferentes capacidades y responsabilidades de reducir las emisiones y adaptarse a los impactos climáticos. Si las acciones colectivas se perciben como equitativas, se puede lograr una mayor cooperación y acción.
- **Demostración de un compromiso político:** Plantear una INDC puede demostrar un compromiso político para limitar el calentamiento y, a su vez, limitar

los riesgos futuros que generan las temperaturas más altas. La decisión de Durban para poner en marcha un proceso para desarrollar el Acuerdo 2015 señaló su aplicabilidad a todas las Partes. El cambio climático es un problema del patrimonio común de la humanidad, y, por lo tanto, cada país debe participar en su solución. Dado los riesgos significativos que generan temperaturas más altas, los costos de la inacción son peligrosamente altos. El proceso de la INDC es una oportunidad para que los países alrededor del mundo presenten sus mejores esfuerzos, independientemente de si su potencial de mitigación es alto o bajo. Si se incluye un componente de adaptación en la INDC, ésta puede también elevar el perfil de adaptación, articular la visión de largo plazo de un país para la adaptación y ayudar a las Partes a obtener reconocimiento internacional para las inversiones y acciones de adaptación nacional.

- **Materialización de beneficios no climáticos asociados con la mitigación del cambio climático:** Las INDC pueden ofrecer una oportunidad para diseñar políticas que permitan que el crecimiento económico y los objetivos climáticos se refuercen mutuamente. Al menos la mitad de las medidas que podrían impulsar las reducciones de emisiones necesarias para 2030 podrían tener múltiples beneficios económicos y de desarrollo (Comisión mundial sobre la economía y el clima 2014). Por ejemplo, las políticas que promuevan el suministro de energía renovable no sólo pueden reducir las emisiones, sino también la vulnerabilidad de los países a la volatilidad de los precios de la energía y las interrupciones de suministro, y pueden producir importantes beneficios para la salud humana y los ecosistemas al frenar la contaminación del aire. Las políticas que reducen las emisiones provenientes de la deforestación y degradación forestal también ofrecen importantes beneficios para mantener la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y para brindar apoyo a los medios de subsistencia. En las próximas décadas se harán importantes inversiones y las decisiones de hoy en día determinarán si se bloquean los sistemas y la infraestructura ineficiente o si hacemos la transición hacia un camino de bajas emisiones de carbono que fortalezca la resistencia (Comisión Mundial sobre la economía y el clima 2014).

- **Fortalecimiento de la capacidad institucional y técnica:** El proceso de preparación e implementación de la INDC tiene el potencial para fortalecer la capacidad institucional nacional y transferir el conocimiento a las instituciones sectoriales. A medida que se hace un seguimiento del progreso hacia la implementación de las INDC con el tiempo, la capacidad del personal técnico aumentará y se construirá una base para el seguimiento del progreso, no sólo en la implementación de la contribución, sino también en otras intervenciones del cambio climático.

- **Integración de políticas:** Desarrollar una INDC permite a los países vincular el cambio climático con otras prioridades nacionales, como la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible. También puede ayudar a los países a coordinar entre los sectores que actualmente trabajan en demasiado aislamiento unos de otros y permitir a los tomadores de decisiones identificar las sinergias entre los planes sectoriales. Además, enviar una señal creíble con respecto a los planes futuros para reducir las emisiones de GEI y aumentar los reservorios de carbono puede estimular la inversión y el apoyo internacional para las actividades de mitigación, promover la innovación tecnológica y comprometer al sector privado. Presentar una INDC también podría permitir el acceso a posibles incentivos, tales como el acceso a cualquier mecanismo del mercado creado bajo el Acuerdo de 2015 y apoyo para la creación de capacidades.

- **Informar a las partes interesadas clave:** La comunicación de las INDC puede ofrecer la oportunidad de mejorar la comprensión de las partes interesadas nacionales, así como la comunidad internacional, con respecto a la formulación de futuras políticas, estrategias de implementación y reducciones de emisiones esperadas y beneficios no climáticos que pudieran ser resultado de las INDC. Esto puede ayudar a generar voluntad política para las acciones de mitigación y adaptación, y alentar a las partes interesadas a participar en el desarrollo o planificación de políticas de cambio climático. También puede proporcionar una oportunidad para destacar las necesidades y prioridades que deben ser abordadas durante la implementación de las INDC.

- **Comunicar las necesidades de recursos:** La comunicación de una INDC también puede representar una oportunidad para que las Partes de los países en desarrollo comuniquen la acción adicional que podría realizarse si hubiera más recursos disponibles. Puede ayudar a las Partes a describir las necesidades de apoyo para completar e implementar las estrategias de desarrollo de bajas emisiones y los planes o actividades de adaptación nacional. La comunicación clara de tales necesidades podría mejorar las habilidades de las Partes de movilizar las inversiones públicas y privadas, nacionales e internacionales, para ayudar a tomar medidas ambiciosas en defensa del clima mientras se abordan otras prioridades de desarrollo clave. Para mayor información, véase el Capítulo 8.

CAPÍTULO 2

¿CÓMO PUEDEN LAS PARTES ORGANIZAR UN PROCESO NACIONAL PARA PREPARAR UNA INDC?

Un proceso nacional para preparar una INDC puede desarrollar confianza y responsabilidad mutua con partes interesadas nacionales e internacionales. Dado el poco tiempo proporcionado para la preparación de una INDC, basarse en cualquier proceso relevante existente puede ayudar a las Partes a preparar una INDC de manera oportuna. Idealmente, la preparación de la INDC ayudará a fortalecer la integración del cambio climático en los procesos de planificación existentes, así como fortalecer la cooperación institucional sobre el cambio climático de tal manera que también pueda ser útil para futuras implementaciones. El proceso también debe proporcionar legitimidad a las INDC.

Un proceso nacional debe cubrir los pasos principales del proceso de preparación y diseño de la INDC:

- *Inicio:* Antes que se consideren las opciones de política y planificación, los funcionarios deberían comprometer a las partes interesadas clave en la definición de las necesidades que debe abordar una INDC. Dada la naturaleza política de las INDC, puede ser altamente beneficioso garantizar un mandato para iniciar el proceso de preparación de los tomadores de decisiones de alto nivel. El proceso podría iniciarlo un jefe de estado, que establece un mandato para su desarrollo, o podría iniciarlo la dirección de un ministerio o departamento y luego ser planteado ante el jefe de estado por su pronta participación poco después.

- *Datos y análisis:* Como se describe en el Capítulo 3, recoger datos relevantes y analizarlos puede ser útil en el diseño de las INDC. Aprovechar los datos existentes y utilizar los datos representativos para cubrir los datos que faltan, donde sea necesario, puede ayudar a asegurar que este proceso sea eficiente y no requiera de muchos recursos. Los datos y análisis que pueden ser útiles para el proceso de preparación y diseño de la INDC incluyen objetivos y prioridades nacionales, emisiones actuales y futuras de GEI, actividades actuales de mitigación, potencial de mitigación, relación con la meta de los 2 °C y estrategias de movilización de recursos para alcanzar ese potencial.

- *Diseño de las INDC:* Los tomadores de decisiones, con el apoyo de expertos y partes interesadas clave, pueden formular opciones y, con el apoyo de expertos técnicos, analizar su eficacia basada en criterios mutuamente acordados. Los tomadores de decisiones pueden entonces elegir qué opción(es) de diseño van a perseguir, basándose en actividades existentes o planeadas. Los Capítulos 4 y 6 proporcionan más información sobre las ventajas y desventajas de varias opciones de diseño para la mitigación, y el Capítulo 7 proporciona más información pertinente para la adaptación, si se incluyera en una INDC. El público debe estar comprometido en este paso, a través de procesos de consulta pública, con el fin de obtener retroalimentación sobre las INDC y obtener apoyo para la implementación de las INDC.

- *Comunicación:* Las INDC deben comunicarse de una manera que facilite la transparencia, la claridad y la comprensión. El Capítulo 5 describe la información que se puede proporcionar con una INDC para cumplir con estos objetivos.

Mientras que cada circunstancia nacional será diferente, los siguientes elementos podrían resultar útiles para aquéllos que están iniciando o intensificando las etapas antes mencionadas del proceso de la INDC:[7]

- *Liderazgo nacional:* Asegurar un compromiso político al más alto nivel puede ayudar a dar legitimidad al proceso, garantizando que todas las partes interesadas relevantes se unan para llevar a cabo el trabajo técnico y mantengan la cooperación política necesaria para formular una INDC de manera oportuna. Los líderes a menudo no sólo definen las actividades del proceso, sino también mantienen el impulso y la calidad de los resultados del análisis y proceso (Consejo nacional de investigación de las academias nacionales 2010). Será fundamental para los compromisos políticos de alto nivel que estos se mantengan con el tiempo. La elección de las instituciones de gobierno para liderar y coordinar el proceso de la INDC podría marcar una diferencia significativa en la eficiencia y priorización del proceso. Podría haber resultados débiles si el proceso no compromete a los departamentos o a la oficina del Presidente o Primer ministro con las amplias responsabilidades nacionales para el desarrollo y otras prioridades nacionales (OCDE 2009). Algunas Partes podrían encontrar que es más fácil comprometer y sostener el liderazgo si las INDC se abordan en el contexto del desarrollo y la erradicación de la pobreza, vinculando el cambio climático con otras prioridades nacionales, tales como la mejora del acceso a la energía.

- *Roles, responsabilidades y línea de tiempo claramente definidos:* Independientemente de la elección de los arreglos institucionales para la coordinación, los roles y responsabilidades claramente definidos, así como una cronología clara y detallada para el proceso de la INDC, pueden ayudar a establecer expectativas y asegurar la eficiencia. Por ejemplo, véase el Recuadro 2.1 para una línea de tiempo de la INDC establecida en Colombia. El organismo de coordinación nacional para el proceso podría ser responsable de establecer un cronograma para el desarrollo de las INDC, coordinar las funciones y responsabilidades, gestionar los recursos y hacer un seguimiento de las entregas, y mediar los conflictos de intereses de las partes interesadas, entre otros roles (Höhne et al 2014). Puede ser beneficioso para el organismo de coordinación nacional ser interministerial, dado que la INDC podría afectar a múltiples sectores. Los comités subsidiarios pueden recibir tareas con responsabilidad científica y técnica. Para los países con menos capacidad, los consultores podrían ser considerados para tales tareas, pero deben participar estrechamente con el gobierno para garantizar que los estudios sean relevantes a nivel nacional.

- *Coordinación:* Las instituciones gubernamentales más relevantes para la preparación de la INDC incluyen los ministerios de desarrollo económico y de finanzas y los ministerios sectoriales como aquéllos responsables del medio ambiente, agua, energía, planificación, agricultura y transporte. Las agencias nacionales de coordinación del cambio climático, tales como los comités de cambio climático, también pueden desempeñar roles importantes (PNUD et al 2011). La coordinación entre estos organismos será esencial y puede generar mejoras en la eficiencia y

RECUADRO 2.1 LÍNEA DE TIEMPO ESTABLECIDA EN COLOMBIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDC

		ABRIL - JUNIO DE 2014	JULIO - SEPT. DE 2014	OCT. - DIC. DE 2014	ENE. - MARZO DE 2015	ABRIL - JUNIO DE 2015	JULIO - SEPT. DE 2015	OCT. - DIC. DE 2015
Toma de decisiones a nivel político	Reuniones interministeriales de altos funcionarios para lanzar y analizar el progreso del proceso		✓	✓	✓	✓		
	Consulta con expertos sobre aspectos metodológicos y el diseño de una consultoría para apoyar los aspectos políticos del proceso		✓					
El proceso técnico	Análisis descendente ("top-down)	✓	✓	✓				
	Análisis ascendente ("bottom-up")		✓	✓	✓			
	Consultas		✓	✓	✓			
	Evaluaciones de impacto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Documentos a entregarse de la INDC	Versión preliminar de la INDC				✓			
	Presentación de la INDC ante la CMNUCC					✓		
	Versión final para el Acuerdo de París							✓
Proceso participativo	Estrategia de comunicación para la contribución	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Debates con la sociedad civil		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Implementación de la INDC	Desarrollo de acuerdos para la implementación de los elementos de la INDC					✓	✓	✓

la resolución de problemas. En algunos países, la coordinación en torno al proceso de la INDC podría requerir nuevos arreglos institucionales porque la planificación para el cambio climático a menudo se divide entre diferentes ministerios y carece de una autoridad de coordinación.[8] Los nuevos comités o estructuras institucionales para desarrollar y aprobar las INDC podrían resultar necesarios en algunos países. Sin embargo, en otros países, podría ser más fácil y más eficaz a largo plazo, integrar el proceso de toma de decisiones en los acuerdos institucionales existentes. El proceso de preparación de la INDC también podría beneficiarse con un facilitador neutral externo que pueda mediar las discusiones si hay prioridades conflictivas entre las agencias.

- *Compromiso de las partes interesadas:* La consulta con las partes interesadas principales es vital para garantizar que la INDC responda a las necesidades de las partes interesadas afectadas y obtenga apoyo a largo plazo. El compromiso temprano y continuo con las partes interesadas, incluyendo todos los actores relevantes del sector público, la sociedad civil, el sector privado y académico, puede sentar las bases para obtener resultados exitosos. El compromiso público no debería considerarse como una aprobación en actividades predeterminadas, porque la falta de compromiso a lo largo del proceso de toma de decisiones puede causar el fracaso de costosas inversiones. Más bien, si el compromiso se construye en todas las etapas del proceso de toma de decisiones, puede mejorar la calidad del análisis, construir apoyo para las opciones y mejorar la eficacia y la viabilidad a largo plazo de la contribución. Las comunidades afectadas y los expertos suelen ser más conscientes de las necesidades locales; al consultar primero con el público, los tomadores de decisiones pueden aumentar la probabilidad de que los planes atiendan las necesidades de quienes se vean afectados por ellos. Se debe definir claramente el alcance y el momento de la consulta pública. Véase el Recuadro 2.2 para un ejemplo del proceso de consulta pública en Chile. Mientras que el tiempo no siempre permite tales consultas extensivas, un nivel significativo de compromiso con las partes interesadas principales es fundamental para obtener apoyo y retroalimentación de sectores clave.

- *Desarrollo de capacidad:* También es importante construir los conocimientos y las capacidades técnicas necesarios, así como asegurar y administrar los recursos adecuados para la preparación de una INDC. Los donantes y los gobiernos deben promover y financiar la capacitación técnica y fortalecer los recursos humanos, que permitan tomar decisiones más informadas. Los tomadores de decisiones también pueden solicitar la ayuda de los institutos de investigación, las universidades y otras organizaciones para la preparación de la INDC.

Véase el Recuadro 2.3 para obtener un ejemplo del proceso nacional de Singapur para desarrollar una INDC.

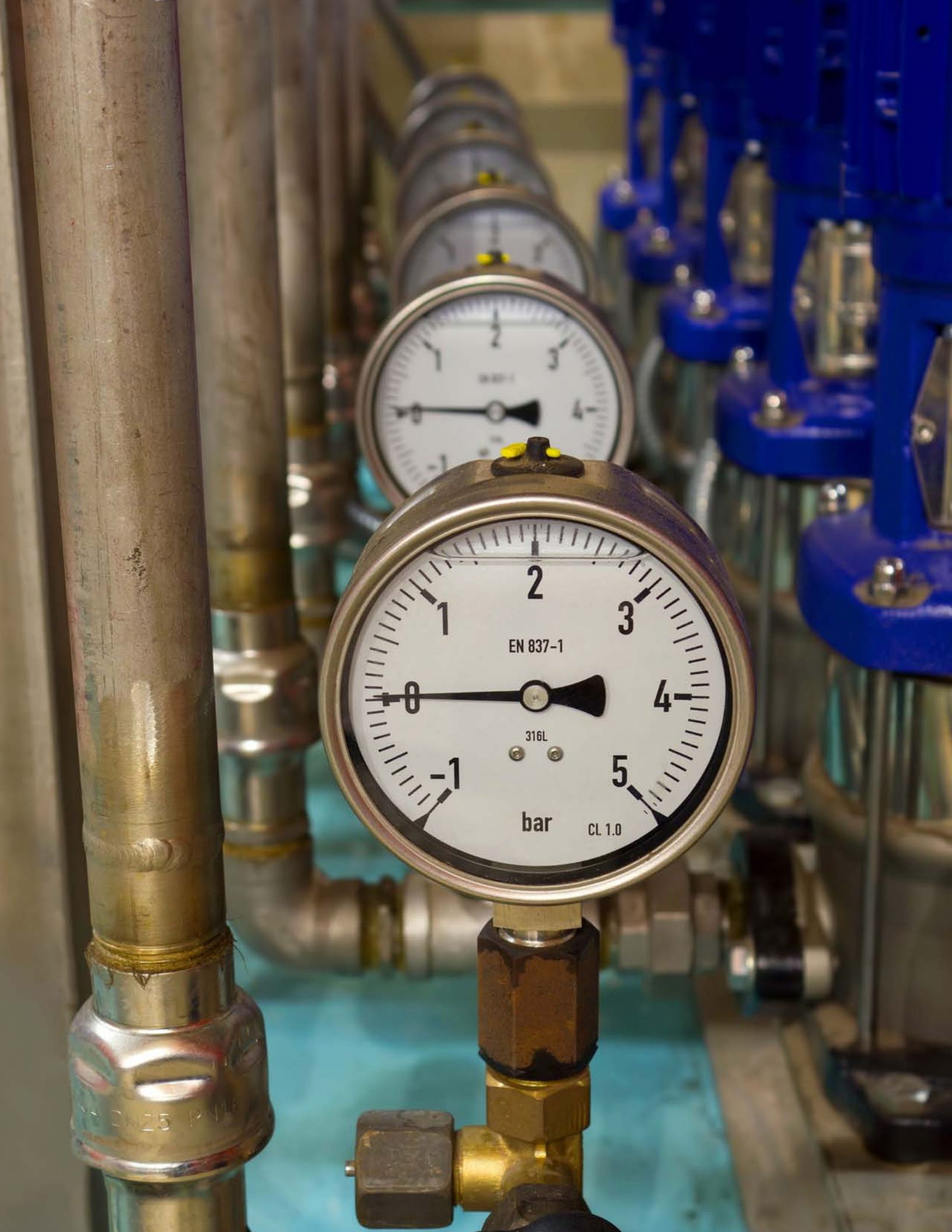
RECUADRO 2.2 PARTICIPACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS EN CHILE

El gobierno de Chile está llevando a cabo un proceso de consulta pública sobre el proyecto de la INDC que durará 105 días a partir de mediados de diciembre de 2014 hasta fines de marzo de 2015. El público puede proporcionar comentarios en línea en http://publico.mma.gob.cl/cpcontribucion/. Además, hay talleres informativos que se están realizando en varias ciudades, así como presentaciones ante el Consejo Consultivo Nacional y ante los miembros del Parlamento. La Oficina de cambio climático y la División de educación medioambiental del Ministerio de medio ambiente están liderando el período de consulta pública.

RECUADRO 2.3 EL PROCESO DE SINGAPUR PARA DESARROLLAR UNA INDC

El desarrollo de la INDC de Singapur es un trabajo en progreso. Es supervisado por el Comité interministerial sobre el cambio climático (IMCCC), que es presidido por el viceprimer ministro y apoyado por la Secretaría nacional de cambio climático, el organismo de coordinación nacional para los asuntos de cambio climático bajo la oficina del primer ministro. Este proceso implica un enfoque gubernamental para analizar y desarrollar un conjunto de medidas climáticas apropiadas que tome en cuenta los desafíos y circunstancias nacionales de Singapur. Por ejemplo, ¿cuál es el potencial de mitigación a largo plazo para una pequeña ciudad-estado de 5,47 millones de personas con acceso limitado a fuentes de energía alternativas? ¿Cómo logra Singapur alcanzar la seguridad energética y la sostenibilidad ambiental?

Bajo el IMCCC, se formó un Grupo de trabajo de mitigación y emisiones a largo plazo (LWG) para prever el futuro posterior a 2020 de Singapur en un mundo con limitaciones de carbono. El LWG proporciona el marco de planificación para que las agencias gubernamentales trabajen juntas para analizar e identificar las acciones de mitigación a través de una combinación de análisis descendente y ascendente. Se ha adoptado un proceso iterativo por el cual las agencias gubernamentales consideran las acciones de mitigación en sus respectivos sectores y las posibles medidas se evalúan en términos de rentabilidad y factibilidad. Los consultores externos también están comprometidos con llevar a cabo estudios independientes sobre las posibles medidas de mitigación, teniendo en cuenta circunstancias, las mejores prácticas internacionales y los datos sobre la mejor tecnología disponible de Singapur, entre otros datos y análisis. Las hojas de ruta tecnológicas, elaboradas por el gobierno en colaboración con las partes interesadas de la industria, expertos académicos y consultores técnicos, sirven como contribuciones adicionales para estimar el potencial de las tecnologías futuras de mitigación a largo plazo en Singapur. Las consultas públicas también se están realizando para obtener los comentarios del público sobre posibles nuevas medidas para reducir las emisiones de GEI y promover el crecimiento ecológico. Este proceso también ayuda a crear mayor conciencia pública y comprensión de las acciones climáticas de Singapur. Las contribuciones desde estos diversos canales luego son analizadas por el LWG y consideradas para su inclusión como parte de la contribución de mitigación de Singapur bajo su INDC.


-1
0
1
2
3
4
5
EN 837-1
316L
bar
CL 1.0

CAPÍTULO 3

¿QUÉ DATOS Y ANÁLISIS PUEDEN INFORMAR A UNA INDC?

Desarrollar una INDC en base a datos y análisis relevantes puede ayudar a asegurar que la INDC sea realista y realizable, clara y concreta, ambiciosa, que esté alineada con las prioridades nacionales y que contribuya a lograr el objetivo de la Convención.

Las Partes podrían ya tener cantidades significativas de datos y análisis que pueden utilizarse al preparar la INDC. La información existente podría ser suficiente, en cuyo caso recopilar una importante cantidad de nuevos datos o realizar un nuevo análisis no será necesario.

La información mencionada en las Tablas 3.1 y 3.2 se puede utilizar al diseñar la INDC para la mitigación y adaptación, respectivamente. Ambas tablas describen los elementos de datos que pueden ser útiles al diseñar la INDC, el propósito de cada una y ejemplos de fuentes de datos. Específicamente, la información puede ayudar a responder preguntas tales como: ¿a qué debe apuntar la contribución (por ejemplo, sectores, gases de efecto invernadero, comunidades vulnerables y ecosistemas)?, ¿cuál debería ser el año pico y el nivel de las emisiones (si corresponde)? y ¿cuál debe ser el nivel objetivo de las emisiones en el año o período objetivo?

Si ciertos tipos de información no están disponibles, las Partes deberán utilizar cualquier información existente. En muchos casos, especialmente para la mitigación, es posible utilizar datos representativos para datos que faltan.

Véase el Recuadro 3.1 y el Recuadro 3.2 para ver ejemplos de datos y análisis que se están utilizando en los procesos de preparación de la INDC en Colombia y Sudáfrica.

Tabla 3.1 | **Tipos de información útil para el desarrollo de una contribución de mitigación**

TIPO DE INFORMACIÓN	PROPÓSITO DE LA INFORMACIÓN	EJEMPLOS DE FUENTES DE DATOS
Planes de reducción de emisiones de GEI previos a 2020 comunicados a nivel internacional	Proporcionar un punto de partida para la contribución posterior a 2020	Propuestas a la CMNUCC según el Acuerdo de Copenhague, los Acuerdos de Cancún y el protocolo de Kioto[a]
Prioridades y objetivos nacionales	Establecer la contribución en un contexto nacional más amplio, comprender cómo puede ayudar a obtener beneficios no climáticos y asegurar que la contribución sea "determinada a nivel nacional"	Leyes, estrategias de cambio climático, estrategias y planes de desarrollo económico, planificación y políticas energéticas, planes de transporte, planes de agua, planes de zonas costeras, planes de agricultura, planes de gestión y protección forestal, planes de electricidad, planes de crecimiento ecológico, documentos presupuestarios a cinco años
Perfil actual de las emisiones de GEI del país	Identificar qué sectores y gases contribuyen más a las emisiones nacionales	Inventario nacional más reciente de GEI (en base a las *Directrices para los inventarios nacionales de gas de efecto invernadero* del IPCC). Si no se encuentra disponible, datos representativos para estimar los perfiles de emisiones actuales de GEI, estimaciones gubernamentales anuales. Las fuentes pueden incluir informes de inventario, informes bienales e informes de actualización bienales, comunicaciones nacionales y análisis específicos del sector
Actividades actuales de mitigación	Identificar los esfuerzos actuales en los que se puede basar una INDC	Proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), acciones de mitigación nacionalmente apropiadas (NAMA), estrategias de REDD+, evaluaciones de necesidades tecnológicas, planes de cambio climático, planes de desarrollo económico, planes y estrategias sectoriales, leyes/estrategias (leyes nacionales para el cambio climático, fondos para el cambio climático, estrategias de desarrollo con bajas emisiones (LEDS), estrategias de crecimiento ecológico), actividades de mitigación subnacionales, actividades de mitigación del sector privado Las fuentes pueden incluir: Comunicaciones nacionales, informes bienales o informes de actualización bienales

Tabla 3.1 | **Tipos de información útil para el desarrollo de una contribución de mitigación (continuación)**

TIPO DE INFORMACIÓN	PROPÓSITO DE LA INFORMACIÓN	EJEMPLOS DE FUENTES DE DATOS
Emisiones futuras proyectadas bajo una situación de desarrollo normal de la actividad (u otras situaciones)	Entender el crecimiento esperado en las emisiones por sector en el futuro, teniendo en cuenta las actividades actuales de mitigación	Comunicaciones nacionales, informes bienales o informes de actualización bienales, informes nacionales de energéticos o medioambientales, proyecciones económicas, Agencia Internacional de Energía (AIE),[b] La Administración de Información Energética de Estados Unidos (EIA),[c] Rastreador de acción climática[d]
Evaluación del potencial de mitigación	Identificar las tecnologías de mitigación adicionales, oportunidades, políticas y acciones que son técnica y económicamente factibles, como base para determinar la escala de reducciones de GEI que se podrían lograr de forma factible; identificar las barreras que están impidiendo la realización del potencial de mitigación	Estudios de evaluación de mitigación nacional, curvas de costos de reducción, informes de la AIE,[e] Rastreador de acción climática,[f] Recursos de evaluación de mitigación de la CMNUCC,[g] Modelización Climática Integrada y Desarrollo de Capacidades en América Latina (CLIMACAP),[h] MAPS (Planes de Acción y Escenarios de Mitigación),[i] Red y centro tecnológico climático PNUMA,[j] Asistencia experta remota de la asociación global LEDS sobre el servicio LED y lista de recursos y herramientas,[k] MARKAL,[l] Herramientas de modelado TIMES,[m] Curvas de costos de reducción de GEI de McKinsey & Company[n]
Relación con la meta global de los 2 °C	Entender la escala de las reducciones de GEI necesarias para limitar el calentamiento y evitar los más peligrosos impactos del cambio climático	Quinto informe de evaluación del IPCC,[o] Cuarto informe de evaluación del IPCC, principios e indicadores de equidad[p]
Estrategias de movilización de recursos	Facilitar la evaluación de la factibilidad de las situaciones de mitigación, teniendo en cuenta los requisitos de recursos (incluyendo los recursos presupuestarios, tecnológicos y humanos) y estrategias para movilizar inversiones públicas y privadas, inversiones nacionales e internacionales en apoyo a la implementación de acciones, comunicar las necesidades de recursos	Una estimación de las necesidades de financiamiento para mitigar en los diferentes niveles; gastos presupuestarios nacionales para proyectos y programas (marrones) en el desarrollo normal de la actividad en sectores clave e inversiones estimadas para las opciones de mitigación (verde); inversiones actuales y planificadas por el sector privado en sectores clave; datos sobre la ayuda financiera bilateral y multilateral suministrada al país; tipos de necesidades de capacidad, incluyendo la capacidad humana, técnica, institucional y financiera

Notas:

[a] El sitio web de la CMNUCC menciona los objetivos y acciones de las Partes: http://unfccc.int/Focus/Mitigation/pre_2020_ambition/items/8165.php

[b] Disponible en http://www.iea.org/

[c] Disponible en http://www.eia.org/

[d] Disponible en http://www.eia.org/

[e] Disponible en http://www.iea.org/publications/freepublications/

[f] Disponible en http://climateactiontracker.org/

[g] Disponible en http://unfccc.int/resource/cd_roms/na1/mitigation/index.htm

[h] Disponible en http://www.climacap.org/

[i] Disponible en http://www.mapsprogramme.org/

[j] Disponible en http://www.unep.org/climatechange/ctcn/

[k] Disponible en http://ledsgp.org/assistance y http://ledsgp.org/tools

[l] Disponible en http://www.iea-etsap.org/web/Markal.asp

[m] Disponible en http://www.iea-etsap.org/web/Times.asp

[n] Disponible en http://www.mckinsey.com/client_service/sustainability/latest_thinking/greenhouse_gas_abatement_cost_curves

[o] Disponible en http://www.ipcc.ch/report/ar5/

[p] Los factores de las Partes tal vez deseen considerar incluir la responsabilidad; capacidad; igualdad; responsabilidad; capacidad y necesidad; emisiones iguales acumuladas per cápita; enfoques escalonados; costos de reducción iguales marginales (ver IPCC 2014, Capítulo 6, Tabla 6.5 y Figura 6.28).

Tabla 3.2 | **Tipos de información útil para las contribuciones que incluyen componentes de adaptación**[9]

TIPO DE INFORMACIÓN	PROPÓSITO DE LA INFORMACIÓN	EJEMPLOS DE FUENTES DE DATOS
Tendencias, impactos y vulnerabilidades del cambio climático	Identificar los grupos y sectores vulnerables dentro del país	Comunicaciones nacionales a la CMNUCC, informes de organizaciones de la sociedad civil, nacionales y multinacionales; Quinto informe de evaluación del IPCC; investigación académica; evaluaciones nacionales, subnacionales o locales y los estudios asociados a los proyectos; bases de datos internacionales como CRED[a] o bases de datos de la industria de seguros[b]
Declaración de metas o visión a largo plazo	Ayuda para guiar una mayor planificación y acción para la adaptación, si existe tal meta o visión	Documentos de planificación nacionales; registros de planificación de reuniones, incluyendo procesos de consulta de las partes interesadas
Declaración de una planificación y acción actual y a corto plazo	Identificar los esfuerzos actuales en los que se puede basar una INDC	Documentos de planificación nacionales; políticas nacionales, reglamentos o directrices procesales; bases de datos nacionales o sectoriales de proyectos y programas; registros de actividades e inversiones a nivel subnacional (por ejemplo, ciudad, estado, condado, provincia, distrito)
Resumen de apoyo	Comprender el apoyo existente que puede ser utilizado para la implementación	Registros nacionales; bases de datos nacionales o estudios como por ejemplo el Gasto Público Climático y Revisión Institucional (CPEIR) y numerosas bases de datos internacionales
Declaración de las brechas, barreras y necesidades	Entender los recursos necesarios para la ejecución de medidas o planificación a corto plazo	Evaluación nacional; evaluaciones subnacionales (sector, ubicación, etc.); informes o evaluaciones del proyecto de adaptación
Planes de monitoreo	Identificar los sistemas de monitoreo existentes que pueden utilizarse para realizar un seguimiento de las metas y/o actividades que pueden incluirse en las INDC	Evaluación nacional y/o proceso de consulta de las partes interesadas; datos de evaluación y monitoreo del proyecto/programa; datos del censo nacional u otros recursos de la Oficina nacional de estadística; sistemas de monitoreo medioambiental, incluyendo los datos de satélite

Notas:
[a] Base de datos del Centro de investigación sobre la epidemiología de desastres EM-DAT, disponible en www.emdat.be/.
[b] Por ejemplo Munich Re, disponible en www.munichre.com/natcatservice.

RECUADRO 3.1 EL USO DE DATOS Y ANÁLISIS EN EL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA INDC DE COLOMBIA

Informar a las INDC, que el Ministerio de medio ambiente de Colombia ha recopilado un análisis existente en la composición sectorial de las emisiones, emisiones de GEI proyectadas hasta 2040, acciones de mitigación sectoriales en los planes sectoriales, curvas de costos de mitigación por sector, la cartera actual de NAMA y posibles cobeneficios, entre otros temas. Basándose en este análisis, Colombia está priorizando las necesidades de datos adicionales en los sectores agrícola y de uso de la tierra, cambio de uso de tierras y silvicultura (LULUCF), que aún no han sido abordados. El gobierno luego utilizará todos los datos para construir una situación de desarrollo normal de la actividad a nivel económico, así como para evaluar diversas situaciones de mitigación y sus impactos en el proceso de diseño de la INDC.

Una vez que se han recogido los datos y el análisis relevante, estos pueden utilizarse para informar al diseño de la INDC. Los datos y análisis pueden mejorar la comprensión de:

- *Objetivos y prioridades que debería tener la INDC:* El inventario y las proyecciones nacionales de GEI, así como una comprensión de los objetivos y prioridades nacionales, puede ayudar a las Partes a entender a qué sectores y gases de efecto invernadero apuntar en la INDC. Por ejemplo, la información sobre el perfil actual de las emisiones del país, así como la tasa de cambio de emisiones pasada y proyectada en diversos sectores, puede ayudar a las Partes a identificar qué sectores y gases de efecto invernadero contribuyen más a las emisiones actuales, están creciendo más rápidamente con el tiempo y tienen datos suficientes para su inclusión en una INDC. La información sobre tendencias de cambio climático, impactos y vulnerabilidades puede ayudar a una Parte a identificar los grupos y sectores vulnerables dentro del país a los que se pueden dirigir y pueden priorizar por medio de la planificación y acción de la adaptación.

RECUADRO 3.2 EL USO DE DATOS Y ANÁLISIS EN EL PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA INDC DE SUDÁFRICA

Sudáfrica no está comenzando desde cero, a medida que el país desarrolla el componente de mitigación de su INDC. En 2006, comenzó un diálogo nacional sobre Situaciones de mitigación a largo plazo, que proporciona información sobre el potencial de mitigación, los costos y los beneficios. Las Situaciones de mitigación a largo plazo ayudaron a informar al desarrollo de la Política nacional de respuesta ante el cambio climático 2011. En 2013, Sudáfrica llevó a cabo un análisis potencial de mitigación actualizado. Estos análisis clave, entre otros, ayudarán a conformar la INDC sudafricana.

- *Cómo diseñar una INDC que sea realista y realizable:* Las Partes deben considerar acciones de mitigación discretas, políticas o tecnologías que sean técnica y económicamente factibles y que puedan implementarse de forma realista, por sector. El conocimiento de la mitigación potencial en sectores clave (como el potencial de las energías renovables), los costos y cobeneficios de la mitigación, la viabilidad política y las circunstancias y objetivos nacionales, pueden ayudar a las Partes a identificar el foco de las INDC y asegurar que sea realizable. La información sobre el potencial de mitigación puede ya estar disponible en los estudios existentes, y se debe confiar en estos si el tiempo es corto. Si el tiempo lo permite, las proyecciones se desarrollarán a través del uso de modelos. Se puede usar el dictamen de expertos si la información es escasa o poco confiable, o como un medio para verificar o reforzar el análisis. Si se lleva a cabo una evaluación de mitigación, ésta debe realizarse de una manera abierta y transparente que comprometa a las partes interesadas relevantes y que incluya una revisión pública y períodos de comentarios en cuanto sea práctico en el tiempo disponible. Para la mitigación o si se incluye un componente de adaptación en la INDC, la identificación del apoyo existente, así como las brechas de recursos, las barreras y necesidades, pueden ayudar a evaluar qué acciones y planificación son realistas y realizables.

- *Cómo diseñar una INDC equitativa y ambiciosa que contribuya a alcanzar el objetivo de la Convención:* El Llamado de Lima para la acción climática hace referencia al desarrollo de INDC que sean equitativas y ambiciosas y que contribuyan a alcanzar el objetivo de la Convención. Los datos y análisis pueden ayudar a las Partes a desarrollar una contribución que cumpla con estos criterios. La equidad y la ambición de una INDC será un juicio de valor; cada Parte tendrá que reflexionar sobre cómo percibe la equidad y ambición para sí misma y para los demás, y cómo las medirá. La información sobre el nivel futuro de las emisiones si se logra la INDC, así como las reducciones de emisiones que pudieran resultar de la implementación de la INDC, pueden ser útiles para evaluar la INDC contra estos criterios. Para esas Partes (incluyendo la adaptación en su INDC) los datos y análisis sobre las comunidades y sectores vulnerables pueden ayudar a identificar las prioridades, y la información sobre visión y metas a largo plazo puede ayudar a situar la acción en un contexto de desarrollo más amplio y sostenible. Véase el Recuadro 3.3 sobre las consideraciones en la evaluación de la equidad, ambición y contribución de una INDC para alcanzar el objetivo de la Convención.

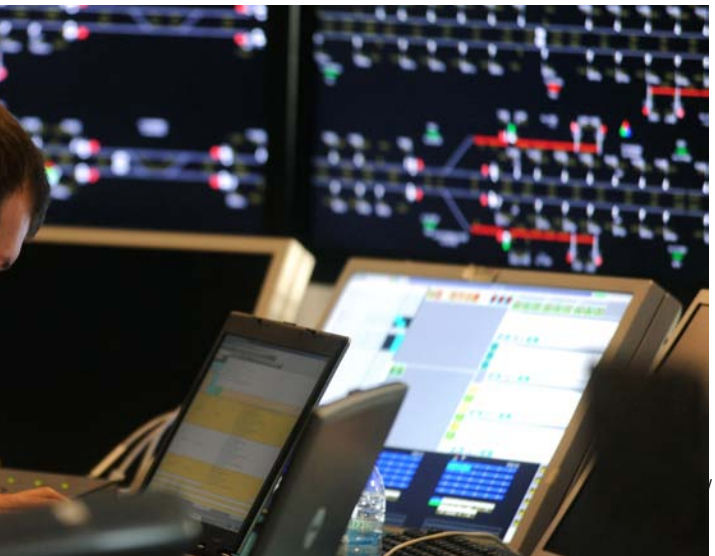
RECUADRO 3.3 CONSIDERACIONES EN LA EVALUACIÓN DE LA EQUIDAD, AMBICIÓN Y CONTRIBUCIÓN DE UNA INDC PARA ALCANZAR EL OBJETIVO DE LA CONVENCIÓN

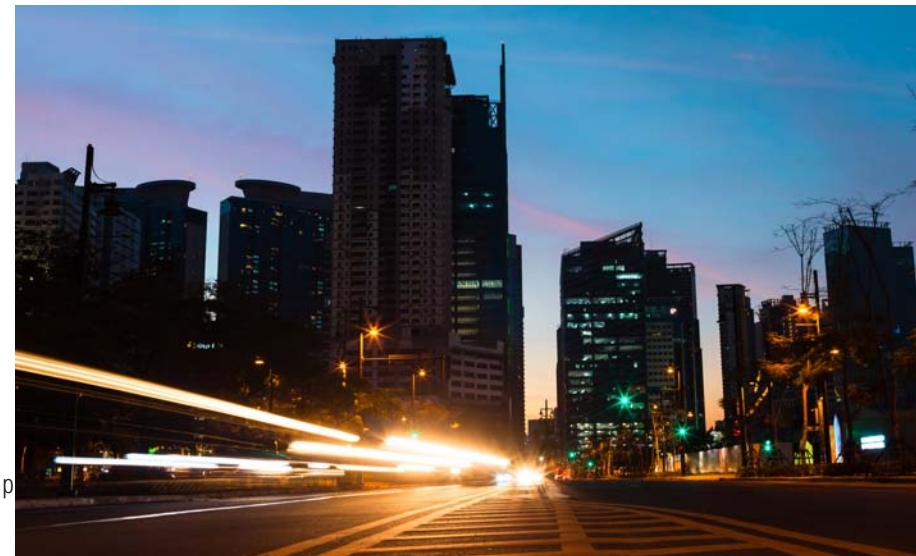
- **Equitativo:** Evaluar si una contribución es equitativa puede basarse en varios indicadores, como la responsabilidad de las emisiones (por ejemplo, emisiones históricas, actuales o proyectadas a futuro per cápita o totales); indicadores de capacidad y desarrollo económicos (por ejemplo, PBI per cápita, indicadores relacionados con la salud, acceso a energía, etc.); vulnerabilidad y capacidad de adaptación a los impactos físicos y sociales del cambio climático; costos relativos del potencial de acción y mitigación; beneficios de la acción (cobeneficios); u otros factores.

- **Ambicioso:** Una INDC ambiciosa puede verse como una que reduce las emisiones sustancialmente por debajo de la trayectoria de las emisiones del desarrollo normal de las actividades (donde el desarrollo normal de actividades toma en cuenta las políticas de mitigación actualmente implementadas y adoptadas) y se da cuenta del potencial de mitigación del país en el mayor grado posible. La comparación de las reducciones de emisiones con la mitigación potencial indica el grado en que el objetivo captura las oportunidades de mitigación que se consideran técnica y económicamente factibles (Höhne et al 2014).[a] La ambición en este sentido, depende del nivel de desarrollo económico de un país, la dotación de recursos y otros factores. Una INDC ambiciosa también debería impulsar la transformación a largo plazo en los sectores. La ambición puede evaluarse también en otras maneras, como el aumento de la tasa anual de descarbonización de un país; la comparación con puntos de referencia para diversos indicadores de descarbonización (tales como CO_2 por kilómetro recorrido por los vehículos, CO_2 por megavatio hora de producción de electricidad, o GEI por tonelada de cemento o acero producido); o la comparación con un paquete de políticas de buenas prácticas (Höhne et al 2014).

- **Contribuye a lograr el objetivo de la Convención:** Las Partes deberían alinear mejor sus objetivos con el nivel de reducciones globales necesario para cumplir con la meta de los 2 °C y alcanzar el objetivo de la Convención teniendo en cuenta la necesidad de limitar las emisiones acumuladas en el tiempo, eliminar gradualmente las emisiones globales de GEI a cero o por debajo de 2100 y asegurar una posible tasa de descarbonización durante el período entre el pico de emisiones y la eliminación gradual a largo plazo de las emisiones (El Recuadro A.2 en el Anexo A proporciona más información).[b, c] Para tener una buena posibilidad de limitar el calentamiento a 2 °C, las emisiones en todas las regiones llegan a su pico a más tardar en 2020.[d] Mientras que no todos los países tendrán que llegar a su pico para este año, mantener la sincronización del pico de las emisiones globales en mente al diseñar la INDC puede ayudar a asegurar que las emisiones globales lleguen a su pico a tiempo. El IPCC también señala que todas las principales regiones de emisión deben hacer "reducciones sustanciales" por debajo de sus emisiones base proyectadas a lo largo del siglo para tener una buena posibilidad de limitar el calentamiento a 2 °C.

Notas:
[a] La ambición en este sentido, depende del nivel de desarrollo económico de un país, la dotación de recursos y otros factores.
[b] Véase la Tabla 6.4 en IPCC 2014a.
[c] Esto es para una probable posibilidad de limitar el calentamiento a 2 °C en una situación del menor costo. Seguir estos principios generales no garantiza que se alcancen las reducciones de las emisiones globales necesarias. Una evaluación global debe realizarse periódicamente para asegurar que las trayectorias de las emisiones nacionales sean consistentes con las reducciones de emisiones globales necesarias.
[d] Véase la Tabla 6.4 en IPCC 2014a.





TO OPEN THE CAR SEND THE MESSAGE YOU HAVE RECEIVED TO THE FOLLOWING NUMBER
FOR ANY INFORMATION PLEASE CALL
The service is available 24h24 every day

CAPÍTULO 4

¿QUÉ FORMA PUEDE ASUMIR LA INDC?

Hay varias opciones para el diseño de una INDC, y corresponderá a cada Parte decidir qué incluir en su contribución. Este capítulo se centra en las opciones generales para la forma de la INDC.

Este capítulo se centra principalmente en la forma que puede adoptar una contribución de mitigación. El Capítulo 6 en la Parte II describe además, los pasos relacionados con el diseño de la INDC para la mitigación, incluyendo la elección de sectores y gases de efecto invernadero cubiertos, la elección de la línea de tiempo y cómo cuantificar las reducciones de emisiones de GEI asociadas con la INDC.

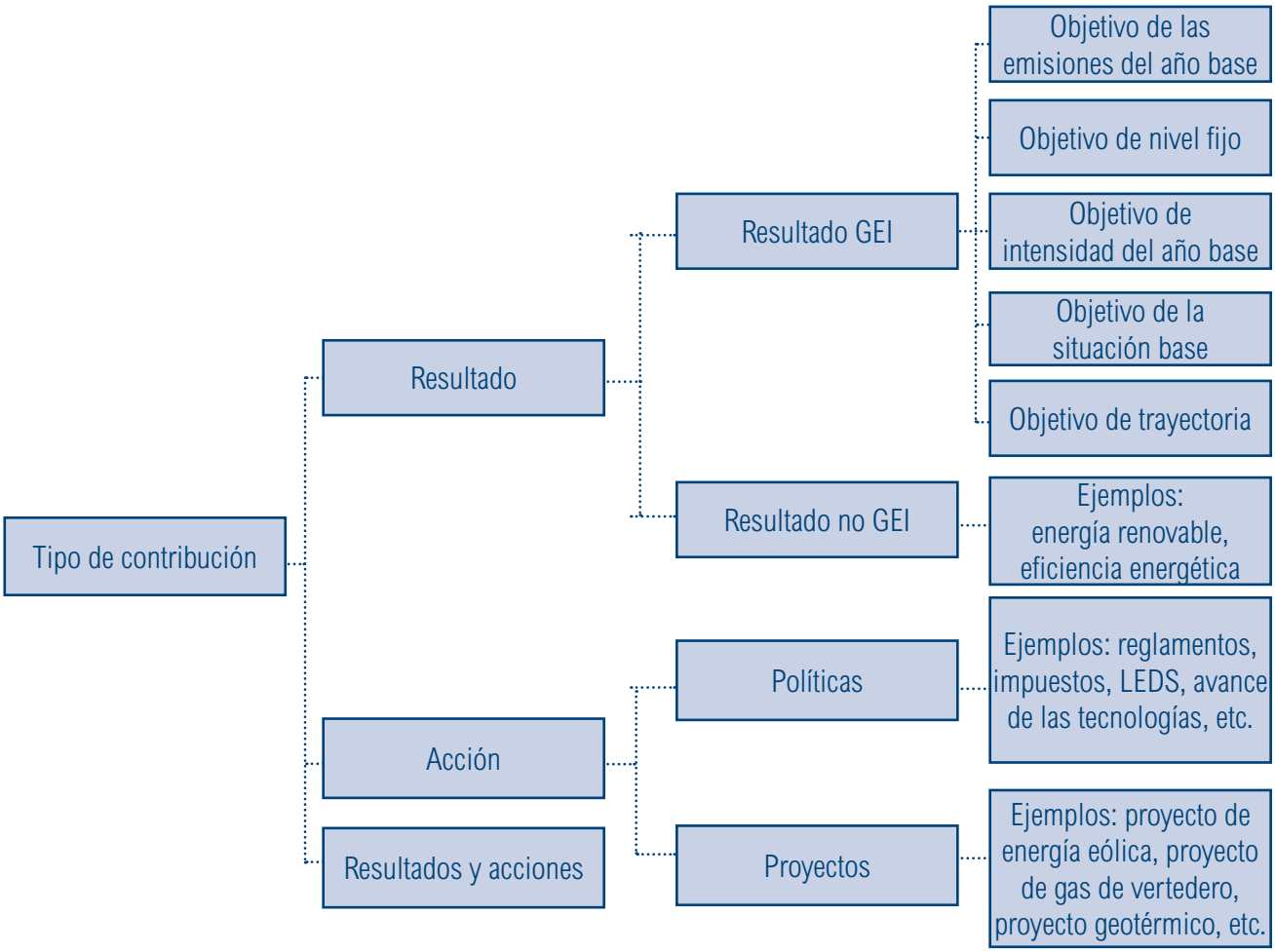
La elección de si desea incluir un componente de adaptación en al INDC es otra consideración de diseño importante. El Capítulo 7 en la Parte II describe los fundamentos articulados por las Partes al conversar acerca de su interés en incluir un componente de adaptación y presenta las categorías de información a incluir en el componente de adaptación. El fundamento de una de las Partes para incluir la adaptación, junto con el estado de planificación de adaptación en el país, formarán el enfoque y el contenido de información del componente de adaptación. El Anexo F también ofrece opciones para dar forma a los objetivos y metas nacionales de adaptación.

En general, una contribución de mitigación puede tomar la forma de acciones, resultados (resultados de GEI o no GEI), o una combinación de acciones y resultados.

- *Las acciones* son la intención de implementar medios específicos, tales como políticas o proyectos, para lograr las reducciones de GEI.
- *Los resultados* son la intención de lograr un resultado específico, por ejemplo, reducir las emisiones de GEI a un nivel específico (un resultado de GEI) o aumentar la eficiencia energética a un nivel específico (un resultado no GEI).

Véase la Figura 4.1 para una representación de diversos tipos de contribuciones de mitigación.

Figura 4.1 | **Tipos de contribuciones de mitigación**



Una Parte puede agrupar sus acciones de mitigación existentes, planificadas y/o potenciales futuras y presentar estas acciones en su INDC. Las acciones proporcionan claridad sobre medios específicos para lograr reducciones de GEI y ofrecer a las Partes implementadoras una mayor certeza de que la contribución se logrará, ya que éstas representan un compromiso a la implementación, en lugar de a un resultado particular que podría no ser respaldado por políticas o proyectos específicos. Sin embargo, las acciones plantean desafíos para estimar las reducciones de GEI agregadas a través de las contribuciones de las Partes porque la contribución podría no estar indicada en términos de emisiones de GEI.

Una Parte podría ir un paso más allá y evaluar los impactos colectivos de las acciones posibles y presentar los resultados. Los resultados pueden ser enmarcados como resultados de GEI—un compromiso para reducir las emisiones de GEI por una cierta cantidad y una cierta fecha, o resultados no GEI—un compromiso para lograr resultados no GEI, como la cantidad de energía renovable generada o compartida de electricidad generada con fuentes renovables.

Los resultados no GEI pueden proporcionar flexibilidad sobre cómo conseguir un determinado resultado, en lugar de especificar acciones particulares. Sin embargo, pueden restringir las actividades de mitigación a un determinado sector (por ejemplo, eficiencia energética o generación de energía renovable). El seguimiento del progreso de los resultados no GEI es relativamente sencillo mediante el seguimiento de indicadores de rendimiento clave, tales como la eficiencia energética de los sectores y el nivel de generación de energía renovable. Asimismo, comunicar los resultados no GEI a las partes interesadas es bastante simple. Sin embargo, los resultados no GEI plantean desafíos a las reducciones de GEI agregadas a través de las contribuciones de las Partes, a menos que también se comuniquen los impactos de GEI de los resultados no GEI.

Los resultados de GEI ofrecen la mayor flexibilidad sobre cómo lograr las reducciones de GEI—sin especificar necesariamente las acciones que impulsarán las reducciones de emisiones. El seguimiento del progreso de los resultados de GEI es más fácil que el progreso de las acciones de seguimiento porque los objetivos de GEI por lo general se pueden monitorear a través del inventario nacional de GEI, en lugar de a través de datos más detallados a nivel de sector.[10] Los resultados de GEI también son más apropiados para la agregación de las reducciones de GEI a través de las contribuciones de las Partes. Las contribuciones con los resultados de GEI pueden encuadrarse en varias maneras diferentes, incluyendo como un objetivo de emisiones del año base, un objetivo de nivel fijo, un objetivo de intensidad del año base, un objetivo de la situación base o un objetivo de trayectoria. La Sección 6.2 en la Parte II explica estas opciones detalladamente.

En lo posible, las Partes deben comprometerse a resultados cuantificados, que pueden proporcionar una mejor comprensión de las reducciones de emisiones futuras y de los niveles de emisiones asociados con las contribuciones, y que, cuando se combinan, facilitan una evaluación de las emisiones globales futuras.[11] Los resultados cuantificados también facilitan el progreso en alcanzar la INDC a las que se va a hacer seguimiento, ofrecen más credibilidad al asegurar la financiación y el acceso a los mercados, y mejoran la comparabilidad entre las INDC de las Partes. También es más simple estimar los efectos de los GEI de resultados cuantificados que de acciones.

Durante el período previo a 2020, las Partes habían presentado acciones a nivel de proyecto y política, así como resultados no GEI y GEI (incluyendo los objetivos de emisiones del año base, los objetivos de nivel fijo, los objetivo de intensidad del año base y los objetivos de la

Tabla 4.1 | **Diversidad de las intervenciones de mitigación previas a 2020**

EJEMPLOS DE ACCIONES	
ACCIONES A NIVEL DE PROYECTO	
Etiopía	Capacidad de energía hidroeléctrica; proyectos eólicos
Ghana	Reducciones en las emisiones de metano debido a la mejora en la gestión de residuos en los vertederos de basura
ACCIONES A NIVEL DE POLÍTICAS	
Chad	Promoción del uso de biocombustibles en el sector del transporte
Madagascar	Política REDD+
EJEMPLOS DE RESULTADOS	
RESULTADOS NO GEI	
Islas Cook	100% energía renovable a más tardar en 2020
RESULTADOS GEI	
Objetivos de las emisiones del año base	
Unión Europea	Reducción de 20-30% por debajo de los niveles de 1990
Rusia	Reducción de 15-25% por debajo de los niveles de 1990
Objetivos de nivel fijo	
Costa Rica	Neutralidad del carbono a más tardar en 2021
Maldivas	Neutralidad del carbono a más tardar en 2020
Objetivos de intensidad del año base	
China	40-45% de reducción en intensidad a más tardar en 2020 comparado con los niveles de 2005
India	20-25% de reducción en intensidad a más tardar en 2020 comparado con los niveles de 2005
Objetivos de la situación base	
República de Corea	30% de reducción de las emisiones del desarrollo normal de la actividad a más tardar en 2020
Sudáfrica	34% de desviación por debajo de las emisiones del desarrollo normal de la actividad a más tardar en 2020
EJEMPLO DE RESULTADOS Y ACCIONES	
Brasil	Entre 36,1 y 38,9% por debajo de las emisiones proyectadas en 2020 y las acciones que llevarán a las reducciones de emisiones consistentes con el alcance de esta meta

situación base) como se muestra en la Tabla 4.1. Queda por verse cuáles serán los tipos de intervenciones que se presentarán para las INDC.

Las Partes que presentan acciones individuales como las INDC también podrían comunicar los resultados esperados asociados a acciones específicas, siempre que sea posible, ya sea en términos de reducciones GEI estimadas o en términos de resultados no GEI.[12] Por ejemplo, el compromiso previo a 2020 de Brasil contiene diversas medidas de mitigación junto con las reducciones de GEI estimadas y asociadas a cada acción, que colectivamente llevan a la meta nacional de reducir las emisiones de 36,1 a 38,9% por debajo de las emisiones de la situación base en 2020 (CMNUCC 2013). Esta información cuantificada puede ayudar a otras Partes a entender la ambición y la equidad de la contribución y permitir la agregación de esfuerzos globales a través de las INDC de las Partes.

Por el contrario, las Partes que presentan las INDC en forma de resultados también podrían comunicar una lista de políticas y acciones clave para indicar formas específicas en que pretenden implementar el(los) objetivo(s). Esta información ayuda a las otras Partes a entender cómo la contribución será implementada y lograda. En este caso, las acciones podrían verse como un medio para alcanzar la contribución pero tal vez no como la contribución primaria misma.

Las Partes también podrían elegir presentar tanto resultados como acciones como parte de sus INDC, dentro de los mismos sectores o en diferentes sectores. Por ejemplo, una Parte podría presentar un resultado para el sector energético y una serie de acciones para el sector forestal. El borrador de la INDC de Chile incluye una meta de intensidad de emisiones de año base, así como un compromiso para restaurar cerca de 100.000 hectáreas de tierras degradadas, alcanzando un área de por lo menos 100.000 hectáreas de bosque nativo gestionado a más tardar en 2035.

Además de decidir la forma amplia de las INDC, hay numerosas opciones de diseño relativas a los gases de efecto invernadero y los sectores que serán cubiertos, los tipos específicos de acción o resultado, el nivel objetivo que se establecerá (si corresponde) y el uso de mecanismos de comercialización, entre otros. Estas opciones se detallan en la Parte II, en el Capítulo 6.

United Nations
Climate Change Conference
Bonn, Germany

CAPÍTULO 5

¿CÓMO PUEDEN LAS PARTES COMUNICAR SU INDC DE FORMA TRANSPARENTE?

Una vez que se desarrolla la INDC, el siguiente paso es comunicarlo a la Secretaría de cambio climático de las Naciones Unidas y, al hacerlo, también a la comunidad internacional. En el diseño de las INDC, las Partes ya habrán considerado gran parte de la información necesaria para la comunicación transparente de su INDC. Por lo tanto, la comunicación transparente no debe crear cargas adicionales para la preparación de las Partes.

Los propósitos de comunicar una INDC incluyen facilitar la claridad, la transparencia y la comprensión de las contribuciones previstas. La información sobre la INDC también es crítica para comprender los impactos individuales y agregados de las INDC de las Partes y para permitir una evaluación de si las emisiones globales después de 2020 estarán en consonancia con la meta de mantener el aumento de la temperatura promedio global por debajo de los 2 °C. Comparando el impacto colectivo de todas las INDC de las Partes con la meta global de 2 °C requiere una comprensión de las hipótesis y metodologías que sustentan las INDC, particularmente las hipótesis de contabilidad de las Partes relacionadas con los mecanismos de comercialización internacional y el sector de tierras.[13] Proporcionar más información detallada puede también mejorar la implementación doméstica al aclarar las hipótesis subyacentes a las acciones necesarias para implementar la contribución y comunicar aquellas hipótesis a las partes interesadas nacionales.[14] La comunicación también puede promover la comprensión internacional de lo que es equitativo y ambicioso y puede situar la acción del clima en el contexto más amplio del desarrollo sostenible (véase el Recuadro 5.1). Comunicar una INDC también podría ayudar a construir un caso basado en la evidencia para el potencial de financiación, si es relevante.

El Párrafo 14 del Llamado de Lima para la acción climática especifica la información que las Partes pueden presentar para facilitar la claridad, la transparencia y la comprensión de sus INDC. Se afirma:

> *La Conferencia de las Partes . . . Acepta que la información a ser proporcionada por las Partes que comunicarán sus contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional, con el fin de facilitar la claridad, transparencia y comprensión, puede incluir, según sea apropiado, entre otras cosas: información cuantificable sobre el punto de referencia (incluyendo, según sea apropiado, un año base), líneas de tiempo y/o períodos para la implementación, alcance y cobertura, procesos de planificación, hipótesis y enfoques metodológicos, incluyendo aquellos para estimar y justificar las emisiones de gases de efecto invernadero antropogénicos incluyendo y, según sea apropiado, eliminaciones, y cómo la Parte considera que su contribución prevista y determinada a nivel nacional es equitativa y ambiciosa, a la luz de sus circunstancias nacionales, y cómo contribuye a lograr el objetivo de la Convención estipulado en su Artículo 2.*

RECUADRO 5.1 CONSIDERACIONES AL DESCRIBIR LA EQUIDAD, AMBICIÓN Y CONTRIBUCIÓN DE LA INDC PARA EL LOGRO DEL OBJETIVO DE LA CONVENCIÓN

Al considerar si una INDC es equitativa y ambiciosa, a la luz de las circunstancias nacionales y en qué medida contribuye al logro del objetivo de la Convención, las Partes pueden tener en cuenta algunas consideraciones más amplias que pueden ayudar a enmarcar su INDC y a proporcionar un contexto importante acerca de sus circunstancias nacionales.

Una contribución equitativa y ambiciosa identifica y prioriza la acción climática que coloca a la Parte en un camino equitativo a largo plazo, de bajo carbono y resistente al clima que contribuya a limitar el calentamiento a los 2 °C. La descripción de la equidad y la ambición puede colocar la acción climática, incluyendo la adaptación y mitigación, en el contexto de objetivos más amplios de desarrollo sostenible.

Además, para aquellas Partes que incluyen proyectos en la planificación de adaptación o un componente de adaptación en su INDC, la descripción de equidad, ambición y alineación con el objetivo de la Convención ofrece una oportunidad para abordar su capacidad para adaptarse y para describir cómo la INDC aborda sectores o comunidades especialmente vulnerables. En un contexto de desarrollo sostenible, también puede destacar esfuerzos para buscar sinergias que provean tanto beneficios de mitigación como de adaptación.

Este capítulo proporciona más detalle para ayudar a las Partes en el cumplimiento del Llamado de Lima para la acción climática. A continuación hacemos una lista de los elementos de información del Llamado de Lima para la acción climática y proporcionamos más detalles y aclaraciones que pueden ayudar a las Partes a identificar qué información debe proporcionarse bajo cada elemento con el fin de garantizar la claridad, la transparencia y la comprensión.

La lista con viñetas más detallada es informada por dos estándares de contabilidad y preparación de informes de GEI desarrollados por el Protocolo de gases de efecto invernadero: el *Estándar de la meta de mitigación* y *la Política y estándar de acción* (disponible en www.ghghprotocol.org).

Si se incluyen, las Partes pueden estructurar el componente de adaptación de las INDC en múltiples formas. El Capítulo 7 describe varias opciones para hacerlo.

Sólo un subconjunto de los elementos informativos será relevante o aplicable a la INDC de una Parte dada. Antes de proporcionar la información que se indica a continuación, las Partes pueden optar por comenzar con un resumen de alto nivel de la INDC, así como cualquier contexto adicional para enmarcar la INDC.

1. El punto de referencia (incluyendo, según sea apropiado, un año base)

- Año(s)/período base, si es relevante (por ejemplo, 2005)
- Emisiones del año/período base, intensidad de las emisiones del año/período base o emisiones de situación base proyectadas, según sea relevante (por ejemplo, emisiones del año base de 500.000 $MtCO_2e$ en 2005)

2. Líneas de tiempo y/o períodos para la implementación

- Para objetivos/resultados: año(s)/período objetivo y año pico (si corresponde) (por ejemplo, 2025 o 2030 para un objetivo de un único año; 2021-2030 para un objetivo de múltiples años)
- Para las acciones: la fecha en que las acciones entraron en vigencia y la fecha de finalización (si corresponde) (por ejemplo, 2020 sin fecha final)

3. Alcance y cobertura

- Los sectores cubiertos (por ejemplo, todos los sectores del IPCC en el inventario nacional de GEI o todos los sectores económicos tal como han sido definidos por la clasificación nacional del sector)
- Gases de efecto invernadero cubiertos (por ejemplo, CO_2, CH_4, N_2O, HFC, PFC, SF_6, NF_3)
- Cobertura geográfica (por ejemplo, 100%, consistente con el inventario nacional de GEI)
- Porcentaje de las emisiones nacionales cubierto, como se refleja en el más reciente inventario nacional de GEI (por ejemplo, 100%)

4. Procesos de planificación

- La planificación de procesos para la preparación de la INDC, como la participación de las partes interesadas y la consulta pública, los datos y análisis para priorizar los sectores y acciones, así como los procesos de toma de decisiones
- Si se conoce, los procesos de planificación para la implementación de la INDC, tales como los procesos de gobierno para planear e implementar las acciones de planificación y, si se conoce, una lista de acciones existentes o planeadas que serán implementadas para lograr la INDC, su condición jurídica y la entidad/las entidades implementadoras
- Si se conoce, los procesos de planificación para el seguimiento de la implementación de la INDC, como por ejemplo cualquier sistema de medidas nacionales, informes y verificación (MRV) implementado o planeado

5. Las hipótesis y enfoques metodológicos incluyendo aquéllos para estimar y justificar las emisiones de gases de efecto invernadero antropogénicas y, según corresponda, las eliminaciones

- Los valores supuestos de las metodologías del inventario del IPCC y el potencial de calentamiento global (GWP) que se van a utilizar para el seguimiento del progreso (por ejemplo, las *Directrices para los inventarios nacionales de gas de efecto invernadero 2006 del IPCC*; Valores GWP de AR4)
- Relacionados con los mecanismos del mercado internacional:
  - ☐ Si la Parte tiene la intención de usar o vender/transferir unidades de los mecanismos de mercado internacional
  - ☐ Si se han de utilizar unidades, cualquier límite en el porcentaje de las reducciones de emisiones que puede lograrse mediante el uso de unidades de mecanismos del mercado internacional

- ☐ Si se han de utilizar unidades, los supuestos tipos y años de unidades a ser aplicados, si se conoce
- ☐ Si y cómo cualquier unidad comprada/adquirida o vendida/transferida en el extranjero asegurará la integridad medioambiental (por ejemplo, a través de principios concretos de calidad) y evitar el doble conteo

- Relacionado a hipótesis de contabilidad para las emisiones y eliminaciones del sector de tierras:
  - ☐ Tratamiento del sector de las tierras (incluido como parte del objetivo más amplio, tratado como un objetivo sectorial separado, utilizado para compensar las emisiones dentro de los límites del objetivo, o no incluidas en un objetivo)
  - ☐ Si se incluye el sector de tierras, la cobertura del sector de tierras (emisiones netas y eliminaciones de las actividades de uso de tierras y/o categorías) en comparación con el total de las emisiones netas del sector de tierras, como un porcentaje si se conoce
  - ☐ Si el sector de tierras está incluido, asuma un enfoque contable incluido (basado en la actividad o en la tierra) y un método contable[15] para el sector de tierras y el nivel contra el cual se contabilizan las emisiones y eliminaciones del sector de tierras, si se conocen, incluyendo las hipótesis de la política y las metodologías empleadas
  - ☐ Cualquier uso supuesto de las metodologías para cuantificar y justificar los disturbios naturales y los efectos del legado
  - ☐ Cualquier otro enfoque contable relevante, suposición o metodología[16]

- Para los objetivos de reducción de GEI relativos a una situación base proyectada:
  - ☐ Si la situación base es estática (será fija durante el período) o dinámica (cambiará durante el período)
  - ☐ El año de corte para las políticas incluidas en la situación base y cualquier política significativa excluida de la situación base
  - ☐ El método de proyección (por ejemplo, el nombre y el tipo de modelos)
  - ☐ Los impulsores de las emisiones incluidos y las hipótesis y fuentes de datos para los impulsores clave
  - ☐ Para los objetivos de la situación base dinámica, bajo qué condiciones se recalculará la línea base y, si corresponde, cualquier umbral significativo utilizado para determinar si los cambios en los impulsores de las emisiones son suficientes para garantizar el recálculo de la situación
  - ☐ Las emisiones totales proyectadas en la situación base en el año (los años) objetivo(s)

- Para los objetivos de reducción de GEI relativos a la intensidad de las emisiones:
  - ☐ El nivel de salida (por ejemplo, el PBI) en el año base, el nivel proyectado de salida en el año/período objetivo (y un rango de incertidumbre, si está disponible) y unidades y fuentes de datos utilizadas

- Para las INDC que incluyen acciones:
  - ☐ Impacto estimado en las emisiones GEI y/o indicadores de no GEI
  - ☐ Metodologías utilizadas para estimar los impactos, incluyendo la situación base y otras hipótesis
  - ☐ Incertidumbre de los impactos estimados (estimado o descripción)
  - ☐ Información sobre las posibles interacciones con otras políticas/acciones

6. Cómo la Parte considera que su contribución prevista y determinada a nivel nacional es equitativa y ambiciosa, a la luz de sus circunstancias nacionales, y cómo contribuye a lograr el objetivo de la Convención enunciado en su Artículo 2

- Comparación de la contribución con múltiples indicadores relacionados con la equidad. Los factores que las Partes pueden considerar incluyen:
  - ☐ Emisiones (por ejemplo, emisiones pasadas, actuales o proyectadas futuras, emisiones per cápita, intensidad de emisiones o emisiones como un porcentaje de las emisiones globales), indicadores económicos y de desarrollo (por ejemplo, PBI, PBI per cápita, indicadores relacionados con la salud, acceso a la energía, precios de la energía, educación, vivienda, etc.); circunstancias nacionales, vulnerabilidad y capacidad para adaptarse a los impactos del cambio climático; costos o costos relativos de acción; potencial de mitigación (por ejemplo, potencial de energía renovable); beneficios de la acción (por ejemplo, cobeneficios); u otros factores

- Comparación de la contribución con múltiples indicadores relacionados con la ambición. Los factores que las Partes pueden considerar incluyen:
  - ☐ Emisiones proyectadas del desarrollo normal de la actividad, tendencias recientes de las emisiones históricas, potencial de mitigación total basado en las oportunidades de mitigación determinados a ser técnica y económicamente factibles, puntos de referencia para la tasa anual de reducción de emisiones u otros factores

- Comparación de la contribución con múltiples indicadores relacionados con alcanzar el objetivo de la Convención estipulado en su Artículo 2. Los factores que las Partes pueden considerar incluyen:
  - ☐ Emisiones nacionales anticipadas en el año/período objetivo si se logra la contribución, el impacto cuantificado de GEI de la contribución, el año pico previsto y el nivel de emisiones pico (si se conoce), la tasa anual de reducción de emisiones y/o la trayectoria de las emisiones esperadas en el tiempo, la desviación de las emisiones del desarrollo normal de la actividad, cualquier meta de mitigación a largo plazo, los planes para limitar las emisiones acumuladas en el tiempo u otros factores

7. Información adicional

- Para los resultados, el tipo de objetivo y nivel objetivo (si no aparece en otro lugar en la INDC)
- Para las acciones, el nombre o título de las acciones, condición jurídica implementación de entidad(es) u otra información relevante (si no aparece en otro lugar en la INDC)
- Acción adicional que podría ser alcanzada si se cumplen ciertas condiciones, como por ejemplo la acción de otras Partes, la recepción de apoyo u otros factores, si corresponde
- Descripción de los objetivos a largo plazo de la Parte, si corresponde
- Elaboración en torno a las circunstancias nacionales (por ejemplo, el perfil de las emisiones, el potencial de mitigación)
- Información adicional sobre adaptación no capturado en otro lugar, si es relevante[17]
- Información, explicación o contexto adicionales, según sea relevante

El Anexo B proporciona la información anterior con referencias a las secciones de este documento que puede ser útil al proporcionar la información. El Anexo C y Anexo D ofrecen ejemplos ilustrativos de proporcionar información para dos INDC hipotéticas.

压力表
MPa
DDZ-III
DDZ-III DFD-0700
DDZ-III DFD-0700
压力真空表

PARTE II:
DIRECTRICES TÉCNICAS

CAPÍTULO 6

¿QUÉ OPCIONES EXISTEN PARA EL DISEÑO DE UNA INDC PARA LA MITIGACIÓN?

Como se describe en el Capítulo 4, la INDC puede presentarse bajo la forma de acciones, incluyendo políticas y proyectos y bajo la forma de resultados, incluyendo resultados GEI y no GEI. Este capítulo describe más opciones de diseño para cada tipo de contribución. Las opciones de diseño deben ser informadas por los datos y el análisis descritos en el Capítulo 3.

La Sección 6.1 resume las opciones de diseño sobre las acciones, mientras que la Sección 6.2 describe las opciones de diseño con respecto a los resultados. Las Secciones 6.1 y 6.2 están estructuradas de forma similar, describiendo acciones y resultados:

- Cómo elegir los sectores y gases de efecto invernadero a dirigirse;
- Cómo elegir acciones específicas o la manera de expresar el resultado;
- Cómo elegir el plazo de tiempo; y
- Cómo elegir el nivel objetivo de reducciones y cuantificar el impacto de GEI.

Antes de comenzar el proceso de diseño de la INDC, las Partes deben considerar primero sus planes de reducción de GEI internacionalmente comunicados a más tardar en 2020. En el Llamado de Lima para la acción climática, la Conferencia de las Partes "está de acuerdo en que la contribución prevista y determinada a nivel nacional de cada Parte hacia el logro del objetivo de la Convención según se estipula en su Artículo 2 represente una progresión más allá del actual proyecto de esa Parte" (párrafo 10). Además, al diseñar la INDC, las Partes pueden optar por considerar qué reducciones de emisiones pueden lograrse con los recursos disponibles y qué acciones adicionales se podrían presentar si hubiera recursos adicionales disponibles (analizado en el Capítulo 8).

6.1 Acciones presentadas como contribuciones

Las acciones son la intención de implementar medios específicos, tales como políticas o proyectos, de lograr las reducciones de GEI dentro de un período de tiempo dado. Una de las Partes podría decidir presentar las acciones como contribuciones mediante la compilación de un conjunto de políticas o proyectos que ofrecen beneficios de mitigación. La contribución sería establecer nuevas acciones, implementar las planeadas o garantizar que las existentes ofrezcan beneficios de mitigación. Las acciones podrían ser diseñadas principalmente para lograr beneficios aparte de la mitigación del cambio climático (como los presentados en el Anexo E), pero que también logren las reducciones de las emisiones.

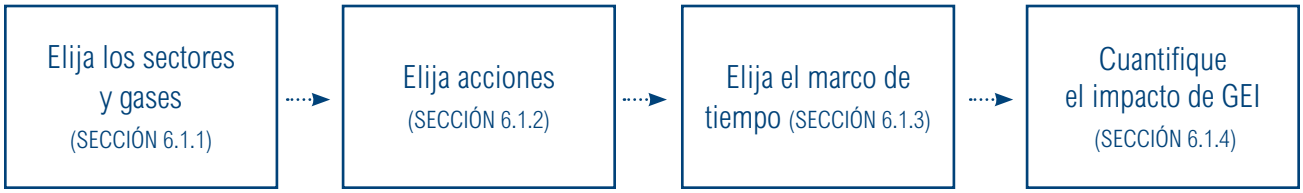
Las Partes que deciden presentar acciones específicas como sus INDC deben considerar varias decisiones, que se indica en la Figura 6.1. La orientación en esta sección se ha adaptado a partir del *Estándar de política y acción* del Protocolo de GEI (WRI 2014b).

6.1.1 Elegir los sectores y gases a los cuales apuntar

En primer lugar, es importante considerar que los sectores y subsectores son el objetivo de una o más acciones a ser presentadas. Los sectores y subsectores pueden basarse en las clasificaciones del sector nacional o las más recientes *Directrices para los inventarios nacionales de gas de efecto invernadero* del IPCC. Las *Directrices para los inventarios nacionales de gas de efecto invernadero 2006* del IPCC clasifican las emisiones y eliminaciones de GEI en cinco sectores principales: (1) energía; (2) procesos industriales y uso del producto (IPPU); (3) agricultura, silvicultura y otro uso de la tierra (AFOLU); (4) residuos; y (5) otros. Es probable que las clasificaciones del sector nacional difieran de las categorías del sector del IPCC. Puede ser útil primero priorizar los sectores basados en clasificaciones nacionales y luego determinar cómo se traducen a las categorías del sector del IPCC.

Si corresponde, las Partes también deben determinar cuáles son los gases de efecto invernadero que las acciones aspiran controlar. Siete gases de efecto invernadero están cubiertos por el protocolo de Kioto: dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC), hexafluoruro de azufre (SF_6) y trifluoruro de nitrógeno (NF_3).

Figura 6.1 | **Resumen de pasos para las acciones presentadas como contribuciones**



En general, las Partes deben priorizar aquellos sectores y gases que más contribuyan al inventario nacional de GEI y/o se espera que contribuyan más en el futuro, en el contexto de las circunstancias nacionales y las prioridades de desarrollo. Se pueden seleccionar múltiples acciones, cada uno apuntando a un sector de prioridad diferente.

6.1.2 Elija acciones

A continuación, la elección de las acciones específicas que se incluirán en la INDC. Las acciones pueden incluir políticas, proyectos y/o estrategias o planes. Los proyectos son implementados por lo general en un solo sitio (como una instalación individual solar fotovoltaica), mientras que las políticas se implementan en una escala más amplia (por ejemplo, un subsidio de energías renovables a nivel sectorial o jurisdiccional). El Recuadro 6.1 ofrece ejemplos de posibles acciones.

La Tabla 6.1 proporciona categorías de instrumentos de políticas que pueden ser útiles cuando se identifican acciones.

La base de datos de la política de la AIE ofrece ejemplos específicos de políticas y medidas, incluyendo el cambio climático, energías renovables y políticas y medidas de eficiencia energética.[18] Las fuentes adicionales de las políticas que pueden aplicarse para reducir las emisiones mientras se logran beneficios socioeconómicos incluyen el Nuevo informe de economía del clima, *Mejor crecimiento, mejor clima*,[19] y su Plan de acción global,[20] así como el Informe de brecha de emisiones PNUMA.[21]

Diversos criterios pueden utilizarse para seleccionar acciones. Para ejemplos de criterios, ver Recuadro 6.2.

Cuando se seleccionen las acciones, las Partes deben considerar los principios descritos en el Capítulo 3—que una INDC debe ser realista y realizable, mientras que es ambiciosa, equitativa y contribuye al logro del objetivo de la Convención. Estas cualidades pueden ser reflejadas tanto en el número de acciones que las Partes incluyen en la INDC y en la medida de la mitigación asociada con las acciones. Véase el Recuadro 3.3 para mayor información sobre estos principios. Las Partes tendrán que hacer un balance entre estos factores basados en las circunstancias nacionales.

Al elegir un conjunto de acciones, las Partes deberían tener en cuenta tanto las consideraciones nacionales (como las tecnologías de mitigación, políticas o acciones que pueden implementarse de forma realista y las reducciones colectivas de GEI asociadas con ese conjunto de acciones) como las consideraciones globales (como el nivel de reducciones de GEI nacionales que representaría una contribución ambiciosa y equitativa para la meta global de 2 °C). Teniendo en cuenta tanto la viabilidad nacional como las necesidades de la reducción de GEI es útil para el desarrollo de una INDC que sea realista y robusta.

Después de seleccionar las acciones a realizarse por una Parte que utiliza sus propios recursos, las Partes de países en desarrollo pueden elegir identificar acciones adicionales que se pueden asumir con un financiamiento adicional (ver Sección 6.3).

RECUADRO 6.1 EJEMPLOS ILUSTRATIVOS DE POSIBLES ACCIONES

Los ejemplos de acciones pueden incluir:

- Reducción o eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles
- Tarifas de alimentación o requisitos mínimos para la generación de energía renovable
- Normas de eficiencia energética para los vehículos, artefactos o edificios
- Limitar o eliminar gradualmente la generación ininterrumpida de energía alimentadas con carbón
- Reducir los incentivos para la expansión urbana y aumentar los incentivos para el desarrollo urbano compacto
- Manejo sostenible de bosques y tierras
- Reducción de la deforestación y degradación forestal
- Restauración de las tierras agrícolas degradadas, bosques, y otras tierras
- Programas para reducir las emisiones en algunos sectores de la industria (por ejemplo, cemento, hierro y acero)
- Estrategias de desarrollo de bajas emisiones (LEDS)
- Precios del carbono a través de impuestos sobre el carbono o programas de comercialización de emisiones

Tabla 6.1 | **Tipos de instrumentos de políticas**

TIPO DE INSTRUMENTO DE POLÍTICAS	DESCRIPCIÓN
Regulaciones y estándares	Las regulaciones o estándares que especifican la reducción de tecnologías (estándar de tecnología) o los requisitos mínimos de eficiencia energética, la producción de contaminación u otras actividades (estándar de rendimiento). Típicamente incluyen penalidades por su incumplimiento.
Impuestos y tasas	Un gravamen impuesto a cada unidad de la actividad de una fuente, como un impuesto a los combustibles, impuesto sobre el carbono, carga de congestión vehicular, impuesto a las importaciones o exportaciones.
Subsidios e incentivos	Pagos directos, las reducciones de impuestos o las ayudas de precios de un gobierno para implementar una práctica especificada o realizar una acción especificada.
Programas de comercializaciones de emisiones	Un programa que establece un límite sobre las emisiones agregadas de fuentes especificadas, requiere fuentes para obtener permisos, subsidios u otras unidades iguales a sus emisiones reales y permite que los permisos puedan ser negociados entre las fuentes. Estos programas se pueden referir a sistemas de comercio de emisiones (ETS) o programas de límites máximos y comercio (cap-and-trade programs).
Acuerdos o medidas voluntarias	Un acuerdo, compromiso o medida asumida voluntariamente por actores del sector público o privado, ya sea unilateral o conjuntamente en un acuerdo negociado. Algunos acuerdos voluntarios incluyen recompensas o sanciones asociadas con la participación en el acuerdo o logro de los compromisos.
Instrumentos de información	Requisitos para la divulgación pública de información. Estos incluyen el etiquetado de programas, los programas de informe de emisiones, sistemas de calificación y certificación, benchmarking y campañas de información o educación que aspiran cambiar el comportamiento mediante el aumento de la toma de conciencia.
Políticas de investigación, desarrollo e implementación (RD&D)	Políticas destinadas a apoyar el avance tecnológico, a través de la financiación directa del gobierno o inversión, o la facilitación de la inversión en actividades de investigación, desarrollo, demostración y lanzamientos tecnológicos.
Políticas de adquisiciones públicas	Políticas que requieren que los atributos específicos (como las emisiones GEI) se consideran como parte de los procesos de adquisiciones públicas.
Programas de infraestructura	Provisión (o concesión de permiso que otorga un gobierno para) infraestructura, como carreteras, agua, servicios urbanos y ferroviarios de alta velocidad.
Implementación de nuevas tecnologías, procesos, o prácticas	Implementación de nuevas tecnologías, procesos o prácticas en una amplia escala (por ejemplo, aquéllos que reducen las emisiones en comparación con las tecnologías, procesos o prácticas existentes).
Financiamiento e inversión	Subvenciones del sector público o subvenciones o préstamos del sector privado (por ejemplo, las que apoyan las políticas o estrategias de desarrollo).

Fuente: Adaptado de IPCC de 2007.

Como parte de la selección de las acciones, las Partes deben considerar identificar:

- Los nombres o títulos de las acciones
- Los tipos de acciones (como los presentados en la Tabla 6.1)
- Las intervenciones específicas realizadas como parte de las acciones
- La(s) entidad(es) implementadora(s), incluyendo el papel de entidades locales, subnacionales, nacionales, internacionales o cualquier otra
- Su condición jurídica
- La jurisdicción o área geográfica donde las acciones son implementadas o aplicadas
- El (Los) objetivo(s) o beneficio(s) que pretenden alcanzar (por ejemplo, el propósito indicado en la legislación o regulación)
- Otras políticas o proyectos relacionados que puedan interactuar con las acciones especificadas

RECUADRO 6.2 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE ACCIONES

La elección de acciones debe basarse en criterios y prioridades nacionales. Algunos criterios posibles incluyen:[a]

Potencial de reducción de GEI

- Facilitar los impactos transformacionales (es decir, los cambios a largo plazo y significativos) que permiten un cambio hacia una economía de bajas emisiones a largo plazo
- Lograr reducciones significativas de GEI en comparación con una situación base (la Sección 6.2.4 proporciona una guía sobre las reducciones de GEI estimadas)
- Apuntar a sectores y gases con altas emisiones o de rápido crecimiento (basados en el inventario nacional de GEI)
- Céntrese en las reducciones clave en la métrica de la descarbonización, como el CO_2 por kilómetros recorridos por vehículos, CO_2 por megavatio hora de producción de electricidad, o GEI por tonelada de acero o cemento producido (Höhne et al 2014)
- Elimine las barreras claves para la reducción de GEI

Factibilidad

- Estar alineado con objetivos y prioridades de desarrollo y economía nacionales
- Ser factible de implementar y hacer cumplir, dado el contexto político, legal y regulatorio actual y esperado
- Tener el apoyo de las partes interesadas

Beneficios y costos

- Ofrecer múltiples beneficios, incluyendo reducción de GEI y diversos beneficios económicos, sociales y ambientales descritos en el Anexo E (por ejemplo, los costos de energía reducidos, mejor calidad del aire, mejora de la salud pública y costos de salud reducidos, creación de empleos en nuevos sectores, congestión de tráfico reducido, etc.)
- Entregar un retorno económico positivo (por ejemplo, a través del ahorro financiero de los costos de energía reducidos, reducción en los costos de subsidios energéticos, crecimiento del empleo a través de nuevas industrias, aumento de la productividad que aumenta el PBI y crea empleos, reducción de los costos de salud a partir de la contaminación del aire)[b]
- Ser rentables al reducir las emisiones de GEI y alcanzar otros beneficios para una cantidad dada de recursos (por ejemplo, según se determine a través de curvas de costos de reducción de GEI o curvas de MAC)
- Apalancar la inversión del sector privado en el desarrollo/tecnologías de baja emisión de carbono

Otros

- Han demostrado ser eficaces en otras jurisdicciones
- Ser mensurables, con el fin de permitir el monitoreo y la evaluación de su desempeño en el tiempo
- Esperar a tener una distribución equitativa de los impactos en la sociedad, por ejemplo, la distribución de costos y beneficios a través de distintas regiones geográficas, grupos de ingresos o sectores de la industria
- Se espera ampliar y consolidar el apoyo de los grupos nacionales y proteger el comportamiento y las tecnologías de bajas emisiones

Notas:
[a] Adaptado de U.S. EPA 2014.
[b] Para ejemplos de políticas de mitigación que tienen un retorno económico positivo, véase la Comisión global sobre la economía y el clima 2014.

6.1.3 Elegir el plazo de tiempo

Tanto para propósitos de planificación como para comunicar la INDC, las Partes deben identificar los plazos de tiempo de las acciones. Esto implica varios elementos:

- El estado actual de las acciones (si son planeadas, adoptadas o implementadas)
- Si aún no están adoptadas o implementadas, la fecha en que se espera que las acciones sean adoptadas (como la fecha en que se decreta cualquier ley de apoyo), la fecha en que se espera que las acciones sean implementadas (la fecha en que se espera que entren en vigor) y la fecha en que se espera que las acciones empiecen a lograr las reducciones de emisiones
- Si corresponde, la fecha en que la acción cesa, como la fecha cuando ya no se cobra un impuesto o la fecha de finalización de un esquema de incentivos con una duración limitada

La Tabla 6.2 define tres posibles etapas de implementación.

Tabla 6.2 | **Definiciones de acciones implementadas, adoptadas y planificadas**

ESTADO	DEFINICIÓN
Implementado	Las acciones que están actualmente vigentes, tal como se evidencia por uno o más de los siguientes: (a) legislación o regulación relevante vigente, (b) uno o más acuerdos voluntarios se han establecido y están vigentes, (c) se han asignado recursos financieros o (d) se han movilizado recursos humanos.
Adoptado	Las acciones para las que el gobierno ha tomado una decisión oficial y hay un claro compromiso para continuar con la implementación, pero que todavía no se han empezado a aplicar (por ejemplo, se ha promulgado una ley, pero las regulaciones para implementar la ley todavía no se han establecido o no se están aplicando).
Planificado	Opciones de acción que están bajo discusión y que tienen una oportunidad realista de ser adoptadas e implementadas en el futuro, pero que aún no se han adoptado.

Fuente: Adaptado de CMNUCC 2000.

6.1.4 Cuantifique el impacto de GEI

Cuantificar el impacto de GEI de la acción, de manera que las emisiones futuras y las reducciones de emisiones asociadas con la INDC puedan ser determinadas, ofrece varios beneficios. Puede ayudar a informar al diseño de la INDC y ayudar a comprender la medida en que las acciones propuestas son realistas y realizables. La cuantificación de las emisiones y reducciones también puede ayudar a las Partes y a las partes interesadas a entender la equidad y la ambición de la INDC. La cuantificación de impactos de GEI permite comparaciones entre las INDC de las Partes traduciendo diversas INDC a una métrica común (es decir, toneladas de CO_2e).

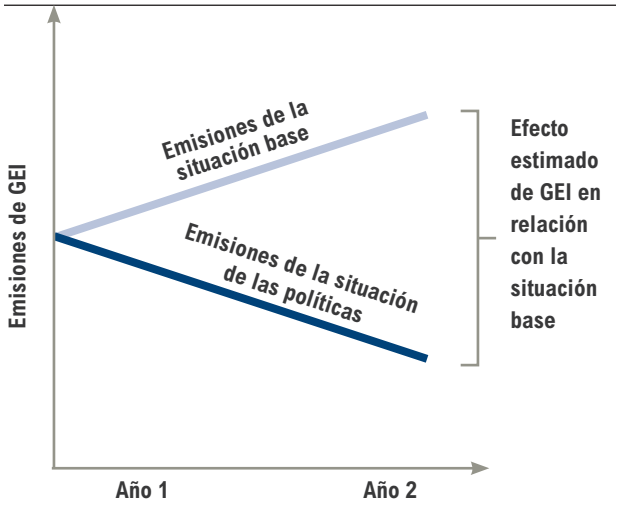
Se pueden calcular dos cantidades separadas:

- *Reducción de las emisiones asociadas con la implementación de las acciones*, que es útil para entender la viabilidad, la ambición y la equidad.
- *Emisiones nacionales esperadas en el futuro si se implementan las acciones*, lo que es útil para entender la medida en que la INDC contribuye a lograr el objetivo de la Convención. El cálculo de esta cantidad es necesario para permitir la acumulación global de las emisiones en relación con la meta de los 2 °C. Si todas las Partes calculan sus emisiones nacionales esperadas en un año futuro (por ejemplo, 2025) entonces, suponiendo que su contribución es alcanzada, las emisiones globales totales en ese año pueden acumularse a través de los países[22] y compararse con las reducciones de emisiones globales necesarias en ese año para que estén en un camino de emisiones coherente con el objetivo de limitar el calentamiento por debajo de los 2 °C, según lo determinado por el IPCC.

La cuantificación de las reducciones de las emisiones asociadas con la implementación de las acciones implica el cálculo de las reducciones de GEI futuras esperadas (ex-ante) de acciones en relación a una situación base. El protocolo de GEI *Norma de política y acción* (WRI 2014b) proporciona orientación sobre cómo estimar los efectos de GEI de las políticas y acciones (disponible en www.ghgprotocol.org). Los pasos principales son:

1. Definir la acción a evaluar
2. Mapear la cadena causal de la acción para identificar todos los efectos potenciales de GEI, incluyendo efectos previstos y no previstos, e identificar y definir el límite de evaluación de GEI alrededor de los efectos significativos
3. Definir la situación base (los eventos o condiciones que probablemente ocurrirían en ausencia de la acción que se está evaluando) y estimar las emisiones de base para todas las categorías de fuente/sumidero en el límite de evaluación
4. Definir la situación de la política, los eventos o condiciones que probablemente ocurrirían en presencia de la acción que se está evaluando y estimar las emisiones de la situación de la política para el mismo conjunto de categorías de fuente/sumidero
5. Restar las emisiones de base de las emisiones de la situación de la política para estimar el efecto neto de GEI de la acción (ver Figura 6.2)

Figura 6.2 | **Estimación del efecto de GEI de una acción en relación a una situación base**



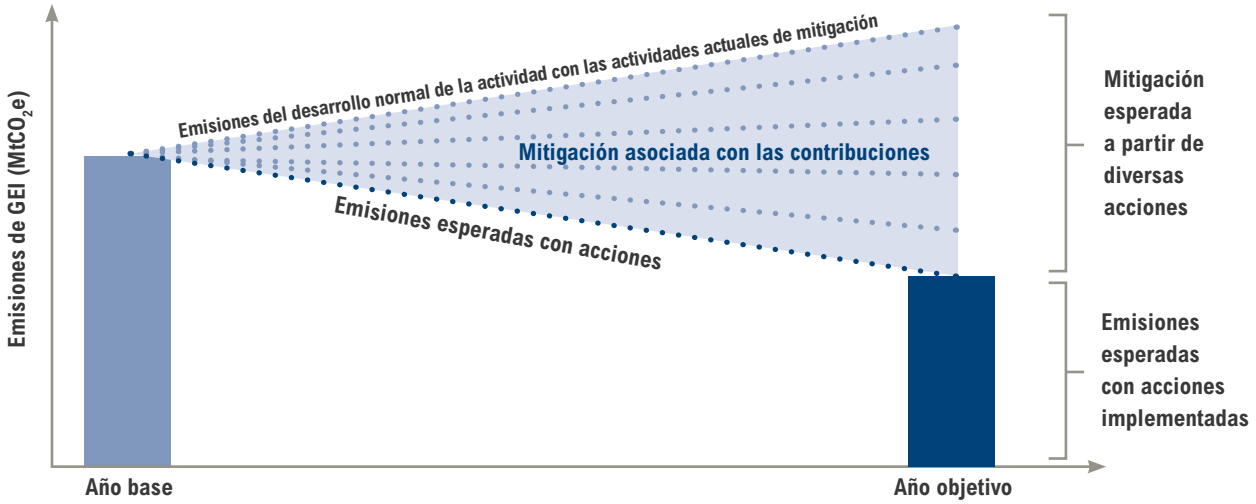
Algunos tipos de acciones son más difíciles de evaluar que otras, porque la relación causal entre la implementación de la política y sus efectos GEI pueden ser menos directos. Por ejemplo, los instrumentos de información y las políticas de investigación, desarrollo e implementación pueden tener efectos menos directos y mensurables que las regulaciones y normas. Para evaluar los efectos de las amplias estrategias o planes, tales como las LEDS, las Partes deben definir primero los instrumentos de política individual, tecnologías, procesos o prácticas que se implementarán para lograr la estrategia o plan. Las amplias estrategias o planes pueden ser difíciles de evaluar porque el nivel de detalle necesario para estimar los efectos GEI podría no estar disponible sin mayor especificidad.

Si no se espera que el impacto colectivo de GEI del conjunto de acciones propuesto alcance el nivel deseado de reducción de GEI, el conjunto de acciones propuestas debe ser reconsiderado a la luz de objetivos y circunstancias nacionales.

Las Partes entonces pueden estimar las emisiones nacionales previstas en un año futuro (por ejemplo, 2025) si las acciones se implementan según lo planeado sustrayendo las reducciones esperadas de GEI, resultantes del grupo de acciones de las emisiones nacionales proyectadas bajo una situación del desarrollo normal de la actividad (BAU) si está disponible. Al hacerlo, las Partes deben garantizar hipótesis y metodologías bases consistentes entre la evaluación de la acción y la proyección nacional, siempre que sea posible. Si múltiples acciones afectan al mismo sector (como las energías renovables y las políticas de eficiencia energética), se debe justificar cualquier interferencia o interacción entre las acciones, de tal manera que las reducciones de GEI totales no sean sobrestimadas o subestimadas, y se evite la doble contabilidad.

La Figura 6.3 ilustra el concepto de determinar las emisiones nacionales previstas en un año futuro si se implementan las acciones, en relación a una trayectoria de emisiones del desarrollo normal de la actividad.

Figura 6.3 | **Determinación de las emisiones nacionales esperadas en un año futuro si se implementan las acciones**



6.2 Resultados presentados como contribuciones

Los resultados son la intención de lograr un resultado específico, por ejemplo, reducir las emisiones de GEI a un nivel específico (un resultado de GEI) o aumentar la eficiencia energética a un nivel específico (un resultado no GEI). Una Parte podrá decidir presentar su INDC como un resultado planteando el objetivo cuantificado que pretende lograr. Las Partes que deciden presentar resultados como sus INDC deben considerar varias decisiones, como se indica en la Figura 6.4. La orientación en esta sección se ha adaptado a partir del Protocolo de GEI, *Estándar de meta de mitigación* (WRI 2014b).

6.2.1 Elegir tipo de resultado(s)

El primer paso es que la Parte considere el tipo de resultados que desea presentar. Como se mencionó en el Capítulo 4, los resultados son un compromiso para reducir las emisiones GEI por una cierta cantidad o para lograr otros resultados específicos. Pueden incluir objetivos de reducción de gases de efecto invernadero nacional, objetivos energéticos (tales como metas de eficiencia energética u objetivos de energías renovables) u otros objetivos no GEI. Véase el Recuadro 6.3 para ver ejemplos.

Este primer paso consiste en decidir si se está apuntando a un resultado de GEI o no GEI (y si es así, qué tipo de resultado no GEI). (La Sección 6.2.3 describe además opciones relacionadas con la forma de la contribución).

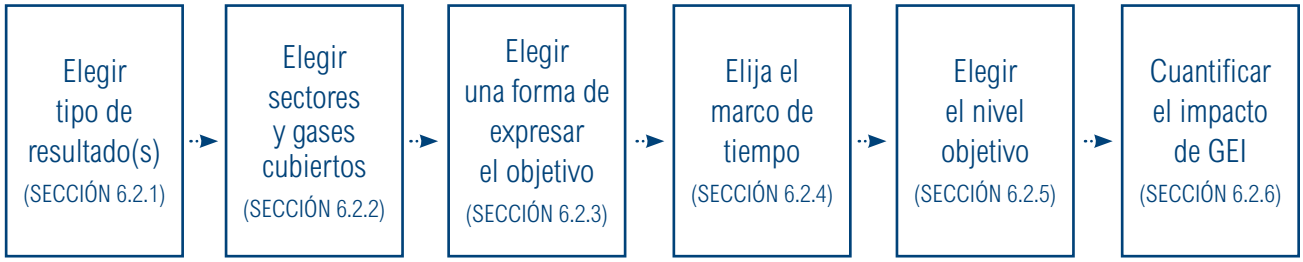
6.2.2 Elegir los sectores y gases a cubrir

El segundo paso es considerar qué sectores y gases de efecto invernadero serán cubiertos por la contribución.

6.2.2.1 Elegir sectores

Al elegir sectores, las Partes deben identificar los sectores que generan la mayoría de las emisiones nacionales. Las *Directrices para los inventarios nacionales de gas de efecto invernadero 2006* del IPCC (IPCC 2006) clasifica a las emisiones y eliminaciones de GEI en cinco sectores principales: (1) energía; (2) procesos industriales y uso del producto (IPPU); (3) agricultura, silvicultura y otros usos de tierras (AFOLU); (4) residuos; y (5) otros. Véase la Sección 6.2.2.2 para mayor orientación sobre el sector de tierras. Es probable que las clasificaciones del sector nacional difieran de las categorías del sector del IPCC. Puede ser útil primero priorizar los sectores basados en clasificaciones nacionales y luego determinar cómo se traducen a las categorías del sector del IPCC.

Figura 6.4 | **Resumen de pasos para las acciones presentadas como contribuciones**



En general, las Partes que buscan establecer un objetivo de reducción global amplio de GEI deben considerar establecer un objetivo a nivel de toda la economía incluyendo todos los sectores dentro del objetivo. La cobertura sectorial incompleta puede comprometer las reducciones de emisiones mediante la exclusión de fuentes de emisiones significativas y puede causar fugas, por medio de las cuales, las actividades implementadas para cumplir con el objetivo causan un aumento en las emisiones de sectores no incluidos en los límites del objetivo.

Las Partes en su lugar pueden optar por fijar un objetivo que abarque varios sectores clave, u objetivos separados para sectores separados, en lugar de un objetivo que abarque todos los sectores. Establecer un objetivo que cubra los sectores altamente emisores pero que excluya a los sectores menores puede ser preferible si algunos sectores dominan el inventario nacional de GEI (o si esperan hacerlo en el futuro) y si las limitaciones de los datos en sectores más pequeños dificultan el monitoreo periódico a través del inventario nacional.

Las Partes que adoptan objetivos no GEI, pueden adoptar uno o más objetivos sectoriales. Los objetivos de las energías renovables y de la eficiencia energética se aplican solamente al sector energético. Los objetivos de la cubierta forestal se aplican al sector AFOLU solamente.

6.2.2.2 Elegir un enfoque para el sector de tierras[23]

Las Partes pueden optar por tratar el sector de tierras de forma distinta que otros sectores debido a las características únicas del sector de tierras. La importancia de las emisiones relacionadas con la perturbación natural y el tamaño y la arbitrariedad de los efectos heredados (donde la gestión pasada tiene un efecto sobre las emisiones incluso en presencia de una gestión sostenible) podrían requerir un enfoque contable que difiere del método contable de inventario de GEI nacional y subnacional.

El sector de tierras se refiere a las siguientes categorías de uso de tierras: tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales, humedales y asentamientos, e incluye las emisiones y eliminaciones de la tierra en la producción agrícola y el pastoreo de tierras/pastizales (IPCC 2006). Estas categorías se refieren colectivamente como LULUCF en el IPCC 2003 *Guía de buenas prácticas*. Las Partes que incluyen a AFOLU en el objetivo deberían informar agricultura y uso de tierras por separado debido a las reglas especiales de contabilidad que se aplican a este último.

Los beneficios de incluir el sector de tierras en el límite objetivo incluyen: (1) maximización de oportunidades de mitigación asegurando que las emisiones y eliminaciones del sector de tierras estén incluidas en las estrategias de mitigación de toda la economía; y (2) reducir al mínimo el potencial para las filtraciones de emisiones de los

RECUADRO 6.3 EJEMPLOS DE RESULTADOS

Un ejemplo de un objetivo de gases de efecto invernadero es una reducción de las emisiones en 30% por debajo de los niveles de 2000 a más tardar en 2030. Un ejemplo de un objetivo de energía renovable es un compromiso para generar 25% de la electricidad procedente de fuentes renovables a más tardar en 2025 y 100% de fuentes renovables a más tardar en 2050. Un ejemplo de un objetivo de eficiencia energética es un compromiso para aumentar la eficiencia energética nacional en un 30% a más tardar en 2030 en comparación con los niveles de 2010. Un ejemplo de un objetivo de cobertura de bosques es un compromiso para aumentar la cobertura en cinco millones de hectáreas de bosque y el volumen de existencias de bosques en 100 millones de metros cúbicos a más tardar en 2020 en comparación con los niveles de 2005.

sectores cubiertos en el sector del uso de tierras (como el uso de biomasa para producción de energía).

La manera en que las Partes tratan el sector de tierras puede tener implicaciones significativas para la cobertura del objetivo, las reducciones de emisiones que alcanzan implementando el objetivo y su capacidad para cumplir el objetivo. Las Partes pueden tratar las emisiones y eliminaciones del sector de tierras en una de cuatro maneras:

- *Incluir en el límite objetivo:* El sector de tierras está incluido en el límite objetivo, igual que otros sectores. Las emisiones y eliminaciones en el sector se registran de manera consistente con el tipo de objetivo.
- *Objetivo sectorial:* Un objetivo sectorial para el sector de tierras ha sido diseñado y evaluado por separado, además de otros objetivos de mitigación. Si el sector de tierras es tratado como un objetivo sectorial, sólo las emisiones y eliminaciones en el sector de tierras están incluidas dentro del límite objetivo sectorial.
- *Compensación:* El sector de tierras no está incluido en el límite objetivo. En cambio, las emisiones netas de todo el sector de tierras se agregan a las emisiones de sectores incluidos en el límite objetivo. Si las emisiones netas del sector de tierras son negativas (eliminación), entonces este valor compensará las emisiones de los sectores dentro del límite objetivo. (El uso del término "compensación" aquí no se refiere al uso de métodos de contabilidad a nivel de proyecto para generar créditos de compensación, sino que se refiere a aplicar el cambio total en las emisiones netas del sector de tierras durante el período objetivo a las emisiones en otros sectores).
- *No incluido:* El sector de tierras no está incluido en el límite objetivo o usado para compensar las emisiones de otros sectores. La mitigación en el sector de tierras podría, sin embargo, lograrse a través de acciones específicas sin tener un objetivo para el sector.

La forma en que se tratan las emisiones y eliminaciones del sector del uso de tierras pueden tener un impacto significativo en las reducciones de emisiones generadas por debajo del objetivo. La Tabla 6.3 describe las ventajas y desventajas de cada enfoque.

Las Partes con objetivos de intensidad de año base, basados en una unidad de resultados económicos, deberían considerar eliminar el sector de tierras desde el límite objetivo, midiendo e informando el progreso por separado usando una métrica más adecuada, como las emisiones por hectárea de tierra.

Hipótesis de contabilidad para el sector de tierras

Después de decidir sobre el tratamiento de las emisiones y eliminaciones del sector de tierras, las Partes deberán rendir cuenta de ellos. Queda por verse si habrá reglas o principios contables que guíen dicha contabilidad. Cuando comunique la INDC (véase Capítulo 5), es importante para la Parte informar a los demás sobre las hipótesis de contabilidad para que los efectos de GEI puedan ser mejor entendidos.

Las dos amplias opciones de contabilidad son un enfoque de contabilidad basado en las tierras o un enfoque basado en la actividad. La contabilidad basada en las tierras evalúa las emisiones netas (emisiones + eliminaciones) de categorías de uso de tierra selectas, mientras que un enfoque de contabilidad basado en la actividad evalúa las emisiones netas de las actividades de uso de tierras selectas. Véase el Recuadro 6.4.

Más importante aún, las Partes deben esforzarse para una cobertura más global de todas las emisiones y eliminaciones antropogénicas dentro de cada categoría de uso de tierras o conjunto de actividades elegida. Si es necesario, las Partes pueden adoptar un enfoque progresivo para explicar categorías o actividades adicionales de uso de tierras basadas en la disponibilidad de datos y de capacidad, así como la contribución de categorías adicionales a las emisiones totales y tendencias. Por ejemplo, la orientación adoptada para la REDD+ fomenta un enfoque paso a paso donde, si es necesario, un país puede buscar tener una deforestación reducida como una primera actividad y luego más tarde, con mejoras de datos, puede incorporar una degradación forestal reducida u otras actividades de REDD+.

Además de especificar hipótesis relacionadas a la contabilidad basada en actividades y contabilidad basada en tierras, sería útil articular los métodos contables del sector de tierras asumidos que fueron utilizados para evaluar los cambios en las emisiones netas (emisiones + eliminaciones) dentro de cada categoría o actividad de uso de tierras. Queda por verse si habrá reglas o principios contables o principios rectores de dicha contabilidad pero, al comunicar la INDC (véase Capítulo 5), es importante para la Parte informar a los demás el método contable asumido. La elección del método puede tener un impacto significativo en la evaluación del progreso objetivo y el logro objetivo. Hay tres métodos contables del sector de tierras: (1) contabilidad en relación con las emisiones del año/período base (también conocido como neto-neto), (2) contabilidad sin hacer referencia a las emisiones del año/

Tabla 6.3 | **Ventajas y desventajas de las formas de tratar el Sector de tierras en un objetivo de mitigación**

TRATAMIENTO DEL SECTOR DE TIERRAS	BENEFICIOS	DESVENTAJAS
Incluidos en el límite objetivo	■ En concordancia con otros sectores cubiertos por el objetivo ■ Proporciona una señal para reducir las emisiones del sector de tierras ■ Puede conducir a una distribución más eficiente del esfuerzo de mitigación en los diversos sectores	■ Puede requerir datos adicionales del sector de tierras ■ Ofrece menos flexibilidad para diseñar un objetivo especializado para el sector de tierras, a menos que las reglas especiales se apliquen
Objetivo sectorial	■ Proporciona flexibilidad para tratar el sector de tierras de forma diferente ■ Proporciona una señal para reducir las emisiones del sector de tierras ■ Permite a las Partes diseñar un objetivo especializado para el sector de tierras ■ Las circunstancias especiales del sector pueden ser más fáciles de explicar	■ Puede requerir datos adicionales del sector de tierras ■ Tener objetivos múltiples (uno para el sector de tierras y para otros sectores) puede ser difícil de comunicar a las partes interesadas ■ Puede reducir la eficiencia de la mitigación en los diversos sectores
Compensación	■ Proporciona flexibilidad para tratar el sector del uso de la tierra de forma diferente de otros sectores cubiertos por el objetivo ■ Permite una mayor flexibilidad en el logro del objetivo	■ Puede no proporcionar una señal para reducir las emisiones del sector de tierras ■ Puede llevar a una reducción de la ambición en los sectores cubiertos ■ Dependiendo del enfoque contable elegido, puede justificar las reducciones de emisiones reducción o las eliminaciones mejorados que hubieran ocurrido en ausencia del objetivo, los que permitiría que el objetivo se cumpla sin esfuerzo adicional ■ Puede requerir datos adicionales del sector de tierras
No incluido	■ Apropiado para las Partes con emisiones insignificantes del sector de tierras	■ No proporciona una señal para reducir las emisiones del sector de tierras, a menos que se tomen acciones de mitigación en el sector en ausencia de un objetivo ■ El potencial de mitigación de los GEI en el sector no está plenamente realizado, lo que es especialmente problemático en los países donde el sector de tierras puede ser significativo ■ Si existen datos insuficientes, se podría tener que confiar en fuentes internacionales

RECUADRO 6.4 ENFOQUES CONTABLES PARA EL SECTOR DE TIERRAS

El enfoque contable basado en tierras determina el alcance de la contabilidad basado en seis categorías de uso de la tierras: tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales, humedales, asentamientos y otras tierras. Las categorías utilizadas para la contabilidad basada en tierras deben corresponder a las categorías correspondientes en el inventario de GEI de la jurisdicción. La representación de tierras gestionadas identifica las áreas de tierra que son "no gestionadas" y las excluye del límite objetivo basado en la suposición de que cualquier flujo que ocurre en esas tierras no es directamente atribuible a la influencia humana (IPCC 2003, Cap. 3).

Si se utiliza la representación de tierras gestionada, las Partes deben garantizar que incluyan todas las tierras sujetas a la intervención humana directa en el ámbito de tierras cubierta por las INDC, así como tierras en donde cualquier porción identificable de emisiones o eliminaciones son resultado de la actividad antropogénica.

El enfoque contable basado en actividades basa la contabilidad en un conjunto predeterminado de prácticas de uso de la tierra. Por ejemplo, la actividad "gestión de tierras de pastoreo" incluye aquellas emisiones afectadas por la ganadería extensiva, prevención de incendios y actividades relacionadas con la restauración de la sabana. Las definiciones de actividad son específicas de cada jurisdicción. Para mantener la integridad medioambiental de la contabilidad del uso de la tierra, si se elige una contabilidad basada en la actividad, las Partes deben incluir todas las actividades antropogénicas que sean resultado de cambios en los reservorios de carbono o los flujos y las emisiones resultantes de las actividades de cambio uso de la tierra dentro de la(s) categoría(s) selecta(s) del uso de tierras incluidas en la INDC.

período base o situación base (también conocido como bruto-neto); y (3) contabilidad en relación a una línea base con miras al futuro (ver Tabla 6.4).

Si el sector de tierras está incluido en el límite objetivo, el método contable debe ser coherente con la contabilidad para la meta, según el tipo de objetivo elegido.

- *Objetivos de las emisiones del año base:* Cuenta relativa a emisiones (también conocido como contabilidad neta-neta) del año o periodo base
- *Objetivos de nivel fijo y trayectoria:* Cuenta en el año o periodo objetivo, sin referencia a las emisiones del año/período base o situación base (también conocida como contabilidad bruta-neta)
- *Objetivo de intensidad del año base:* Cuenta para la intensidad de las emisiones en relación a un año/período base (también conocido como contabilidad neta-neta)
- *Objetivo de la situación base:* Uso de método contable de línea base con miras al futuro

Por último, la contabilidad para el sector de tierras puede incluir una contabilidad especial para perturbaciones naturales para categorías o actividades individuales o actividades, o para el sector de tierras como un todo. Las perturbaciones naturales son eventos no antropogénicos o circunstancias tales como incendios, sequías y tormentas que causan emisiones significativas y están fuera del control (y no materialmente influenciados) por la jurisdicción. Cuando los disturbios naturales tienen el potencial para un impacto significativo en las emisiones netas del sector de tierras, las emisiones y eliminaciones asociadas pueden retirarse de la contabilidad. Eliminar las emisiones y eliminaciones asociadas con perturbaciones naturales puede ser un proceso altamente complejo y de uso intensivo de datos. Mientras en el futuro podrían desarrollarse reglas de contabilidad, es útil que las Partes comuniquen su enfoque supuesto a contabilidad para los disturbios naturales.

6.2.2.3 Elegir gases de efecto invernadero

Las Partes que buscan establecer un objetivo amplio, deben considerar incluir los siete gases de efecto invernadero conforme al Protocolo de Kioto: dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC), hexafluoruro de azufre (SF_6) y trifluoruro de nitrógeno (NF_3). Las Partes pueden incluir menos gases de efecto invernadero dependiendo de los objetivos, calidad de los datos, oportunidades de mitigación y capacidad para medir con precisión y supervisar cada gas de efecto invernadero. Como mínimo, las Partes deben incluir los gases que más contribuyen al inventario nacional de GEI.

Los gases que no son CO_2 (CH_4, N_2O, HFC, PFC, SF_6 y NF_3) requieren métricas para convertir los gases en unidades comunes. El potencial de calentamiento global (GWP) es una métrica para comparar el forzamiento radiativo de una unidad de un gas de efecto invernadero

Tabla 6.4 | **Métodos de contabilidad del sector tierras**

MÉTODO DE CONTABILIDAD	DESCRIPCIÓN
Relativa a emisiones del año/período base	■ Compara emisiones netas en el (los) año(s) objetivo con emisiones netas en el año base/período base. La diferencia entre los dos valores se aplica hacia el logro del objetivo. ■ La contabilidad bajo este enfoque refleja los cambios en las emisiones relacionados con rendimientos anteriores.
Sin hacer referencia al año/período base o a las emisiones de la situación base	■ Se aplica la cantidad total de las emisiones del sector tierra neto en el(los) año(s) objetivo hacia la meta. ■ A diferencia de los otros dos métodos, este tipo de contabilidad no compara las emisiones netas en el(los) año(s) objetivo para cualquier caso de referencia (emisiones del año base históricas o emisiones de línea base).
Línea base que mira hacia el futuro	■ Compara las emisiones en el(los) año(s) destino con una proyección de emisiones de situación base netas en el(los) año(s) objetivo.[a] La diferencia entre los dos valores se aplica hacia el logro de los objetivos. ■ La contabilidad bajo este enfoque refleja los cambios en las emisiones relacionadas con un caso de referencia que representa los niveles de emisiones netas más probables de ocurrir en la ausencia de actividades realizadas para cumplir con la meta de la mitigación.

Notas:
[a] La contabilidad de línea base con miras al futuro es también una forma de contabilidad neta-neta, pero se distingue aquí por su uso de una proyección de situación base como la base de la comparación, más que un año o período base.

con una unidad dada de dióxido de carbono. Las Partes deben comunicar sus métodos de contabilidad asumida al plantear sus INDC.

Los resultados no GEI no puedan dirigirse directamente a ningún gas de efecto invernadero específico.

6.2.2.4 Seleccione zona geográfica

Las Partes también deben considerar el territorio geográfico cubierto por el objetivo. En muchos casos, la cobertura geográfica será la misma que el límite geopolítico de la Parte. Sin embargo, en algunos casos, ciertas Partes del territorio de la jurisdicción podrán excluirse del objetivo debido a la falta de datos o de otros factores.

6.2.3 Elegir una forma de expresar el objetivo

Un objetivo de reducción de GEI puede expresarse de múltiples formas, incluyendo las cinco mencionadas en la Tabla 6.5. Las Figuras 6.5-6.9 ilustran estos distintos enfoques que enmarcan a un objetivo. Los objetivos de energía renovable son típicamente bajo la forma de un objetivo de año base. Los objetivos de eficiencia energética son típicamente bajo la forma de un objetivo de intensidad de año base.

Las formas de expresar el objetivo están interrelacionadas. La mayoría de los objetivos puede transformarse en otros tipos de objetivos mediante el uso de ecuaciones simples. Por ejemplo, un objetivo de emisiones del año base se podría convertir a un objetivo de nivel fijo calculando el nivel de emisiones en el año objetivo, y luego enmarcando el objetivo en términos del nivel objetivo de emisiones a ser alcanzado, y no en referencia a las emisiones históricas. Asimismo, los objetivos estáticos de la situación base fijan el nivel de emisiones en el año objetivo, así que un objetivo estático de la situación base se podría reformular, ya sea como un objetivo de emisiones del año base, un objetivo de nivel fijo o un objetivo de intensidad del año base,[24] utilizando ecuaciones simples. La Sección 6.2.6 proporciona las ecuaciones para calcular el nivel objetivo de las emisiones en el año objetivo.

Tabla 6.5 | **Cinco maneras de expresar un objetivo de reducción de GEI**

TIPO DE OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	¿REDUCCIONES EN QUÉ?	¿REDUCCIONES CON RESPECTO A QUÉ?
Objetivo de las emisiones del año base	Un compromiso para reducir o controlar el aumento de las emisiones por una cantidad especificada con respecto a un año base histórico. Por ejemplo, una reducción de 25% de los niveles de 1990 a más tardar en 2020. Estos se refieren a veces como objetivos "absolutos". Ejemplo: El compromiso de los Estados Unidos para reducir las emisiones 17% por debajo de los niveles de 2005 a más tardar en 2020	Emisiones	Año base histórico
Objetivo de nivel fijo	Un compromiso para reducir o controlar el aumento de las emisiones por una cantidad especificada de emisiones en un año/período objetivo. El objetivo de nivel fijo incluye los objetivos neutrales de carbono u objetivos de eliminación, que aspiran llegar a cero emisiones netas para una fecha determinada. Por ejemplo, cero emisiones netas a más tardar en 2050. Ejemplo: El compromiso de Costa Rica de 'un esfuerzo a largo plazo transformacional a nivel economía para permitir la neutralidad del carbono'	Emisiones	Ningún nivel de referencia
Objetivo de intensidad del año base	Un compromiso para reducir la intensidad de emisiones (emisiones por unidad de otra variable, típicamente PBI) por una cantidad especificada relacionada a un año base histórico. Por ejemplo, una reducción del 40% por debajo de la intensidad de los niveles de año base de 1990 a más tardar en 2020. Ejemplo: Compromiso de China para reducir las emisiones de CO_2 por unidad de PBI en 40-45% a más tardar en 2020 en comparación con el nivel de 2005	Intensidad de las emisiones	Año base histórico
Objetivo de la situación base	Un compromiso para reducir las emisiones por una cantidad especificada en relación a una situación base de emisiones proyectadas. Una situación base es un caso de referencia que representa eventos o condiciones futuros que tienen más probabilidad de ocurrir en ausencia de las actividades asumidas para cumplir con el objetivo de mitigación. Por ejemplo, una reducción del 30% de las emisiones de la situación base en 2020. Estos a veces se refieren a como objetivos del desarrollo normal de la actividad (o BAU, por sus siglas en inglés).[a] Ejemplo: El compromiso de Brasil de reducir las emisiones de 36,1% a 38,9% por debajo de las emisiones proyectadas en 2020	Emisiones	Situación base proyectada
Objetivo de trayectoria[b]	Un compromiso para reducir o controlar el aumento de las emisiones a las cantidades de emisiones especificados en varios años o períodos de destino durante un largo período de tiempo (como los objetivos para 2020, 2030 y 2040 durante el período 2020-2050). Los objetivos de trayectoria incluyen también objetivos de "pico y decadencia", tales como picos de emisiones a una nivel especificado en 2025 y decayendo luego de eso, o un objetivo de "pico-meseta-y-decadencia" que además especifica que las emisiones se mantienen constantes por un período después de un pico y antes de la decadencia.[c]	Emisiones	Ningún nivel de referencia

Notas:

[a] El término desarrollo normal de la actividad (BAU) se utiliza a menudo para referirse a un tipo de situación base que incluye políticas ya implementadas y adoptadas. La Sección 6.2.3 proporciona más información sobre la inclusión de políticas en la situación base.

[b] Para mayor información, consulte MAPS 2014.

[c] Un tipo de trayectoria puede ser un objetivo que especifique cuándo alcanzarán su pico las emisiones, sin especificar la vía de emisiones prevista. Para estos objetivos, especificar el nivel (o intervalo) de emisiones previstas es necesario para evaluar su impacto en las emisiones agregadas. Para mayor información, consulte la Sección 6.2.6.

Figura 6.5 | **Ejemplo de un Objetivo de emisiones del año base**

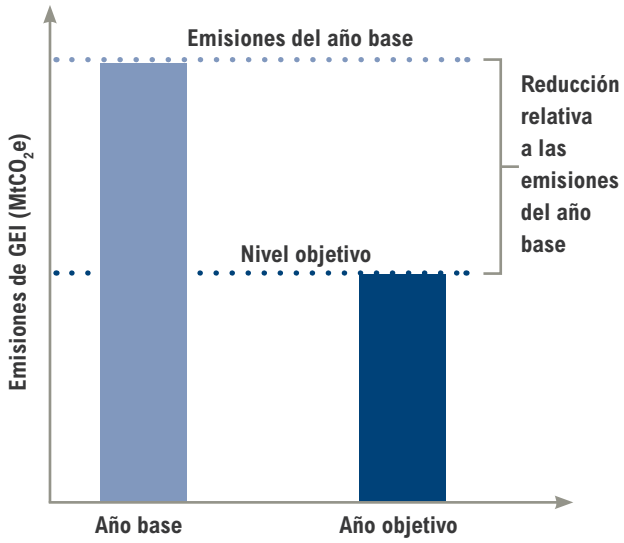


Figura 6.6 | **Ejemplo de un objetivo de nivel fijo**

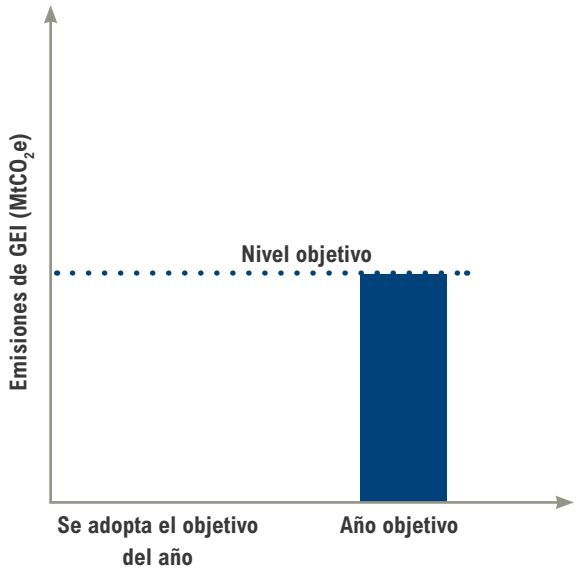


Figura 6.7 | **Ejemplo de un Objetivo de intensidad del año base**

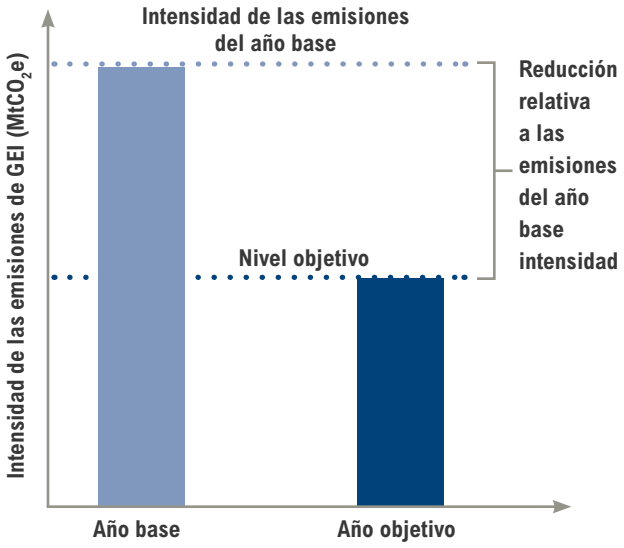


Figura 6.8 | **Ejemplo de un Objetivo de la situación base**

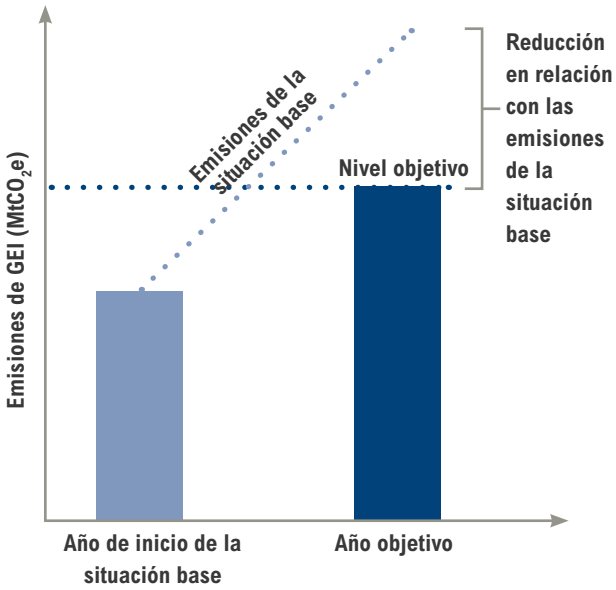
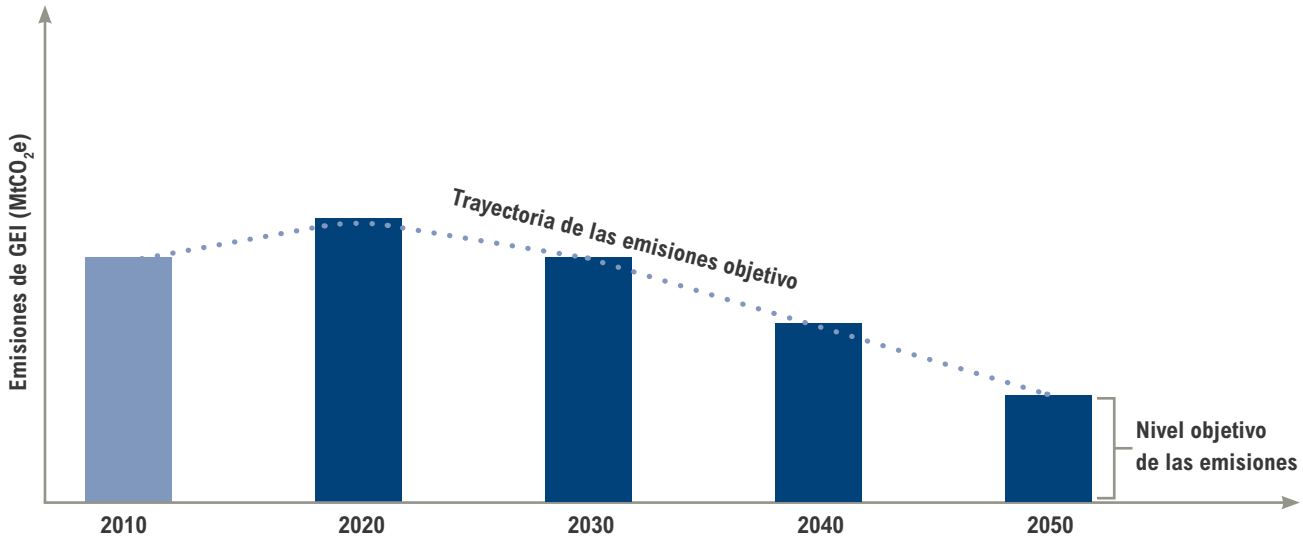


Figura 6.9 | **Ejemplo de un objetivo de trayectoria**



6.2.3.1 Pautas para elegir una forma de expresar el objetivo

La manera en que se expresa un objetivo es independiente del nivel de esfuerzo o ambición del objetivo, o el alcance de las reducciones de GEI asociadas con el objetivo. Un solo objetivo puede expresarse de cualquiera de las cinco formas que se explican en la Tabla 6.4. Cualquiera de los tipos de objetivos podría llevar a aumentos o reducciones de emisiones durante el período objetivo. La elección puede basarse en una variedad de factores tales como practicidad, simplicidad, transparencia y flexibilidad.

Los objetivos de emisiones del año base y las metas de nivel fijo son más simples para rendir cuenta y rastrear el progreso. Son más ciertas y más transparentes que los objetivos de intensidad del año base y los objetivos de la situación base, ya que las emisiones esperadas en el(los) año(s) objetivo(s) pueden calcularse al inicio del período objetivo. Esto proporciona claridad para la planificación nacional y aumenta la transparencia. El seguimiento de progreso hacia los objetivos de emisiones del año base y los objetivos de nivel fijo pueden hacerse usando tan solo el inventario de GEI, sin la necesidad de modelos adicionales, datos socioeconómicos, o hipótesis, que hace que este tipo de objetivos sea el más práctico y el que menos hace uso intensivo de recursos para realizar un seguimiento del progreso.

Las Partes que están tratando de acomodar los aumentos de las emisiones a corto plazo deberían considerar la adopción de los objetivos de emisiones del año base u objetivos de nivel fijo objetivos que se enmarcan como un aumento controlado en las emisiones del año base (por ejemplo, limitando las emisiones en 2025 a 5% por encima de las emisiones de 2010). Las Partes que adoptan los objetivos de incremento controlado todavía podrían comunicar que el objetivo representa una reducción en la intensidad de las emisiones o una reducción relacionada a las emisiones del desarrollo normal de la actividad.

Los objetivos de intensidad del año base introducen incertidumbre porque las emisiones esperadas en el año objetivo son desconocidas, lo que dificulta la transparencia y la planificación nacional. Para estimar los niveles de emisiones futuras asociados con los objetivos de intensidad, se necesitan proyecciones relacionadas al nivel de salida (como el PBI) en el año objetivo, que son muy inciertas. Desde una perspectiva de transparencia, puede ser difícil determinar si una reducción en la intensidad de las emisiones se traduce en un aumento o disminución en emisiones GEI absolutas y por cuánto, dado que el nivel de salida no es fijo.

Los objetivos escenario base son los más difíciles de implementar y evaluar. Presentan muchos desafíos prácticos y son los que más usan recursos para implementar. El desarrollo de las situaciones base requiere una gran cantidad de datos, avanzadas técnicas

de modelado, capacidad técnica especializada e hipótesis acerca del probable desarrollo de varios impulsores de emisiones. Además, las proyecciones del futuro son inherentemente inciertas y pueden variar ampliamente basado en suposiciones, modelos y métodos subyacentes. Si el escenario de referencia es dinámico y cambiante durante el periodo de destino, el nivel de emisiones previsto en el año de meta es difícil de determinar, que pueden dificultar nacionales de planificación y toma de decisiones. Puede ser difícil determinar si una reducción en comparación con un escenario de referencia se traduce en un aumento o disminución en emisiones absolutas. También puede ser difícil determinar si se sobrestiman las emisiones del escenario de base, que podría comprometer la integridad ambiental del destino. Esto también compromete la transparencia para las Partes interesadas y la comunidad internacional, incluyendo la Secretaría de la CMNUCC cuando intenta agregar el efecto de las INDC. Estos objetivos deben especificar las emisiones proyectadas en el año objetivo contra el cual se está midiendo la desviación.

Dados los desafíos con objetivos de situación base, las Partes que están considerando los objetivos de situación base deben tomar en cuenta su reencuadre como otro tipo de objetivo, como por ejemplo un objetivo de la emisiones del año base que permita un aumento controlado en las emisiones relacionadas a un año base histórico. Las Partes que deseen adoptar un objetivo que sea independiente de cambios en el resultado (como el PBI o la población) deberían considerar la adopción de un objetivo de intensidad de año base, en lugar de un objetivo de situación base, dados los retos prácticos involucrados en la rendición de cuentas de los objetivos de situación base.

Las Partes que necesitan ajustar los aumentos a corto plazo en las emisiones podrían adoptar un objetivo trayectoria como por ejemplo un objetivo de "pico y decadencia", que especifique un año objetivo en donde las emisiones alcancen un pico y un objetivo posterior en donde las emisiones decaen. Para facilitar la planeación y transparencia, las Partes con un objetivo trayectoria deben especificar los años objetivo y los niveles de emisiones asociados para cada hito, como por ejemplo los niveles de emisiones previstos en el año pico y en el año objetivo a largo plazo. También se puede diseñar un objetivo de "meseta pico y reducción" en donde se mantienen las emisiones del año pico durante varios años antes de su reducción.

Véase el Recuadro 6.5 para un estudio de caso sobre cómo Chile decidió expresar su objetivo.

RECUADRO 6.5, ESTUDIO DE CASO: CHILE ELIGE UNA MANERA DE EXPRESAR SU OBJETIVO

Al diseñar su INDC, Chile considera tres formas de expresar su objetivo de GEI a nivel economía:
(1) un objetivo de intensidad de carbono,
(2) una desviación por debajo de la situación de desarrollo normal de actividades situación especificada ex ante (o objetivo de situación base estática), y (3) un objetivo trayectoria.

Chile actualmente tiene un objetivo de situación base estática para 2020. El gobierno decidió descartar esta opción para su INDC para el período posterior a 2020 debido a la dificultad metodológica de desarrollar y acordar un escenario BAU fijo contra el cual medir el progreso, dada la naturaleza impredecible de la previsión de un escenario de referencia futura. El gobierno también considera un objetivo trayectoria, y señaló que esta opción tiene mayor integridad del medio ambiente, pero descartó la opción, ya que fue vista como menos flexible. Se habría comprometido el país a una senda de emisiones específicas en el tiempo, incluso cuando las emisiones deben alcanzar el pico para un año dado, lo que no fue posible identificar antes de 2030.

El gobierno eligió en última instancia un objetivo de intensidad de carbono; es flexible y adaptable a los cambios en el desempeño económico porque es un indicador de intensidad de las emisiones en lugar de emisiones absolutas. La intensidad de carbono también se centra en el esfuerzo por desvincular el crecimiento económico de las emisiones de GEI. El análisis del gobierno sugería que la ambición de un objetivo para reducir las emisiones no está relacionada con la forma de compromiso sino con la escala de los esfuerzos de mitigación. El monitoreo, reporte y verificación del objetivo de intensidad del carbono también fue visto como práctico porque depende de las estadísticas que ya han sido calculadas periódicamente en el país: las emisiones de GEI nacionales suministradas cada dos años a través del informe de actualización bienal y las estadísticas de PBI anuales.

Fuente:
Ministerio de medio ambiente de Chile 2014.

6.2.3.2 Directivas adicionales sobre los objetivos de situación de línea de base

Para las Partes que adopten los objetivos de situación base, las situaciones base pueden ser estáticos o dinámicos:

- Una *situación base estática* es fija en el inicio del período objetivo y no se vuelve a recalcular con el tiempo, por lo que el nivel de emisiones en el año objetivo permanece fijo.
- Una *situación base dinámica* se recalcula periódicamente durante el período objetivo basado en cambios en los impulsores de las emisiones tales como PBI o precios de energía, por lo que el nivel de emisiones objetivo en el año objetivo cambia con el tiempo.

Para tener una mayor certeza y transparencia en cuanto a niveles de emisiones futuras previstos, las Partes deben considerar elegir objetivos de situación base estática, puesto que representan un punto fijo contra el cual calcular las emisiones esperadas en el(los) año(s) objetivo(s) y evaluar el progreso. En comparación, los objetivos de la situación base dinámica representan un "objetivo móvil", en donde las emisiones en el año objetivo son desconocidas de antemano, lo que plantea importantes retos de la transparencia y claridad. La falta de un nivel objetivo fijo dificulta desarrollar hitos temporales, lo que puede interferir con la toma de decisiones. Los objetivos de situación base estáticos también introducen menos desafíos prácticos relacionados al seguimiento del progreso que los objetivos de situación base dinámicos que consumen más recursos debido a la necesidad de recalcular periódicamente las emisiones base. Véase la Tabla 6.6 para un esquema de ventajas y desventajas de los objetivos de situación base estáticos y dinámicos.

Las Partes que adoptan objetivos estáticos o dinámicos deben proporcionar el valor proyectado de las emisiones de línea base en el año objetivo (contra el que se mide la contribución), así como hipótesis y metodologías, como parte de la información proporcionada con la INDC para proporcionar transparencia en futuras emisiones previstas.

Independientemente de si el objetivo de la situación base es dinámico o estático, las situaciones base se basan en suposiciones sobre los futuros cambios en los impulsores de las emisiones. Los impulsores de las emisiones son parámetros socioeconómicos y tecnológicos que hacen que las emisiones aumenten o disminuyan. Será fundamental identificar y comunicar transparentemente los impulsores de emisiones clave (impulsores de las emisiones que afectan significativamente las emisiones de la situación base) para cada sector y gas incluido en el objetivo, basado en los requerimientos de la contribución del modelo elegido. Una vez que los impulsores de las emisiones han sido identificados, el

Tabla 6.6 | **Ventajas y desventajas de los objetivos de la situación base estáticos y dinámicos**

	BENEFICIOS	DESVENTAJAS
Objetivo de la situación base estático	■ El nivel de emisiones a ser alcanzado a más tardar en el año objetivo es fijo, lo que ofrece a los tomadores de decisiones una mayor certeza sobre el objetivo y ofrece a las partes interesadas mayor transparencia sobre el nivel objetivo de las emisiones que debe alcanzarse ■ Más fácil de implementar, ya que no es necesario un recálculo	■ En comparación con los objetivos de la situación base dinámicos, no se puede aislar fácilmente el nivel de esfuerzo asociado con el cumplimiento del objetivo.[a] Por ejemplo, combina cambios en las emisiones debido a los esfuerzos de mitigación con las que resultan de los cambios en los impulsores de emisiones, tales como el PBI o los precios de la energía (asumiendo que estos impulsores no están directamente afectados por las políticas de mitigación).
Objetivo de la situación base dinámico	■ Se puede aislar más fácilmente el nivel de esfuerzo asociado con el cumplimiento de un objetivo, ya que se vuelve a calcular para tener en cuenta los cambios en los conductores exógenos ■ Puede acomodar cambios imprevistos en factores exógenos a través del recálculo	■ El nivel de emisiones previsto en el año objetivo es más incierto, puesto que está sujeto a cambios, lo que crea más incertidumbre para los tomadores de decisiones y menos transparencia para las partes interesadas y otras Partes ■ La Secretaría de la CMNUCC tendría dificultades para evaluar el efecto de tales contribuciones ■ Más desafiantes y con requerimientos de muchos recursos para implementar, dada la necesidad de recalcular las emisiones por cambios en los impulsores

Nota:
[a] Esto es también verdad de los otros tipos de objetivos.

siguiente paso es definir hipótesis acerca de cómo cada impulsor es más viable a cambiar durante el plazo de tiempo de la situación base. Asimismo, será importante comunicar transparentemente las hipótesis relativas a los impulsores de las emisiones clave incluidos en la situación base.

Las Partes con objetivos de la situación base dinámica deben desarrollar e informar una política de recálculo de la situación base al inicio del período objetivo y aplicarla consistentemente. La política debe especificar qué impulsores exógenos (impulsores de emisiones que no se ven afectados por las políticas o acciones de mitigación implementadas para cumplir con el objetivo) activará un nuevo recálculo.

Las políticas existentes y acciones que son seleccionados para su inclusión en la situación base pueden tener un efecto significativo en el cálculo de las emisiones de la situación base. Para los objetivos de la situación base estática y dinámica, la situación base debe ser desarrollada incluyendo los efectos de todas las políticas y acciones actualmente implementadas y adoptadas que tienen un efecto significativo sobre las emisiones GEI, ya sea aumentándolas o disminuyéndolas. Las Partes deben identificar el año de corte después de lo cual no se incluyen nuevas políticas ni acciones en la situación base (WRI 2014a).

6.2.4 Elegir el plazo de tiempo

La elección de los plazos implica varios elementos, incluyendo:

- El año base para la contribución (para las Partes con objetivos de emisiones del año base y objetivos de intensidad del año base)
- Si desea adoptar un objetivo de un año único o de múltiples años
- La fecha final de la contribución, es decir, el objetivo del año o período
- Si se va a fijar un objetivo a largo plazo además de un objetivo a corto plazo

6.2.4.1 El año base para la contribución

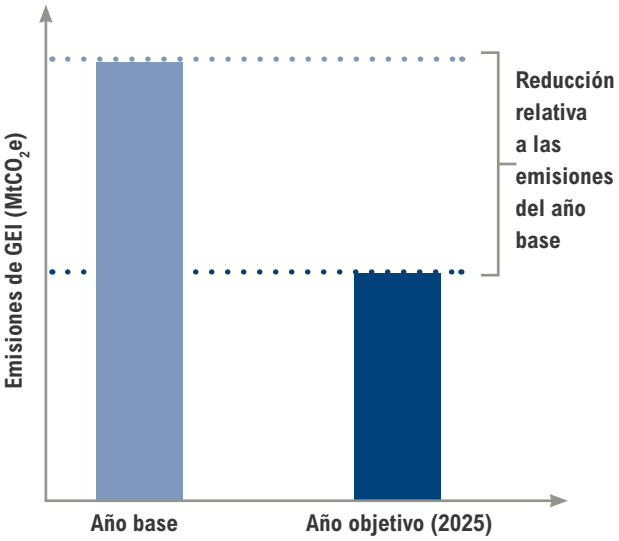
Un año base son datos de un año de emisiones históricas (o intensidad de las emisiones) con el cual pueden compararse las emisiones actuales (o la intensidad de las emisiones). Se necesitan años base para los objetivos de emisiones del año base y los objetivos de intensidad del año base. No son necesarios años base para los objetivos de nivel fijo y los objetivos de la situación del año base. Ejemplos de años base son 1990 y 2005.

Un período base debe ser elegido si las emisiones fluctúan significativamente de año en año con el fin de suavizar las fluctuaciones y hacer seguimiento al progreso contra un nivel de emisiones más representativo. Las Partes deben evitar escoger un año o años con emisiones anormalmente altas o bajas. Un año o período base en donde haya datos de emisiones representativas, confiables y verificables disponibles, permite hacer un seguimiento amplio y consistente de las emisiones en el tiempo.

6.2.4.2 Si se va a adoptar un solo año o múltiples años

Los objetivos de un solo año aspiran reducir las emisiones por un año único objetivo, mientras que los objetivos de múltiples años aspiran reducir las emisiones sobre un período definido en años consecutivos. Por ejemplo, el objetivo de un solo año aspira reducir las emisiones a más tardar en 2025, mientras que un objetivo de múltiples años aspira reducir las emisiones durante el período de cinco años de 2021-25. Véase las Figuras 6.10 y 6.11.

Figura 6.10 | **Ejemplo de un objetivo de un solo año**



Los objetivos de múltiples años ofrecen mayor claridad acerca de la ruta de las emisiones futuras esperadas, más que las emisiones que hay en un solo año. Varios estudios recientes han demostrado que el cambio climático está estrechamente vinculado a la cantidad total acumulada de CO_2 que las emisiones han liberado durante un período de tiempo, más que el período de aquellas emisiones (Allen et al 2009; Matthews et al 2009; Meinshausen et al 2009; y Zickfeld et al de 2009).[25] a menos que se establezcan hitos con un solo año objetivo, los objetivos de múltiples años tienen una mejor oportunidad de limitar las emisiones acumuladas durante el período objetivo, ya que las emisiones pueden fluctuar más con los objetivos de un solo año durante el período objetivo. Véase la Figura 6.12.

Al limitar las emisiones a lo largo de múltiples años, los objetivos de múltiples años pueden facilitar también mejor los esfuerzos a largo plazo de mitigación nacional, en comparación con los objetivos de un solo año, que conllevan el riesgo de que las emisiones podrían reducirse solamente en el año de destino a través de la compra de unidades de emisiones transferibles sin hacer transformaciones necesarias a nivel nacional.[26]

Si se selecciona un objetivo de múltiples años, puede definirse como un objetivo de múltiples años promedio, anual o acumulativo. Un objetivo de múltiples años promedio es un compromiso para reducir o controlar el aumento de las emisiones anuales (o intensidad de las emisiones) por una cantidad promedio durante un período objetivo. Un objetivo de múltiples años anual es un compromiso para reducir o

Figura 6.11 | **Ejemplo de un objetivo de múltiples años**

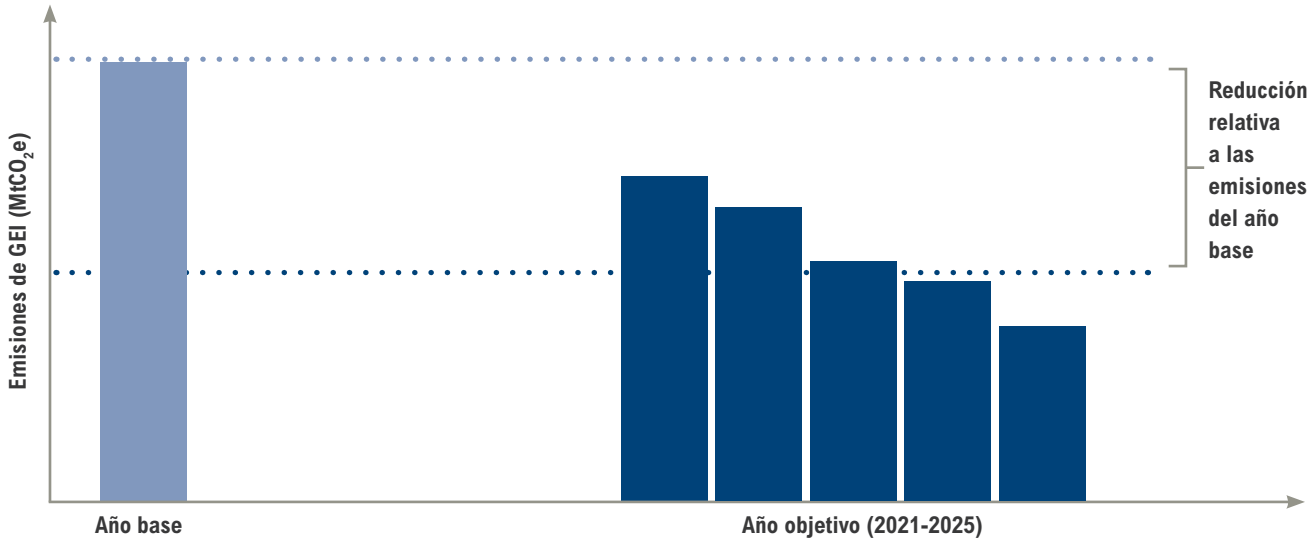
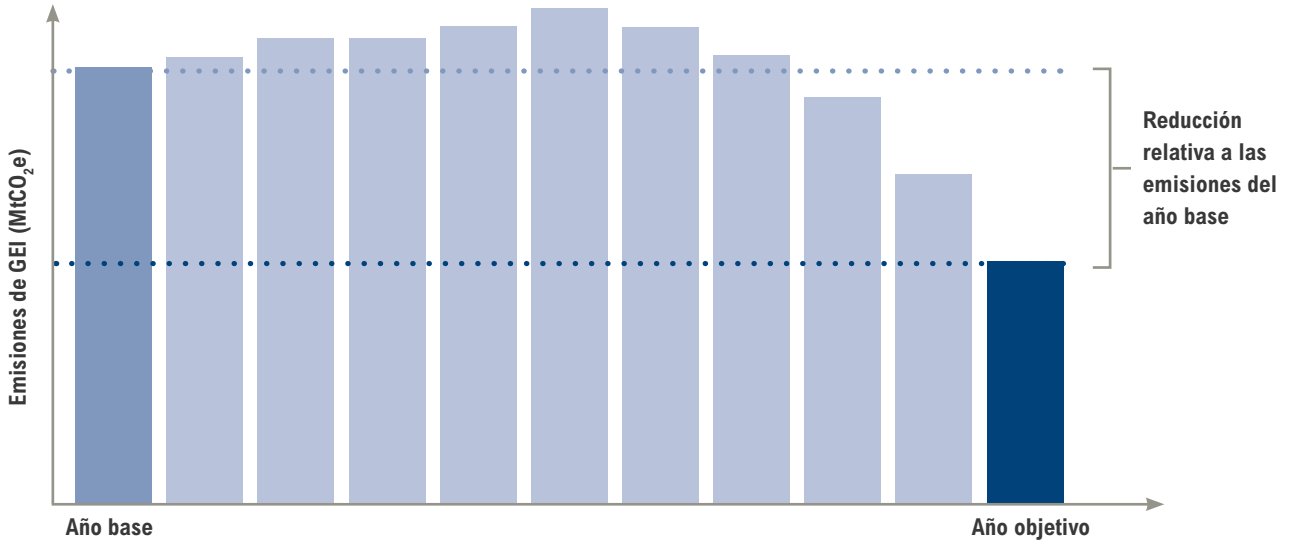


Figura 6.12 | **Riesgo de crecimiento de las emisiones acumuladas durante el período objetivo con objetivo de un solo año**



controlar el aumento de las emisiones anuales (o intensidad de las emisiones), por una cantidad específica cada año durante un período objetivo. Un objetivo de múltiples años acumulativo es un compromiso para reducir o controlar el aumento de las emisiones acumulativas durante un período objetivo a una cantidad fija absoluta.

El Recuadro 6.6 proporciona un ejemplo de un objetivo de múltiples años acumulativo en el Reino Unido.

6.2.4.3 Elegir la fecha de final de la contribución (año o período objetivo)

Se necesitan años o períodos objetivos para todos los tipos de objetivos. Un año (o período) objetivo representa el año (o años consecutivos por un período) por el cual una Parte se compromete a lograr el objetivo. 2025, 2030 y 2050 son ejemplos de años objetivo. 2021-2025 y 2026-2030 son ejemplos de períodos objetivo.

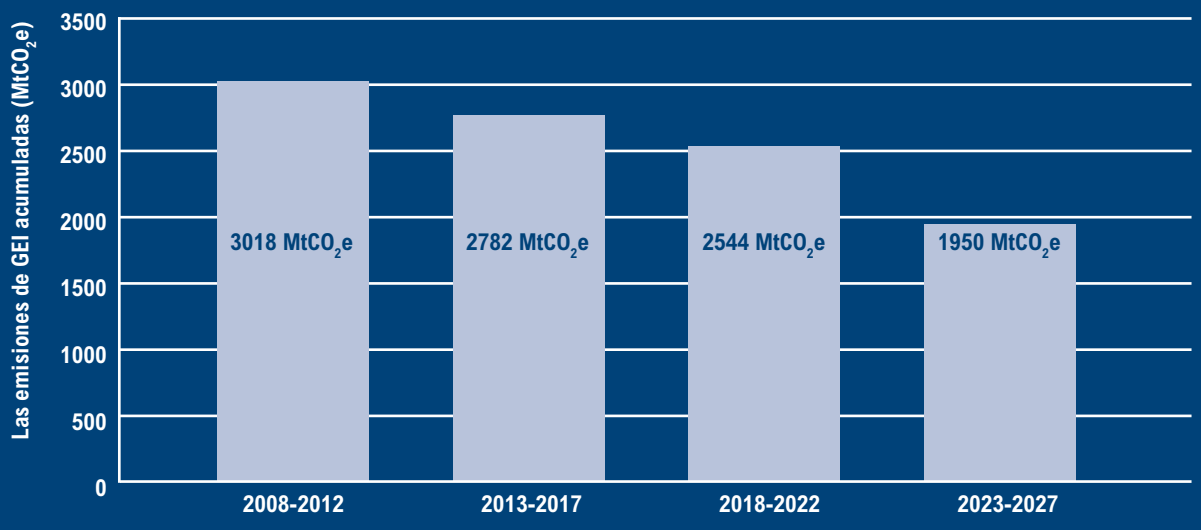
RECUADRO 6.6 LOS OBJETIVOS DE NIVEL FIJO Y ACUMULATIVOS DE MÚLTIPLES AÑOS DEL REINO UNIDO

El Reino Unido ha adoptado una serie de objetivos de nivel fijo, acumulados durante múltiples años. Estos objetivos, denominados presupuestos de carbono, se requieren bajo la Ley de Cambio Climático del Reino Unido de 2008 y se han desarrollado en un esfuerzo por cumplir con un objetivo a largo plazo de reducir las emisiones en al menos un 80% por debajo de los niveles de 1990 a más tardar en 2050. Este objetivo a largo plazo fue elegido en base a la climatología más reciente y fue determinado como una contribución equitativa hacia las reducciones de emisiones globales necesarias para limitar el calentamiento a 2 °C por encima de los niveles preindustriales (CCC 2008).

El primer objetivo para múltiples años tiene un período objetivo de 2008-12, con emisiones esperadas durante el período objetivo de 3.018 $MtCO_2e$ (equivalente al promedio de las emisiones anuales de 603,6 $MtCO_2e$). El segundo objetivo tiene un período objetivo de 2013-17, con las emisiones esperadas durante el período objetivo de 2.782 $MtCO_2e$ (equivalente al promedio de las emisiones anuales de 556,4 $MtCO_2e$). El tercer objetivo tiene un período objetivo de 2018-22, con las emisiones esperadas durante el período objetivo de 2.544 $MtCO_2$ e (equivalente al promedio de las emisiones anuales de 508,8 $MtCO_2e$). Finalmente, el cuarto objetivo tiene un período objetivo de 2023-27, con las emisiones esperadas durante el período objetivo de 1.950 $MtCO_2e$ (equivalente al promedio de las emisiones anuales de 390 $MtCO_2e$). La Figura 6.13 muestra los objetivos de emisiones acumulativas para cada período objetivo.

El Reino Unido ha diseñado la serie de objetivos para que poco a poco pueda reducir las emisiones para cumplir con su objetivo a largo plazo en el año 2050. El uso de objetivos de múltiples años fue preferido a diferencia de objetivos de un solo año, ya que están diseñados para limitar las emisiones acumuladas en el tiempo y permiten cierta flexibilidad año a año.

Figura 6.13 | **Objetivos de emisiones acumulativas para cada período objetivo**



Una decisión todavía no se ha hecho bajo la CMNUCC en si se establecerán períodos de compromiso y, si es así, qué longitud tendrán. Por el momento, las Partes pueden decidir sobre sus propios plazos de tiempo, sin embargo, a largo plazo, los plazos de tiempo podrían acordarse bajo la CMNUCC.

Las Partes deben considerar qué plazo de tiempo se alinea mejor con las políticas internas y los procesos de planificación, que es muy probable que conduzca a la efectiva implementación consistente con alcanzar los objetivos de reducción a largo plazo de los GEI, lo que proporciona las señales adecuadas a los implementadores, lo que conducirá a la mayor estabilidad política, y que proporciona un tiempo para la planificación del siguiente conjunto de contribuciones, entre otras consideraciones.

6.2.4.4 Si se va a fijar un objetivo a largo plazo además de un objetivo a corto plazo

Además de establecer un objetivo a corto plazo, las Partes podrán también elegir establecer objetivos a largo plazo. Los objetivos a corto plazo tienden a ser más concretos y se logran a corto plazo (por ejemplo, en 2025). Los objetivos a largo plazo tienden a ser más aspiracionales o visionarios y pueden tomar la forma de reducir las emisiones de, por ejemplo, el 85% a más tardar en 2050 con respecto a los niveles de 1990, o eliminar las emisiones de gases de efecto invernadero neto a largo plazo. Los objetivos a largo plazo pueden facilitar la planificación de mitigación a largo plazo y la inversión. Por ejemplo, un objetivo a un plazo más largo puede proporcionar señales para que las inversiones de capital abarquen muchas décadas y proporcionar una mayor certidumbre para las empresas y otras partes interesadas acerca de la política de más largo plazo y el contexto de la inversión si las políticas de apoyo se ponen en práctica. Los objetivos a largo plazo proporcionan una dirección a largo plazo, mientras que los objetivos a corto plazo permiten que los países puedan alcanzar la visión a través de hitos regulares.

Puede haber beneficios para la adopción de una combinación de objetivos a corto plazo (por ejemplo, 2025) y objetivos a largo plazo (por ejemplo, 2050). Un ejemplo de fijación de objetivos múltiples en el tiempo podría ser una reducción del 20% desde las emisiones del año base de 1990 a más tardar en el año 2020, seguido por una reducción del 30% de las emisiones del año base de 1990 a más tardar en el año 2025, seguido por una reducción del 40% de las emisiones del año base de 1990 a más tardar en el año 2030. La combinación de objetivos de corto plazo y de largo plazo ofrece mayor claridad para la planificación a largo plazo y garantizar mejor una vía de disminución de las emisiones con el tiempo hasta lograr el objetivo a largo plazo. La combinación de objetivos también puede revelar vías de reducción de las emisiones realistas y rentables mediante la definición de hitos regulares y plausibles en un camino hacia un objetivo a largo plazo. Véase el Recuadro 6.6 para obtener un ejemplo de objetivos combinados adoptado por el Reino Unido.

6.2.5 Elegir el nivel objetivo

Definir el nivel objetivo es el último paso en el proceso de diseño del objetivo. El nivel objetivo representa una cantidad de reducciones de emisiones u otro resultado a la que la Parte se ha comprometido. El nivel objetivo se definirá según el tipo de objetivo seleccionado (véase Tabla 6.7).

Tabla 6.7 | **Definición del nivel objetivo, por tipo de objetivo (para objetivos de reducción de GEI)**

TIPO DE OBJETIVO	LO QUE REPRESENTA EL NIVEL DEL OBJETIVO
Objetivo de las emisiones del año base	El porcentaje de reducción o aumento controlado de las emisiones que deben alcanzarse en relación a las emisiones del año base
Objetivo de nivel fijo	La cantidad absoluta de las emisiones y eliminaciones a lograrse en el año o período objetivo
Objetivo de intensidad del año base	El porcentaje de reducción o aumento controlado de la intensidad de las emisiones que deben alcanzarse en relación a la intensidad de las emisiones del año base
Objetivo de la situación base	El porcentaje de reducción o aumento controlado de las emisiones que deben alcanzarse en relación a las emisiones de la situación del año base
Objetivo de trayectoria	Las cantidades absolutas de las emisiones y eliminaciones en múltiples años o períodos objetivo (por ejemplo, objetivos para 2020, 2030 y 2040 en el período 2020-2050)

Para los objetivos de energía renovable el nivel objetivo puede representar el porcentaje o la cantidad de generación de energía renovable en el año objetivo. Para los objetivos de intensidad de energía el nivel puede representar el porcentaje de reducción en la intensidad energética de la economía a alcanzar en relación con la intensidad de energía del año base.

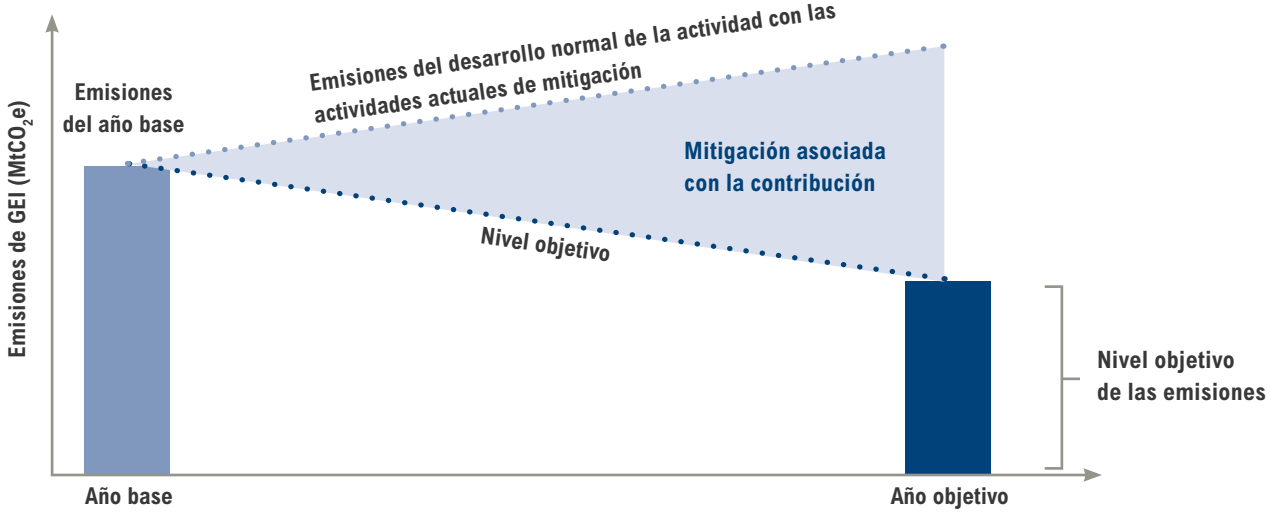
La Figura 6.14 ilustra el establecimiento del nivel objetivo de GEI.

Las Partes deben buscar desarrollar una contribución que sea realista y alcanzable, mientras que también debe ser equitativa, ambiciosa y que contribuyan a lograr el objetivo de la Convención y la meta global de 2 °C. Véase el Recuadro 3.3 para más información sobre la consideración de estos principios al definir el nivel objetivo. Las Partes deberán equilibrar las ventajas entre estos factores, basados en las circunstancias nacionales, al definir el nivel objetivo.

Para asegurar que el nivel objetivo sea realista y alcanzable, debe tener en cuenta la factibilidad de la reducción de emisiones, basada en una evaluación del potencial de la mitigación en sectores claves (como el potencial de energías renovables), costos, cobeneficios de la mitigación (descritos en el Anexo E), viabilidad política y las circunstancias y objetivos nacionales. Los siguientes cuatro pasos pueden ayudar a las Partes a identificar un nivel objetivo realista y alcanzable:

- Paso 1: Identificar las acciones y compromisos de mitigación que actualmente se han implementado, adoptado y planificado (como las leyes actuales, los planes, políticas, NAMA, LEDS, CDM o proyectos voluntarios de compensación del mercado, objetivos de eficiencia energética y objetivos de energías renovables), por sector.
- Paso 2: Identificar y priorizar más acciones, políticas y tecnologías de mitigación que sean técnica y económicamente factibles y que puedan implementarse, por sector. Durante este paso, las Partes que son países en desarrollo, pueden determinar qué opciones de mitigación son las técnica y económicamente factibles con los recursos nacionales. Además, las Partes de países en desarrollo pueden determinar qué opciones adicionales de mitigación adicional serían técnica y económicamente factibles con financiamiento adicional (ver Sección 6.3).
- Paso 3: Evaluar el potencial de mitigación agregado desde las acciones y opciones de mitigación identificadas en los pasos (1) y (2) para determinar un nivel posible de reducciones de GEI que se ha de alcanzar por el año o período objetivo. La Figura 6.3 proporciona una ilustración.
- Paso 4: Establecer el nivel de GEI a un nivel determinado que sea ambicioso, pero realista y alcanzable.[27]

Figura 6.14 | **Ajuste del GEI Nivel objetivo**



Al elegir el nivel objetivo, las Parte deberían tener en cuenta tanto las consideraciones nacionales (como las tecnologías, políticas o acciones de mitigación que pueden implementarse de forma realista y las reducciones colectivas de GEI asociadas con aquellas opciones) y las consideraciones globales (como el nivel de reducciones de GEI nacionales que representaría una contribución ambiciosa y equitativa para la meta global de 2 °C). Teniendo en cuenta tanto la viabilidad nacional como las necesidades de la reducción de GEI es útil para el desarrollo de una INDC que sea realista y que contribuya al objetivo de la Convención.

Un ejemplo de una INDC que da peso a las necesidades globales de reducción de GEI establecería un objetivo a largo plazo como las emisiones netas cero en la segunda mitad del siglo o una reducción del 80% en las emisiones a más tardar en 2050, por debajo de los niveles de 1990 y las los objetivos a corto plazo a más tardar en 2025 o 2030 a lo largo de eso camino de emisiones. Tales hitos podrían incluir un objetivo a corto plazo que especifique un año máximo y un nivel máximo de emisiones en ese año. Para un ejemplo de objetivos a corto plazo junto con un camino a largo plazo de las emisiones, ver los objetivos de GEI del Reino Unido (Recuadro 6.6).

Después de definir un nivel de objetivo a ser logrado por una Parte utilizando sus propios recursos, las Partes que son países en desarrollo, pueden optar por definir un nivel objetivo independiente para llevarse a cabo con financiamiento adicional (discutido en el Capítulo 8).

6.2.5.1 Decidir sobre la participación en la transferencia internacional de unidades de emisiones

Al establecer el nivel objetivo, las Partes deben también decidir si van a participar o no en las transferencias internacionales de las unidades de emisiones desde los mecanismos del mercado internacional, porque esto puede afectar el logro del objetivo de una Parte. Las unidades de emisiones transferibles incluyen créditos de compensación generados a partir de proyectos de reducción de GEI y subsidios de los programas de comercio de emisiones.

Las Partes deben considerar si planean comprar unidades como un medio para cumplir con los objetivos de reducción de las emisiones. Las Partes también deben decidir si todas sus reducciones de emisiones nacionales apoyarán el cumplimiento de sus propios objetivos INDC, o si algunas de las reducciones de emisiones se venderán en vez como compensaciones para apoyar la conformidad en otros lugares (y no se contarán hacia sus propios objetivos). Una Parte que vende unidades tendrá que deducir las unidades que haya vendido de su propio objetivo, porque estas unidades podrían utilizarse hacia los objetivos de otras Partes.

Las transferencias de unidades pueden ocurrir no solamente entre las Partes, sino también pueden involucrar al sector privado. Un número significativo de transferencias puede involucrar a entidades del sector privado en las transferencias voluntarias, con Partes responsables de la contabilidad final de las unidades hacia sus objetivos.

Las futuras normas contables para unidades de emisiones transferibles quedan por determinarse. Mientras tanto, es fundamental que las Partes sean transparentes sobre sus hipótesis. Si las unidades de emisiones transferibles son para comprarlas, las Partes deben considerar la cantidad esperada de unidades para ser aplicadas hacia el objetivo, incluyendo limitaciones sobre su uso y el tipo y calidad de unidades que se utilizarán, incluyendo cómo garantizar la integridad ambiental. Las Partes también deben determinar los enfoques que asumen que se llevarán para rastrear las transferencias de unidades y evitar el doble conteo de unidades vendidas y/o adquiridas de terceros.

Las normas futuras bajo el acuerdo de 2015 pueden dictar qué unidades pueden ser aplicadas hacia objetivos para fines de cumplimiento y cómo debe evitarse el doble conteo de unidades. Sin embargo, en ausencia de tales normas, las siguientes secciones proporcionan algunas orientaciones sobre la cantidad, calidad, épocas de unidades y medios para evitar el doble conteo, lo que pueden ayudar a las hipótesis de las Partes sobre el uso de unidades.

Cantidad supuesta de unidades de compra y venta

Para los vendedores, la venta de unidades puede traer más financiación pública y privada y catalizar las reducciones de emisiones. Sin embargo, para evitar el doble conteo, una Parte vendedora tendrá que participar en mitigación adicional para cumplir con su objetivo porque las unidades vendidas ya no contarán hacia el objetivo del vendedor. Las reducciones de emisiones de cualquier compensación vendida se verán automáticamente reflejadas en el inventario de las emisiones de un vendedor y cualquier crédito vendido tendrá que añadirse de regreso al inventario de emisiones del vendedor.

Para los compradores, usar las unidades de emisiones transferibles para alcanzar un objetivo de mitigación tiene ventajas y desventajas. Usar unidades permite el acceso a un grupo más amplio de oportunidades de reducción de emisiones que podrían conducir a un mayor nivel de objetivos, más esfuerzos de mitigación

rentable, involucrar al sector privado en la mitigación, proporcionar flexibilidad, incrementar la transferencia de tecnología, proporcionar beneficios para el desarrollo sostenible y construir capacidad técnica en donde se generan las reducciones de las emisiones para créditos de compensación. Por otro lado, depender de unidades de emisiones transferibles, especialmente de fuera de la jurisdicción, para lograr objetivos de mitigación podría eliminar el incentivo para la acción nacional. Esto podría limitar los beneficios de la mitigación de GEI que de otra manera se acumularían. Para satisfacer los objetivos a largo plazo, puede ser más rentable tomar medidas nacionales de mitigación temprana, en lugar de depender de unidades adquiridas en años posteriores, porque los precios pueden ser volátiles y conducir a mayores gastos generales. Además, si las unidades usadas hacia el objetivo son de baja calidad y no representan reducciones de emisiones adicionales, su uso podría comprometer la integridad ambiental del objetivo y podría conducir a aumentos en las emisiones globales netas.

Tipos y calidad de unidades asumidos

Existe una gama de unidades actualmente,[28] y es posible que puedan introducirse nuevos mecanismos que generarían nuevos tipos de unidades en el futuro. En el futuro, se pueden desarrollar normas contables para salvaguardar la integridad medioambiental y garantizar que la aplicación de unidades de emisiones transferibles hacia el objetivo sea equivalente a las reducciones de emisiones que se hubieran asumido dentro de los límites del objetivo. Para demostrar esta equivalencia, los créditos de compensación aplicados hacia el objetivo deben ser reales, adicionales, permanentes, transparentes, verificados, de propiedad no ambigua y fuga de dirección. Los subsidios aplicados hacia el objetivo deben provenir de sistemas de comercialización de emisiones con rigurosos protocolos de monitoreo y verificación, seguimiento transparente y reporte de unidades, y reglas estrictas.

Las Partes también deben considerar la época, o año, de las unidades que asumen que se utilizarán para cumplir el objetivo. La época de una unidad se refiere al año en el cual se genera la unidad. Por ejemplo, una unidad que se genera en 2014 tiene una época de 2014. Un robusto enfoque implicaría aplicar solamente épocas por año objetivo o período objetivo hacia el objetivo de maximizar la mitigación y mantener la contabilidad consistente.

Asumir el enfoque para la contabilidad y la prevención del doble conteo de unidades

El doble conteo de unidades de emisiones transferibles se produce cuando la misma unidad de emisiones transferibles se cuenta hacia el objetivo de mitigación de más de una Parte. El doble conteo de unidades socava la integridad ambiental de los objetivos de mitigación porque permite que la misma actividad de mitigación sea contada por completo hacia el cumplimiento en más de una jurisdicción. Como resultado, las cuentas de emisiones ya no se van a alinear con las emisiones globales reales liberadas.

La dependencia de inventarios nacionales por sí sola no será capaz de dar cuenta adecuada del uso de unidades hacia un objetivo. Las reducciones de emisiones de cualquier compensación vendida aparecerán automáticamente como reducciones en el inventario de emisiones de un vendedor, pero para evitar el doble conteo, estas reducciones no pueden contar hacia el logro del objetivo. Así, la forma más robusta para evitar la doble contabilidad es mantener una cuenta separada para el seguimiento de las existencias y transacciones de las unidades. Los siguientes mecanismos para el seguimiento de unidades entre compradores y vendedores pueden implementarse para evitar doble conteo:

- Un registro que enumere los números de serie individuales de las unidades; la cantidad; el estado (cancelado, retirado o contado); propiedad; ubicación y origen de unidades de emisiones transferibles que tiene una jurisdicción; y si la Parte vendedora ha acordado formalmente no tomar llevarse el crédito por las reducciones
- Los acuerdos entre compradores y vendedores (si no están integrados en los registros), que especifican qué Parte tiene el derecho exclusivo de reclamar cada unidad y especifica qué porcentaje, si hubiere, es compartido
- Mandatos legales que no permiten el doble conteo y emplean sistemas de penalización y ejecución
- Intercambio de información entre programas comerciales para identificar las unidades que ya están registradas en otros programas

Un registro de las transacciones internacionales también puede registrar los detalles de cada transacción entre cuentas de registro, incluyendo la emisión y eliminación de unidades de emisiones transferibles. Adicionalmente, podrán establecerse en el futuro las reglas contables para asegurar que no se produzca el doble conteo. Cabe señalar que las Partes que venden reducciones de emisiones tendrán que participar en una mitigación adicional para cumplir con sus propios objetivos, para asegurar que las reducciones no se hayan contado dos veces.

6.2.6 Cuantificar el impacto de GEI esperado de los resultados

Cuantificar el impacto de GEI del objetivo, de manera tal que las emisiones futuras y las reducciones de emisiones asociadas con el objetivo puedan ser determinadas, ofrece varios beneficios. Identificar el nivel objetivo de las emisiones y la cantidad de reducciones para alcanzar en un período dado puede ayudar a las Partes a determinar si el objetivo propuesto es realista y alcanzable. La cantidad de reducciones se puede convertir a una tasa anual de descarbonización, que puede ser comparado con anteriores tasas de descarbonización para entender tanto la ambición como la viabilidad del objetivo propuesto. Cuantificar las emisiones y reducciones también puede ayudar a las Partes y a las partes interesadas a comprender la equidad y la ambición de las INDC traduciendo diversas INDC a una métrica común (es decir, toneladas de CO_2e), que permite las comparaciones entre las INDC de las Partes.

Se puede calcular dos cantidades:

- Emisiones esperadas en el año o período objetivo si se logra el objetivo
- Reducción de las emisiones asociadas con el logro del objetivo

Las secciones siguientes explican cómo calcular cada cantidad, en base al protocolo de GEI *Estándar de meta de mitigación* (WRI 2014a).

6.2.6.1 Calcular las emisiones esperadas en el año o período objetivo si se logra el objetivo

Calcular las emisiones esperadas en el(los) año(s) objetivo es necesario para entender en qué medida una INDC contribuye a lograr el objetivo de la Convención. También es necesario permitir una evaluación global del impacto colectivo de las INDC de todas las Partes. Si todas las Partes calculan sus emisiones nacionales esperadas en el año objetivo (por ejemplo, 2025) entonces, asumiendo que su contribución se logra, las emisiones globales totales en ese año pueden agregarse a través de los países.[29] Las emisiones agregadas pueden entonces compararse con las reducciones de las emisiones globales que se requerirán en ese año y que son consistentes con una vía de emisiones que tiene una buena posibilidad de limitar el calentamiento por debajo de los 2 °C, según lo determinado por el IPCC.

Las Figuras 6.15 y 6.16 ilustran el cálculo de las emisiones en el año objetivo para un objetivo de emisiones del año base y un objetivo de situación base estático, respectivamente.

Figura 6.15 | **Cálculo de las emisiones esperadas en el año objetivo para un objetivo de emisiones de año base para un solo año**

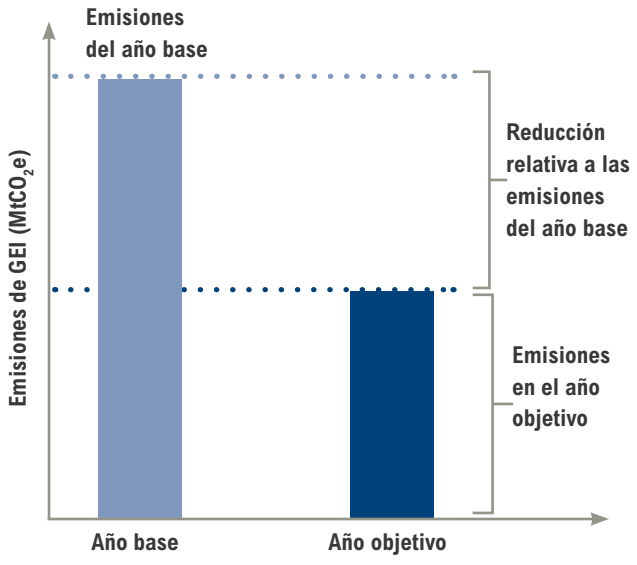
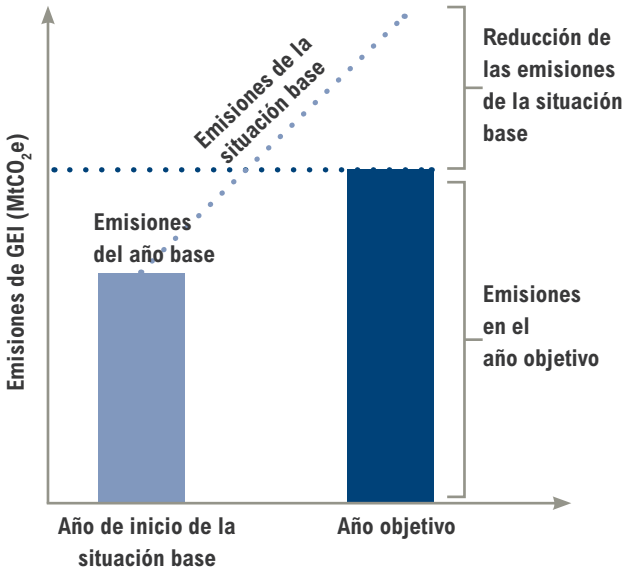


Figura 6.16 | **Cálculo de las emisiones esperadas en el año objetivo para un objetivo de la situación base para un solo año**



Las emisiones esperadas en el(los) año(s) objetivo son sencillas de calcular para los objetivos de emisiones del año base, los objetivos de nivel fijo y los objetivos de situación base estáticos. También puede hacerse con un objetivo de trayectoria en la medida en que se especifican los niveles de las emisiones para diversos hitos (incluyendo el nivel de emisiones pico para cualquier objetivo de trayectoria que incluye un pico de emisiones). Las emisiones esperadas en el año objetivo no pueden calcularse para objetivos de situación base dinámica, porque las emisiones en el(los) año(s) objetivo(s) son propensos a cambiar debido a cambios inesperados en los impulsores de emisiones en el período objetivo. Las emisiones en el(los) año(s) objetivo(s) tampoco son posibles de calcular con certeza para los objetivos de intensidad, porque no se conocen los niveles futuros de los resultados (como el PBI).[30] Los objetivos no GEI (como la eficiencia energética o las energías renovables) también requieren medidas adicionales para traducirse en emisiones esperadas en el(los) año(s) objetivo.

Para los objetivos de un solo año, se puede usar la Ecuación 6.1 para calcular las emisiones esperadas en el año objetivo para el tipo de objetivo relevante. Para los objetivos de trayectoria y los objetivos de múltiples años, se puede usar la Ecuación 6.1 para calcular las emisiones esperadas para cada año del período objetivo.

6.2.6.2 Cálculo de las reducciones de las emisiones asociadas con el logro del objetivo

Además de calcular las emisiones esperadas en el(los) año(s) objetivo(s), las Partes también pueden querer calcular las reducciones de las emisiones asociadas con lograr el objetivo. Véase la Figura 6.14 para una ilustración de reducciones de GEI asociadas con el logro de un objetivo.

La Ecuación 6.2 proporciona una ecuación para calcular las reducciones de emisiones asociadas con lograr el objetivo, en relación con las emisiones de situación base proyectadas en el año objetivo. Las Partes con objetivos de múltiples años pueden utilizar la Ecuación 6.2 para calcular las reducciones de emisiones asociadas con el logro del objetivo para cada año del período objetivo.

Las reducciones de emisiones asociadas con el logro del objetivo puede también calcularse en relación a un año base histórico. En este caso, las reducciones de emisiones son la diferencia entre las emisiones en el año base (o primer año del período objetivo) y las emisiones esperadas en el año o período objetivo.

6.2.6.3 Enfoques contables asumidos

Parte de cuantificar el impacto de GEI de las INDC implica identificar los enfoques de contabilidad asumidos que se utilizarán para el seguimiento del progreso hacia la INDC, dada la ausencia de las normas de contabilidad acordadas bajo la CMNUCC. Las opciones de contabilidad pueden cambiar en el futuro a través de las decisiones de la CMNUCC. Mientras tanto, es necesario comprender los enfoques contables asumidos de las Partes para cuantificar los impactos de las INDC y determinar si se alinean colectivamente con la meta global de los 2 °C. Para una lista de hipótesis contables que se deben comunicar con las INDC, véase el Capítulo 5.

Ecuación 6.1 | Cálculo de las emisiones esperadas en el año objetivo

TIPO DE OBJETIVO	MÉTODO DE CÁLCULO
Objetivo de las emisiones del año base	**Emisiones esperadas en el año objetivo ($MtCO_2e$) =** Las emisiones del año de base ($MtCO_2e$) [Las emisiones del año de base ($MtCO_2e$) x porcentaje de reducción
Objetivo de nivel fijo	**Emisiones esperadas en el año objetivo ($MtCO_2e$) =** Absoluta cantidad de emisiones especificadas por el nivel objetivo ($MtCo_2e$)
Objetivo de intensidad del año base[a]	**Emisiones esperadas estimadas en el año objetivo ($MtCO_2e$) =** [Intensidad de las emisiones del año de base ($MtCO_2e$) Intensidad de las emisiones del año de la base ($MtCO_2e$/nivel de salida) x porcentaje de reducción] x nivel proyectado de producción en el año objetivo
Objetivo de la situación base[b]	**Emisiones esperadas en el año objetivo ($MtCO_2e$) =** Emisiones proyectadas de la situación base en el año objetivo ($MtCO_2e$) – [Emisiones proyectadas de la situación base en el año objetivo ($MtCO_2e$) x porcentaje de reducción]
Objetivo de trayectoria	**Emisiones esperadas en el año objetivo ($MtCO_2e$) =** Absoluta cantidad de emisiones especificadas por el nivel objetivo ($MtCO_2e$) (en la medida en que las emisiones de los niveles por varios hitos a lo largo de las emisiones se han definido la trayectoria, para objetivos de trayectoria que incluye un pico de emisiones, el nivel de emisiones en el pico tendría que especificarse)

Notas:

[a] El cálculo de las emisiones esperadas para objetivos de intensidad del año base requiere pronosticar el nivel de salida en el(los) año(s) objetivo. Las proyecciones de las métricas de salida deben ser recogidas de fuentes de datos oficiales con el fin de aumentar la transparencia y la coherencia de los informes. Por ejemplo, las proyecciones del PBI deben basarse en datos de organismos gubernamentales nacionales o fuentes internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y la OCDE. A diferencia de otros tipos de objetivos, las emisiones esperadas en el(los) año(s) objetivo para los objetivos de intensidad del año base representan una estimación solamente, ya que requieren de pronósticos del nivel de salida en el(los) año(s) objetivo, que son propensos a cambiar con el tiempo y poco propensos a representar con precisión el valor real en el(los) año(s) objetivo.

[b] Para los objetivos de la situación base dinámicos, las emisiones estarán sujetas a cambios debido a los recálculos de la situación base.

Ecuación 6.12 | Cálculo de las reducciones de emisiones asociadas con el logro del objetivo

Reducciones anuales de las emisiones en el año objetivo (t CO_2e) =
Emisiones de la situación base proyectadas en el año objetivo (t CO_2e) – Emisiones esperadas en el año objetivo (t CO_2e)

TOYOTA
COMMONRAIL
ณก 1818
กรุงเทพมหานคร

CAPÍTULO 7

¿QUÉ OPCIONES EXISTEN PARA EL DISEÑO DE UNA INDC PARA LA ADAPTACIÓN?

En el curso de 2014, muchas Partes expresaron su interés en la preparación de INDC que incluyeran un componente de adaptación. En respuesta a esta necesidad, el Llamado de Lima para la acción climática invitó a “todas las Partes a considerar la comunicación de sus empresas en la planificación de la adaptación o considerar incluir un componente de adaptación en sus Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional” (1/CP.20, párrafo 12). Muchas Partes ahora están considerando qué elementos de sus esfuerzos de adaptación podrían constituir un componente de adaptación de una INDC, y han solicitado orientación en cómo desarrollar tal componente.

La decisión de Lima aclara que la inclusión de un componente de adaptación en las INDC es opcional. Por otra parte, la decisión de Lima explícitamente da una gran flexibilidad a las Partes que deseen comunicar sobre la adaptación. Además de invitarlas a considerar incluir un componente de adaptación en su INDC, les invita a considerar comunicar sus "empresas" en la planificación de la adaptación sin importar el vehículo o formato.

La función de las INDC dentro de la CMNUCC y en otros lugares a nivel internacional todavía tiene que aclararse, especialmente en lo que respecta a la adaptación. A la fecha, los negociadores no han determinado exactamente cómo la comunidad internacional utilizará componentes de adaptación de las INDC una vez comunicadas, si sufren una forma particular de revisión, cómo podrían informar a la Comisión de adaptación o las decisiones de la CMNUCC en términos más generales, o si llevan peso particular con el fondo verde para el clima u otros organismos de financiación. Es poco probable que se pueda ser claro hasta la COP21 o luego de eso, sobre si las Partes crearán un ciclo para INDC futuras (o un proceso similar), y si tales ciclos incluirán un componente de adaptación. En este contexto, las Partes deben interpretar la función del componente de adaptación de sus INDC según les convenga.

Este capítulo es relevante a las Partes que están considerando si o cómo incluir un componente de adaptación en sus INDC. El capítulo presenta un conjunto de opciones prácticas para las Partes a considerar con respecto a la justificación, el enfoque y la información que se ha de incluir en un componente de adaptación de sus INDC. Este enfoque de opción tiene como objetivo ayudar a las Partes en la elaboración de un componente de adaptación de la INDC que sea apropiado a sus circunstancias y prioridades nacionales. Las Partes necesitan un alto grado de flexibilidad para el desarrollo de un componente de adaptación de las INDC, dado que varían ampliamente en:

- Perfil de vulnerabilidad, riesgos e impactos del cambio climático
- Prioridades y estado de desarrollo humano y económico
- Estado de conocimiento a nivel nacional sobre riesgos climáticos, costos estimados de la adaptación y necesidades de adaptación general
- Estado de la planificación de la adaptación e implementación
- Recursos disponibles para el desarrollo y la comunicación de una INDC
- Justificación para incluir la adaptación en su INDC

Este capítulo se basa ampliamente en los comentarios de los participantes en los Diálogos técnicos regionales de PNUD-CMNUCC sobre las INDC, juntos con el proyecto de adaptación y la experiencia de planificación de la experiencia de los autores.[31] La Sección 7.2 explora los fundamentos, principios y conceptos clave de un componente de adaptación y la Sección 7.3 presenta las opciones para las categorías de información que los gobiernos podrían comunicar a la CMNUCC. El capítulo aborda cómo difieren las INDC (pero a la vez se relacionan) con el contenido de los procesos de planificación de adaptación actualmente en curso en muchos países. El capítulo recurre a ejemplos de país de una experiencia de diseño de INDC antiguas y de discusiones en los diálogos del PNUD.

7.1 Fundamentos para incluir un componente de adaptación

La adaptación eficaz puede reducir las vulnerabilidades y las desigualdades dentro y entre países, y, al hacerlo, los beneficios de adaptación se extienden más allá del nivel local. La adaptación ocurre a distintos niveles y se promueve a través de numerosos acuerdos. Las INDC proporcionan un canal para que las Partes comuniquen a nivel internacional sus intenciones en el contexto de este cuerpo diverso de acción de adaptación.

El diseño y el contenido de un componente de adaptación dependerán en gran medida de por qué una Parte desea incluir la adaptación en su INDC. (Los beneficios potenciales de comunicar una INDC en general se discuten en la Sección 1.1.) Las Partes han expresado diversos fundamentos para la elaboración y comunicación de un componente de adaptación. Teniendo en cuenta el fundamento general de las INDC (1/CP.19, párr. 2 (b) y 1/CP.20 párrafos 12 a 14) y las presentaciones de la Parte, un componente de adaptación de una INDC puede proporcionar una oportunidad para:

- Elevar el perfil de planificación de adaptación, acción y necesidades a nivel nacional;
- Articular una visión del desarrollo resistente al clima apropiado a nivel nacional;
- Ganar reconocimiento internacional por acciones nacionales existentes y por inversiones en adaptación y progreso hacia el logro de la visión a largo plazo;
- Promover la planificación de la adaptación delineando metas, objetivos, actividades o una línea de tiempo para alcanzar la visión, que puede basarse en un proceso PNA o proceso nacional de planificación equivalente;
- Usar el impulso político nacional asociado con el proceso de la INDC para delinear un proceso y cronograma para desarrollar una visión a largo plazo y esfuerzos asociados de planificación, en los casos donde no se ha establecido un proceso;
- Describir las necesidades de apoyo (información, capacidad, tecnología y financiero) para la realización e implementación del plan y/o actividades nacionales de adaptación; y
- Contribuir a una plataforma para compartir las lecciones aprendidas y para abordar los retos compartidos.

El progreso en el desarrollo de un proceso del Plan Nacional de Adaptación (PNA), o un proceso de planificación para el desarrollo equivalente resistente al clima,[32] probablemente será un determinante importante de cómo los países optan por acercarse al componente de adaptación de una INDC y su justificación para ese enfoque. La disponibilidad de recursos (humana, económica, información, tiempo) también darán forma al propósito que los países pueden esforzarse por alcanzar mediante la inclusión de un componente de adaptación en su INDC. Por último, las Partes también pueden formar sus componentes de adaptación basadas en elementos de su posición de negociación de la CMNUCC, o basadas en sus expectativas sobre el resultado de París.

7.2 Información para comunicar en los Componentes de la adaptación de las INDC

Los componentes de adaptación de las INDC diferirán de los componentes de mitigación, debido a las diferencias técnicas entre mitigación y adaptación, y debido a las diferencias en el fundamento y propósito de tratar estos temas en INDC. Los temas de mitigación como la referencia del punto, el tipo y el establecimiento de objetivos, y los métodos para el cálculo de reducciones de las emisiones no se traducen fácilmente a la adaptación. Como resultado, pocas Partes han propuesto estructurar el componente de adaptación de sus INDC utilizando los elementos informativos listados para las INDC en el Llamado de Lima para la acción. Este capítulo, por tanto, organiza la información para el componente de adaptación de una INDC bajo seis categorías generales que podrían ser más familiares para los profesionales y planificadores de la adaptación.

El conjunto de categorías en la Tabla 7.1 podría potencialmente servir como el esquema para el componente de adaptación de una INDC. Las categorías de información de la INDC discutidas están diseñadas para ser lógicas y fáciles de utilizar, dado el estado actual de conocimientos sobre la planificación y acción de la adaptación, y la comprensión actual de la función de sus INDC y sus componentes de adaptación. Sin embargo, como los redactores de la INDC consideran estas categorías de información, podrían encontrar que no todas las categorías son igualmente relevantes a sus circunstancias. Las Partes que deseen incluir

Tabla 7.1 | **Categorías de información de adaptación**

CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN DE ADAPTACIÓN
A. Resumen de tendencias, impactos y vulnerabilidades del cambio climático
B. Declaración de objetivos o visión nacionales a largo plazo
C. Declaración de una planificación y acción actual y a corto plazo
D. Declaración de las brechas, barreras y necesidades
E. Resumen de apoyo
F. Descripción de los planes de monitoreo

un componente de adaptación son alentadas a utilizar cualquier información mejor se adapte a su fundamento para incluir la adaptación en su INDC, tal como se describe en la Sección 7.2. Por ejemplo, si una Parte está más interesada en comunicar su compromiso de acción de adaptación nacional a la comunidad internacional, las INDC podrían acentuar los detalles de los procesos de planificación actuales o la acción de adaptación futura planeada. Por otro lado, si una Parte está más interesada en esbozar el alcance y la escala de los riesgos climáticos futuros y los recursos necesarios para construir la capacidad de adaptación, la INDC podría destacar la evidencia de tendencias de cambio climático, así como impactos y vulnerabilidades, y proporcionar la documentación de las brechas, las barreras y las necesidades. Mientras tanto, los países donantes pueden estar interesados en demostrar su compromiso con apoyar la construcción de resiliencia internacionalmente y podrían utilizar el resumen de ayuda para destacar las metas o compromisos de apoyo.

Dada la naturaleza opcional de los componentes de adaptación en las INDC y el alto grado de flexibilidad necesaria por las Partes en el desarrollo de los componentes de adaptación, esta guía reconoce que otros conjuntos de categorías de información pueden ser útiles para las Partes además de los propuestos en la Tabla 7.1. Hay más conjuntos de categorías de información que las Partes pueden revisar al considerar qué información incluir y cómo presentarla. Por ejemplo, Sudáfrica está considerando proporcionar información sobre las siguientes categorías: planificación de la adaptación y análisis de políticas; (2) programas, proyectos e inversiones; (3) necesidades y costos de adaptación; y (4) implementación de la adaptación (Kekana 2015). El componente de adaptación de México se estructura alrededor de: (1) información introductoria; (2) descripción de la vulnerabilidad; (3) acciones de adaptación planificadas para el período 2020-2030; y (4) necesidades en la construcción de capacidades, transferencia de tecnología y finanzas (ver Recuadro 7.1). El Anexo H también describe algunos componentes de información basados en el proceso de Directrices técnicas de PNA de la CMNUCC. Las categorías en estos ejemplos se superponen sustancialmente con los conjuntos presentados en la Tabla 7.1 pero cada una difiere en énfasis y enfoque estructural al componente de adaptación. Es probable que, dada la flexibilidad disponible para ellos, las Partes tendrán una variedad de enfoques creativos para comunicar sus acciones de adaptación, metas, prioridades, planes y necesidades en sus INDC.

7.2.1 La relación entre la planificación de la adaptación nacional y las INDC

Las decisiones que una Parte hace respecto a la información a incluir en el componente de adaptación de su INDC a menudo varía, dependiendo de la naturaleza y el grado de planificación de la adaptación en marcha en el país. Para las Partes que han comenzado un proceso PNA o un proceso de planificación equivalente, mucha de la información para la INDC puede extraerse de esos esfuerzos. Normalmente, un proceso PNA o equivalente sintetizará un cuerpo amplio de análisis existentes y una actividad continua como parte de la fase inicial de planificación. También llevará a bordo los intereses, necesidades y prioridades de una gama de partes interesadas tanto dentro como fuera del gobierno.

Para las Partes que no tienen un proceso PNA o equivalente en marcha, el componente de adaptación de una INDC representa una oportunidad para sentar las bases para ese proceso. Esto podría significar delinear un proceso de planificación, elegir un cronograma de planificación, sintetizar la vulnerabilidad climática existente y el análisis de riesgos, revisar las actividades de adaptación en marcha en el país, o de lo contrario tomar los primeros pasos hacia la planificación.

Las Partes pueden optar por incluir la información de sus procesos de planificación PNA o equivalentes en sus INDC, o pueden utilizar las INDC como una oportunidad para comunicarse sobre los procesos de planificación futuros previstos. Por lo tanto, diversos enfoques al componente de adaptación de las INDC están relacionados con la planificación de adaptación nacional. Sin embargo, una INDC es un proceso de comunicación, no un proceso de planificación, así que hay diferencias importantes entre una INDC y un proceso PNA que los redactores de la INDC deberían tener en cuenta (ver Recuadro 7.2).

Las Partes que no tienen un proceso PNA o un proceso de planificación similar en marcha todavía tienen muchas opciones para desarrollar el componente de adaptación de sus INDC. Las elecciones entre estas opciones variarán dependiendo de la disponibilidad de un número de recursos, incluyendo: tiempo, dinero, personal e información relevante existente sobre el cambio climático y la adaptación en el país. Dado el corto plazo de tiempo y los recursos limitados que enfrentan muchas de las Partes, un enfoque básico que no requiere de análisis y colección extensa de datos nuevos todavía puede resultar en una INDC significativa. En tales casos, la elaboración de una visión global, clara y fácilmente comunicable puede proporcionar la base del componente de adaptación de la INDC. Además, los países pueden

RECUADRO 7.1 INSERCIÓN DE ADAPTACIÓN EN MÉXICO INDC

El componente de adaptación de la INDC de México contiene tres objetivos de adaptación claros en el cuerpo de la INDC, mientras que un anexo proporciona contexto sobre los riesgos y las vulnerabilidades climáticas, detalles de las acciones de adaptación planificadas y una breve descripción de las necesidades de construcción de capacidades, tecnología y finanzas.

El componente de adaptación en el cuerpo de la INDC es como sigue:

> "México incluye un componente de adaptación con compromisos a más tardar en 2030 descritos en el Anexo I de este documento. La prioridad de estas acciones son: la protección de las comunidades antes los impactos adversos del cambio climático, como los eventos hidrometeorológicos extremos relacionados con los cambios globales de temperatura; así como el incremento en la resiliencia de la infraestructura estratégica y de los ecosistemas que albergan la biodiversidad nacional. Para poder alcanzar las prioridades de que México, entre otras cosas, fortalezca la capacidad de adaptación de al menos 50% el número de municipios en la categoría de 'más vulnerables', establecer sistemas de alerta temprana y gestión de riesgos en cada nivel de gobierno y alcanzar una tasa de deforestación de 0% a más tardar en el año 2030. Algunas de las acciones de adaptación presentadas fomentan sinergias positivas con medidas de mitigación".

La estructura del anexo proporciona un conjunto de categorías de información que pueda ser útil a otros países a medida que desarrollan un componente de adaptación para su INDC. Dichas categorías de información son las siguientes:

- Información introductoria. La información clave en esta sección incluye la legislación nacional y los planes nacionales/ subnacionales para la adaptación en la que se basa la INDC.
- Descripción de la vulnerabilidad. La descripción incluye: cambios pasados y proyectados en temperatura y precipitación; pérdidas económicas asociadas con eventos hidrometeorológicos; y el número de municipios (319) que están clasificados como altamente vulnerables a los impactos del cambio climático.
- Acciones de adaptación planificadas para el período 2020-2030. El anexo organiza las acciones por categoría: sector social, adaptación basada en ecosistemas y adaptación de la infraestructura y sistemas productivos.
- Necesidades de construcción de capacidades, transferencia de tecnología y finanzas. Esta sección describe brevemente la importancia de la construcción de capacidades para lograr las acciones antes mencionadas en los tres niveles de gobierno, círculos académicos y sociedad civil; identifica las áreas donde la transferencia de tecnología podría ser más beneficiosa; y señala que es necesario el apoyo internacional. También destaca la importancia de la incorporación de un enfoque de género y derechos humanos en la construcción de capacidades.

optar por utilizar la INDC para detallar los pasos que piensan tomar para iniciar un proceso PNA. Cuando el proceso PNA o equivalente se pone en marcha, y se dispone de más información, las Partes podrán presentar información adicional en una etapa posterior.

Aunque muchas Partes podrían utilizar el proceso de la INDC para comunicar metas u objetivos existentes, acciones intencionadas y planes, los países con la capacidad de dedicar mayor tiempo y recursos al proceso de la INDC podrían optar por emprender nuevos esfuerzos de recolección de datos, análisis, establecimiento de metas y planificación de adaptación.

Mientras que el plazo para la comunicación de la INDC es relativamente corto, los países podrían emprender posiblemente estos nuevos esfuerzos analíticos con un trabajo plan de trabajo comprimido (véase el ejemplo de Sudáfrica en el Recuadro 7.3).

En la Sección 7.2.2, cada una de las categorías de información de adaptación enumeradas en la Tabla 7.1 se discute en detalle. Los cuadros de texto también proporcionan ejemplos concretos de las INDC presentados hasta la fecha y describen avances en los componentes de adaptación presentados por las Partes en los diálogos técnicos regionales PNUD-CMNUCC.

RECUADRO 7.2 PNA E INDC: DIFERENCIAS, SIMILITUDES Y VÍNCULOS

El proceso del Plan Nacional de Adaptación (PNA) de la CMNUCC fue establecido por las Partes en la CMNUCC en Durban en 2011, con dos objetivos acordados: (a) reducir la vulnerabilidad de los países en desarrollo a los impactos del cambio climático mediante la construcción de la capacidad de adaptación y resiliencia; y (b) facilitar la integración de la adaptación en las actividades, programas y políticas existentes y en particular en la planificación del desarrollo (1/CP.16). El proceso del PNA fue diseñado, en primer lugar, para permitir que los países menos desarrollados (PMD) construyeran en base a las necesidades a corto plazo identificadas en sus Programas nacionales de adaptación de acción a través de un enfoque integrado a la planificación de la adaptación a mediano y largo plazo. El Grupo experto de los PMD ha desarrollado pautas técnicas detalladas para el proceso del PNA (Grupo experto de los países menos desarrollados 2012). La COP invitó también a no PMD a realizar el PNA, y muchos han lanzado procesos "equivalentes al PNA" que siguen el espíritu de las directrices del PNA de la CMNUCC, o al menos todos sus pasos específicos.

El concepto de las INDC se originó dos años más tarde en Varsovia, cuando la COP invitó a todas las Partes a "iniciar o intensificar los preparativos nacionales para sus Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional" (1/CP.19, párr. 2 (b)). El alcance de estas contribuciones no se especificó por esa decisión pero, en el curso de 2014, muchas Partes expresaron interés en incluir componentes de adaptación en las INDC.

En respuesta, el Llamado de Lima para la acción climática invitó a "todas las Partes a considerar comunicar sus empresas en la planificación de la adaptación o considerar incluir un componente de adaptación en sus Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional" (1/CP.20, párrafo 12).

¿En qué se diferencian las INDC de los PNA?

- Las INDC son un vehículo para comunicar intenciones, mientras que los PNA son un proceso de planificación
- Las INDC son principalmente para las comunicaciones internacionales, mientras que los PNA son principalmente para propósitos de planificación nacionales
- Las INDC deben ser comunicadas antes de la COP de París en diciembre de 2015; mientras que los PNA no tienen ningún plazo de tiempo internacional
- Los PNA pretenden ser procesos iterativos y continuos; las INDC podrían o no podrían ser iterativas, dependiendo del resultado de París 2015
- Las INDC pueden centrarse más en proporcionar información general sobre objetivos y procesos de planificación e implementación, mientras que es probable que los PNA proporcionen mayor detalle e información, particularmente sobre políticas o actividades específicas

¿En qué son similares?

- Ambos son muy flexibles, con sin elementos prescritos que los países deban incluir
- Ambos deben ser impulsados por los países y participativo y reflejar prioridades identificadas a nivel nacional
- Tanto beneficiarán de una compilación o síntesis de análisis relacionados con la adaptación, las políticas y actividades en todo el país y a través de gobierno

¿Cómo se vinculan?

- Es probable que tanto las INDC como los PNA sean más efectivos si se basan en una visión a largo plazo para enfrentar los impactos del cambio climático
- Las Partes que ya han establecido un PNA o un proceso similar de planificación serán capaces de obtener gran cantidad de información de su componente de adaptación de las INDC de su proceso de PNA y sus resultados
- Las Partes que aún no han lanzado un PNA o un proceso similar de planificación pueden utilizar sus INDC para llamar la atención sobre la necesidad de un PNA o delinear su visión, proceso previsto o línea de tiempo para un PNA

7.2.2 Categorías de información de adaptación de la INDC y opciones

Esta sección presenta cada una de las categorías de información antes mencionadas, que pueden ser incluidas en el componente de adaptación de una INDC y proporciona un conjunto de opciones en cuanto a la presentación de cada elemento. La Tabla 7.2 sugiere cómo el tratamiento del elemento puede variar dependiendo de si el país tiene o no un proceso PNA o un proceso de planificación equivalente. Probablemente, las Partes encontrarán variabilidad a través de los elementos en la calidad y disponibilidad de los datos e información pertinentes y pueden optar por incluir algunos elementos y no otros. Las fuentes de datos potenciales para cada elemento se sugieren en la Tabla 7.2, aunque varían considerablemente de país a país.

A. **Resumen de tendencias, impactos y vulnerabilidades del cambio climático**: La INDC puede proporcionar un breve resumen de las amenazas e impactos actuales y proyectados del cambio climático, y sus efectos sobre los grupos y

RECUADRO 7.3 SUDÁFRICA: INCLUYENDO NUEVOS ESFUERZOS ANALÍTICOS EN EL COMPONENTE DE ADAPTACIÓN

Sudáfrica está preparando un componente de adaptación basado en medidas existentes, junto con la nueva colección de datos y análisis de las necesidades y costos de adaptación.

La INDC se construirá sobre:

- Los procesos de políticas, estrategias e implementación existentes
- El mapeo de los arreglos de gobernanza necesarios para la adaptación
- Metas aspiracionales para la adaptación en la planificación del desarrollo
- Las necesidades de adaptación y costos basados en los sectores prioritarios de adaptación y situaciones climáticas seleccionadas
- Los Programas y proyectos, incluyendo aquellos necesarios para 2020-2030
- Inversiones de adaptación cuantificadas en los últimos cinco años

El trabajo se lleva a cabo en cuatro etapas:

1. Recopilación de datos y análisis (identificar los esfuerzos existentes, las instituciones, las disposiciones de gobernanza, los objetivos, las necesidades, los sectores prioritarios, los costos e inversiones de adaptación pasadas) (enero a marzo de 2015)
2. Consultas de las partes interesadas (abril-mayo de 2015)
3. Finalización de la INDC (junio-julio de 2015)
4. Consulta gubernamental y presentación (agosto-septiembre de 2015)

Fuente:
Kekana 2015.

sectores vulnerables dentro del país. Probablemente, es necesario que este resumen proporcione el contexto para la información adicional en el componente de adaptación (B-F a continuación). Dado el total énfasis de las INDC sobre comunicar las acciones climáticas previstas, es probable que esta sección sea más eficaz si realmente proporciona un resumen, más que una repetición detallada de los hallazgos en las evaluaciones nacionales, Comunicaciones nacionales a la CMNUCC u otras fuentes.

B. **Declaración de objetivos o visión a largo plazo:** Un componente de adaptación puede incluir un esquema y justificación de la visión nacional para la reducción de las amenazas e impactos identificados, incluyendo una descripción de las necesidades, opciones y prioridades determinadas a nivel nacional para aumentar la resiliencia de las comunidades, regiones o sectores vulnerables. Dada la naturaleza de la acción de adaptación, el plazo para las metas a largo plazo en este caso puede diferir del plazo para las metas a largo plazo para la mitigación. Hay muchas maneras de expresar la visión y los objetivos pueden centrarse en los resultados, procesos o necesidades (Anexo F). Pueden ser rastreados a través de indicadores cuantitativos o cualitativos, o a través del avance por pasos reconocidos o listas de verificación (Anexo G). En los casos donde los países aún no han establecido metas basadas en la evidencia, una declaración de visión clara puede ayudar a guiar una mayor planificación y acción de adaptación. Las INDC mexicanas proporcionan un ejemplo sobre cómo las metas de adaptación nacionales pueden expresarse en una INDC (véase el Recuadro 7.4).

RECUADRO 7.4 MÉXICO: EJEMPLOS DE METAS DE ADAPTACIÓN EN UN INDC[33]

La INDC mexicana incluye dos objetivos de adaptación basados en los resultados y un objetivo basado en el proceso:

- Reducir en 50% el número de municipios "más vulnerables" y asegurarse que ningún municipio nuevo caiga en esta categoría (en base a los resultados)
- Alcanzar una tasa de deforestación de 0% a más tardar en 2030, como un medio para asegurar que los servicios de biodiversidad y ecosistemas sirvan como mecanismos clave para sobrellevar los efectos adversos del cambio climático (en base a resultados)
- Desarrollar sistemas eficaces de alerta temprana y acciones de gestión de riesgo en los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) (en base a procesos)

En los casos donde las Partes aún no han establecido objetivos de adaptación específicos, una declaración de visión clara o amplia descripción de prioridades puede ayudar a guiar una mayor planificación y acción de adaptación. Una visión, por ejemplo, podría ser una sociedad viviendo de forma sostenible con riesgos moderados y aceptables del clima. Algunos ejemplos de prioridades podrían ser: proteger a las personas y proporcionar medios de vida sostenibles frente al creciente oleaje de las tormentas y el aumento del nivel del mar, o expandir el suministro de agua y reestructuras la gestión del agua para permitir el logro de planes de desarrollo acordados a nivel nacional. La INDC de Gabón, por ejemplo, destaca la adaptación de las zonas costeras del país como una prioridad clave, basándose en la Estrategia nacional de adaptación y la planificación del desarrollo nacional (véase el Recuadro 7.5). Las Partes pueden encontrar complementariedad entre dos o tres de los tipos anteriores de objetivos y pueden considerar usarlos de forma combinada. Se encuentra mayor información para entender las metas, objetivos y resultados de adaptación en los Anexos G y H.

RECUADRO 7.5 GABÓN DESTACA PRIORIDADES COSTERAS[34]

El componente de adaptación de la INDC de Gabón en la estrategia de desarrollo nacional del país y la estrategia de adaptación nacional. El enfoque principal de las actividades de adaptación en la INDC es la gestión de zonas costeras, incluyendo: protección costera de Libreville y Port-Gentil; otras actividades en las ciudades costeras; actividades generadoras de ingresos en las zonas costeras; protección de manglares, tortugas y otras especies; manejo de residuos; y la creación de un observatorio marino y costero.

C. **Declaración de una planificación y acción actual y a corto plazo:** La INDC proporciona una oportunidad para que los países demuestren la magnitud de su compromiso nacional en la construcción de resiliencia a los climas cambiantes. La participación doméstica incluye acciones en curso y planificadas (cambios en instituciones, políticas y medidas modificadas, proyectos/programas principales, procesos de planificación e inversiones financieras) utilizando recursos nacionales o internacionales. La declaración de la planificación y acción actual y a corto plazo puede incluir una descripción de esfuerzos e inversiones nacionales de adaptación recientemente completados, continuos y planificados, así como otros aportes para su implementación. La descripción también puede incluir apoyo interno a las actividades regionales que mejoran la resiliencia climática. Véase el Recuadro 7.6 para una INDC basada en PNA para Chile.

D. **Declaración de las brechas, barreras y necesidades:** Esto puede incluir una descripción de las brechas de información o acceso a la tecnología, los obstáculos a la acción de adaptación y las necesidades de apoyo de la capacidad para ejecutar acciones o planificación a corto plazo, incluyendo el apoyo necesario para agilizar la

preparación de un PNA o equivalente (PNUMA 2014b). La declaración también se puede extender a los requisitos para la acción o planificación a largo plazo, incluyendo una evaluación de las necesidades (información, capacidad, tecnología y financiero) para lograr la integración de la adaptación en la planificación del desarrollo. En casos donde la declaración incluye una evaluación de costos financieros para actividades específicas, las Partes pueden desear incluir una breve descripción de las hipótesis fundamentales y métodos utilizados para identificar, priorizar y sacar el costo de varias opciones para la acción. Hacer una referencia cruzada de la declaración con otras categorías de información (por ejemplo, B y C arriba) también podría ser útil.

E. **Resumen de apoyo:** Un resumen del reciente apoyo puede cubrir la cantidad y tipo de soporte (como el intercambio de conocimientos, el desarrollo de las capacidades, los subsidios, préstamos, garantías), junto con la fuente de apoyo (como por ejemplo, fondos globales, otras Partes, organismos multilaterales y ONG, inversionistas privados o fuentes nacionales).

La información en esta categoría no puede diferir sustancialmente entre los países con un PNA y sin él, aunque el nivel de detalle informado puede variar ampliamente y es a discreción del país. Varios estudios han encontrado que medir con precisión el apoyo para la adaptación puede ser difícil, dada la amplia variedad de fuentes y la integración de muchas actividades de adaptación en otras actividades de desarrollo (Wilkinson, et al 2014). En el caso de los países donantes, se podría incluir una breve descripción de la cantidad y las metas de su asistencia internacional para la adaptación y los esfuerzos de resiliencia (bilaterales y multilaterales). Las fuentes de datos potenciales incluyen registros nacionales, bases de datos nacionales o estudios como el Gasto Público Climático y Revisión Institucional (CPEIR) y numerosas bases de datos internacionales.[35] Para obtener más información, consulte la Sección 8.3.

La información en el resumen de apoyo puede ser estructurada con respecto a otras categorías de información, tales como C y D anterior. Varias Partes han expresado interés en indicar qué actividades de planificación e implementación pueden ser cubiertas por qué fuentes de apoyo. Por ejemplo, la INDC de México señala que se espera que el sector privado y los actores financieros como los mercados de seguros desempeñen un papel fundamental en la mejora de los sistemas de reducción de riesgo de desastres del país. Las Partes tal vez deseen incluir una evaluación de las acciones que pueden lograrse con los recursos existentes y cuáles de ellas requerirán un apoyo adicional (para mayor información, consulte el Capítulo 8).

F. **Descripción de los planes de monitoreo:** Ya que la planificación de la adaptación es un proceso iterativo, creciendo gradualmente en alcance y aprendizaje a partir del monitoreo y la revisión de acciones de adaptación continuas, una descripción de cómo el progreso de la adaptación será monitoreado, revisado, actualizado y reportado a nivel nacional, puede ser un elemento importante. El Anexo G proporciona una visión general de algunas opciones para medir el progreso.

RECUADRO 7.6 CHILE: UN EJEMPLO DE UNA INDC BASADA EN UN PNA

Chile actualmente tiene implementado un plan de adaptación nacional y dos planes sectoriales. Se están preparando siete planes sectoriales. Estos planes servirán como base para el componente de adaptación de la INDC de Chile, que tiene como objetivo, en 2018, implementar, por lo menos: (1) nueve planes de adaptación sectoriales para sectores prioritarios; (2) fuentes de financiación para esos planes; (3) acciones concretas para aumentar la resiliencia del país; (4) metodologías e indicadores de vulnerabilidad, capacidad de adaptación y resiliencia; (5) identificación de cuatro etapas claves en los esfuerzos de adaptación.

7.2.3 Consideraciones adicionales en la comunicación de un componente de adaptación en las INDC

Las Partes también han empezado a lidiar con varios problemas adicionales que merecen más consideración al desarrollar el componente de adaptación de las INDC:

- Enlaces a los niveles de ambición de mitigación. Si no se limita el aumento de la temperatura global a 2 °C (o 1,5 °C), habrá impactos climáticos más severos y mayores costos de adaptación y pérdidas y daños residuales (IPCC 2014b). Algunos países pueden estar en una posición para explorar cómo una variedad de situaciones de temperaturas podría afectar la planificación de la adaptación a largo plazo, lo que ayudaría a informar a la discusión más amplia de las INDC.

Tabla 7.2 | **Resumen de categorías de información de adaptación y de fuentes de datos**

CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN	PARA PARTES CON UN PNA O PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE ADAPTACIÓN EQUIVALENTE	PARA LAS PARTES SIN UN PNA O EQUIVALENTE	FUENTES DE DATOS POTENCIALES
A. Resumen de tendencias, impactos y vulnerabilidades del cambio climático	En el desarrollo del PNA, probablemente ya se ha dado el análisis de tendencias, impactos y sectores y grupos vulnerables. El componente de adaptación de la INDC podría resumir este análisis existente o enfatizar los hallazgos específicos de ella	Si todavía no se han recogido los datos detallados sobre tendencias específicas, impactos y vulnerabilidades, los países pueden recurrir a fuentes regionales o internacionales para proporcionar información general	Planificación de documentos; comunicaciones nacionales a la CMNUCC, informes de organizaciones de la sociedad civil, nacionales y multinacionales; quinto informe de evaluación del IPCC; investigación académica; evaluaciones nacionales, subnacionales o locales y los estudios asociados a los proyectos; bases de datos internacionales como CRED[a] o bases de datos de la industria de seguros[b]
B. Declaración de objetivos o visión nacionales a largo plazo	El PNA probablemente incluya la declaración de la visión y/o metas y objetivos sectoriales. Estos pueden incluidos que se presenta en el PNA, o podrían ser aún más refinados/priorizada en el contexto específico de la lógica del país para el componente de adaptación de los INDC	Si un país pretende desarrollar un PNA o planes sectoriales y regionales de adaptación, la meta incluida en los INDC podría ser una meta orientada al proceso que describe las aspiraciones del país a desarrollar un PNA	Documentos de planificación nacionales; legislación, políticas o regulaciones; registros de planificación de reuniones, incluyendo procesos de consulta de las partes interesadas
C. Declaración de una planificación y acción actual y a corto plazo	Puede dibujar sobre las actividades en curso dentro del proceso del PNA, destacando hitos importantes de planificación, resultados esperados y principales programas o proyectos previstos o en ejecución. En donde está avanzada la planificación, esta sección puede citar importantes inversiones, innovaciones y éxitos, incluyendo ejemplos donde la adaptación ha sido integrada en los ciclos presupuestarios o los procesos de gubernamentales	Puede articular los elementos de un proceso de planificación previsto, incluyendo la línea de tiempo, áreas focales, ministerios y partes interesadas a participar y un esquema del proceso. También se podría incluir una revisión de las actividades subnacionales, sectoriales o a nivel de proyecto tienen lugar fuera del contexto de la planificación nacional, o una revisión de las brechas y necesidades del entorno favorable para el proceso del PNA. Alternativamente, esta categoría puede incluir una descripción de actividades de desarrollo más generales en marcha que se espera que reduzcan los riesgos/vulnerabilidades climáticos	Documentos de planificación nacionales; políticas nacionales, reglamentos o directrices procesales; bases de datos nacionales o sectoriales de proyectos y programas; registros de actividades e inversiones a nivel subnacional (ciudad, estado, condado, provincia, distrito)
D. Declaración de las brechas, barreras y necesidades	Esta información podría ya incluirse en los documentos del PNA; también podría ser mejorado/elaborado a través de entrevistas/compromisos con las partes interesadas	Los países pueden optar por no incluir este elemento, o la ausencia de un plan de por sí se puede describir como una brecha. También podrían haberse identificada deficiencias específicas en análisis parciales (por ejemplo, estudios específicos por sector, proyecto o ubicación)	Evaluación nacional; subnacional (sector, ubicación, etc.) evaluaciones; informes o evaluaciones del proyecto de adaptación
E. Resumen de apoyo	La información en esta categoría no puede diferir sustancialmente entre los países con un PNA y sin él, aunque el nivel de detalle informado puede variar ampliamente y es a discreción del país		Registros nacionales; estudios como el del Gasto Público Climático y Revisión Institucional (CPEIR)[c]; bases de datos nacionales e internacionales[d]

Tabla 7.2 | **Resumen de categorías de información de adaptación y de fuentes de datos (continuación)**

CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN	PARA PARTES CON UN PNA O PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE ADAPTACIÓN EQUIVALENTE	PARA LAS PARTES SIN UN PNA O EQUIVALENTE	FUENTES DE DATOS POTENCIALES
F. Descripción de los planes de monitoreo	La información del monitoreo ya puede incluirse en el PNA. Un plan de monitoreo también podría ser adaptado específicamente a la información comunicada en la INDC	Los países pueden describir un plan básico para el monitoreo del progreso hacia la meta/visión en la INDC, tales como la identificación de hitos clave en el proceso futuro del PNA. También se podrían vincular a otros mecanismos de monitoreo o informe, como las Comunicaciones nacionales de la CMNUCC o a sistemas de seguimiento para las Metas de desarrollo sostenibles u otras iniciativas de desarrollo	Evaluación nacional y/o proceso de consulta de las partes interesadas; datos de evaluación y monitoreo del proyecto/programa; datos del censo nacional u otros recursos de la Oficina nacional de estadística; sistemas de monitoreo medioambiental, incluyendo los datos de satélite

Notas:

[a] Base de datos del Centro de investigación sobre la epidemiología de desastres EM-DAT, disponible en http://www.emdat.be/.

[b] Por ejemplo Munich Re, disponible en http://www.munichre.com/natcatservice.

[c] Disponible en http://www.aideffectiveness.org/CPEIR.

[d] Como los datos globales de la Actualización de fondos climáticos por parte del Instituto de desarrollo en el extranjero y la Fundación Heinrich Boell en http://www.climatefundsupdate.org/data; Rastreador de finanzas climáticas en http://www.climatefinanceoptions.org/cfo/node/189; CMNUCC en el portal de Finanzas climáticas en http://www3.unfccc.int/pls/apex/f?p=116:1:3035736490735681; el FMAM en http://www.thegef.org/gef/gef_projects_fundingo por agencias particulares como el Banco Mundial en http://www.worldbank.org/projects/.

- Opciones para medir el progreso hacia los objetivos y metas nacionales de adaptación. Un conjunto de metas, objetivos o resultados que describe pasos de mediano a largo plazo en el movimiento de esfuerzos existentes para lograr una visión nacional para el desarrollo resiliente al clima que ayude a comunicar los esfuerzos nacionales en el componente de adaptación de una INDC. El Anexo F explica en mayor detalle las opciones para establecer objetivos nacionales de adaptación. El reto de cómo realizar el seguimiento de avances en la adaptación y de cómo desarrollar métricas apropiadas para ese propósito, ha confundido a muchos desarrolladores de proyectos, planificadores nacionales y gestores de la cartera de inversión. El Anexo G destaca aspectos claves de este desafío y reflexiona sobre alguna experiencia que pueda ser relevante para la presentación de objetivos y metas rastreables en las INDC.

- Oportunidades para priorizar los cobeneficios y las sinergias de mitigación y adaptación. La mitigación y adaptación se apoyan mutuamente en el sentido de que la mitigación eficaz reducirá la necesidad de adaptar, reducir los daños relacionados con el cambio climático y permitir que los países en vías de desarrollo se centren en sus prioridades de desarrollo. Una adaptación eficaz ayudará a colocar a las comunidades en vías de desarrollo más resilientes, que, a su vez, ayudará a las Partes a contribuir mejor a las actividades de mitigación. Más concretamente, la INDC crea una oportunidad para cuantificar el potencial de mitigación de las actividades de adaptación, o identificar las formas en que las actividades de mitigación podrían apoyar (o dificultar) la resiliencia climática a largo plazo. Por ejemplo, la conservación del agua puede hacer que los agricultores tengan que bombear o desalinizar menos agua, lo que podría traducirse en ahorros de energía y reducciones de GEI; la lucha contra la desertificación como un esfuerzo de adaptación incluye la plantación de árboles, lo que podría aumentar los sumideros de carbono. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los detalles de las actividades específicas necesitan ser evaluados para asegurar la sinergia; es posible que algunas actividades de adaptación puedan tener implicaciones negativas para la mitigación, o que las actividades de mitigación puedan socavar la resiliencia climática. Otras partes pueden optar por centrarse en las actividades de beneficios múltiples como la gestión integrada del paisaje, lo que puede producir tanto resultados de adaptación como de mitigación.

CAPÍTULO 8

¿QUÉ MEDIOS PUEDEN USAR LAS PARTES PARA IMPLEMENTAR LA INDC?

Las partes deben considerar qué recursos se necesitan para llevar a cabo la INDC. Para las Partes de países en desarrollo, además de una combinación de recursos internos (públicos y privados), esto también puede incluir apoyo internacional en forma de tecnología, construcción de capacidades y financiamiento. La implementación de la INDC requerirá mejorar la eficacia y eficiencia de fuentes nacionales e internacionales existentes, aprovechando nuevas fuentes y estableciendo adecuados ambientes propicios para atraer la inversión internacional.

Este capítulo describe algunas de las herramientas y métodos que las partes pueden considerar usar para la evaluación de tres categorías de medios de implementación: tecnología, construcción de capacidades y finanzas.

RECUADRO 8.1 INDC DE MÉXICO: ACCIÓN ADICIONAL QUE PODRÍA LOGRARSE

Con sus propios recursos, México se ha comprometido a reducir sus gases de efecto invernadero y contaminantes climáticos de corta vida 25% por debajo de las emisiones de la situación base a más tardar en 2030. Esto implica una reducción de gases efecto invernadero 22% por debajo de las emisiones de la situación base a más tardar en 2030 y una reducción del carbono negro 51% por debajo de las emisiones de la situación base a más tardar en 2030.

Si se fija un acuerdo global que incluya un precio del carbón internacional, ajustes del carbono en la frontera, cooperación técnica, acceso a recursos financieros de bajo costo y transferencia de tecnología a escala acorde con el desafío del cambio climático, México podría reducir sus gases de efecto invernadero y contaminantes climáticos de corta vida hasta un 40% por debajo de las emisiones de la situación base a más tardar en 2030 (implicando hasta 36% de las reducciones de gases de efecto invernadero y 70% de las reducciones del carbono negro a partir de las emisiones de la situación base).

La evaluación de la mitigación (mencionado en el Capítulo 3) puede arrojar una luz sobre las opciones de mitigación que son técnica y económicamente factibles. También puede ayudar a las Partes a entender cómo movilizar los recursos bajo la forma de tecnología (Sección 8.1), construcción de capacidades, (Sección 8.2) y financiación (Sección 8.3) puede ayudar en la implementación de la INDC y realizar mayores reducciones de emisiones.

Para la adaptación, la planificación de adaptación nacional normalmente proporciona la base para la comprensión de las necesidades de los recursos, incluyendo tecnología, información, construcción de capacidades y financiamiento. Muchos países menos desarrollados (PMD) tienen un Programa nacional de adaptación que incluye una lista de costos de proyectos que puede informar a una INDC y destaca las necesidades de implementación. Sin embargo, muchos países se apoyarán en procesos de planificación más amplios y largos cuando desarrollen un componente de adaptación para su INDC. Los “procesos PNA o equivalentes” pueden proporcionar información sobre la capacidad necesaria para integrar plenamente la adaptación en la planificación del desarrollo, así como los costos de actividades específicas para apoyar la adaptación.

En sus INDC, las Partes pueden optar por indicar la brecha entre los recursos necesarios para lograr su objetivo de mitigación o sus metas/objetivos de adaptación nacional y los que están actualmente disponibles. Para los países en desarrollo, las Partes que

buscan presentar INDC más ambiciosas que pueden lograrse con los medios existentes de implementación, la comunicación de la Parte debe distinguir claramente la acción adicional que se puede lograr con el apoyo adicional de la acción que se puede lograr unilateralmente y si es posible, especificar la cantidad y tipo de apoyo necesario. Idealmente las partes también pueden comunicar cualquier método utilizado para estimar las necesidades de recursos. Véase el Recuadro 8.1 para una descripción de cómo México comunicó la acción adicional que pudo tomar si dispusiera de recursos adicionales.

8.1 Tecnología

La CMNUCC ha desarrollado una serie de herramientas para ayudar a los países a identificar sus necesidades de tecnología y encontrar soluciones a sus problemas específicos. Una Evaluación de necesidades tecnológicas (ENT) es el punto de partida para la identificación de necesidades tecnológicas. La ENT puede ser la base para la identificación de una cartera de programas y proyectos de tecnología ambientalmente sustentable (EST).[36] Bajo los auspicios del Grupo experto en transferencia de tecnología y en colaboración con la iniciativa de tecnología climática, la PNUD y la CMNUCC han desarrollado un manual para ayudar a los países a tomar decisiones informadas de la tecnología (PNUD y UNFCCC, 2010). Ofrece un enfoque sistemático para la realización de las ENT con el fin de identificar, evaluar y priorizar los medios tecnológicos para la mitigación y adaptación.[37] También ofrece metodologías y procesos para descubrir brechas que al permitir marcos lógicos y capacidades, y para la formulación de un plan nacional de acción para superarlos.

Un complemento al manual de la ENT es el Intercambio de información tecnológica (TT:Clear),[38] que tiene como objetivo proporcionar información acerca de las actividades continuas de la transferencia de tecnología bajo la Convención, así como información técnica, económica, ambiental y reglamentaria confiable relativa al desarrollo y transferencia de tecnologías ecológicamente racionales.

El desarrollo más reciente bajo la CMNUCC es la iniciación del Mecanismo de tecnología,[39] que representa un paso hacia un arreglo más dinámico dirigido a promover alianzas público-privadas, fomentar la innovación, catalizar el uso de hojas de ruta o planes de acción tecnológicos, respondiendo a las solicitudes de Partes de los países en desarrollo sobre asuntos relacionados con la transferencia de tecnología; y facilitando las actividades conjuntas de investigación de desarrollo. El Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN) es uno de los elementos de este mecanismo. Este tipo de herramientas puede ayudar a las partes identificar y gestionar sus necesidades de tecnología, incluyendo el apoyo internacional en el avance de tecnologías si es necesario.

8.2 Construcción de capacidades

Muchos países carecen de los recursos internos para apoyar los proyectos y las innovaciones que, por ejemplo, ayudarían a facilitar la transición a una economía de energía limpia o reducir los riesgos climáticos para la productividad agrícola. La construcción de capacidades, por tanto, es crucial para ayudar a progresar el objetivo de la Convención y puede ayudar a promover una INDC. La construcción de capacidades bajo la Convención se lleva a cabo en tres niveles:

- Nivel individual: desarrollo de actividades educativas, capacitación y sensibilización;
- Nivel institucional: fomentar la cooperación entre organizaciones y sectores, así como el desarrollo de las organizaciones e instituciones, incluyendo sus misiones, mandatos, culturas, estructuras, competencias y recursos humanos y financieros;
- Nivel sistémico: creación de ambientes propicios a través de políticas económicas y reguladoras y los marcos de rendición de cuentas en el que operan las instituciones y las personas.[40]

El Programa de trabajo de Nairobi (PTN), establecido en la COP 11 en 2005, también proporciona una plataforma para el desarrollo y difusión de información y conocimientos para informar y apoyar a las acciones de adaptación en los países. El sitio web del PTN[41] lista una serie de herramientas y métodos que ayudan a los países a decidir sobre las tecnologías más apropiadas. El Grupo experto de los países menos desarrollados (PMD) proporciona orientación específica a los PMD en la implementación de estrategias de adaptación, incluyendo la identificación de las necesidades de adaptación.

La construcción de capacidades puede realizarse directamente a través de talleres especializados, capacitaciones y programas educativos, o como parte de proyectos que pretenden desarrollar políticas o implementar tecnologías de reducción de emisiones. No hay ninguna fórmula única para la construcción de la capacidad. Siempre debe ser impulsada por los países, abordando las necesidades y condiciones de los países y reflejando las iniciativas, prioridades y estrategias de desarrollo sostenible.

8.3 Finanzas

Tres datos son necesarios para determinar cómo financiar una INDC:

- Una estimación del costo total de la INDC[42]
- Una evaluación de los gastos nacionales (públicos y privados) que están o estarán disponibles para implementar la INDC
- Una determinación de las finanzas que están disponibles en fuentes internacionales

Restar conceptualmente las dos últimas (la cantidad de recursos nacionales e internacionales que están disponibles ahora o en el futuro) de la primera (el costo total de la INDC) debe revelar el apoyo financiero nacional o internacional adicional necesario para lograr una meta particular, suponiendo que todas las finanzas del clima nacional e internacional existentes puedan utilizarse para financiar la implementación de la INDC. La brecha de financiamiento puede rellenarse de una combinación de fuentes públicas y privadas.

Esta sección proporciona información sobre cómo evaluar los gastos domésticos que están o estarán disponibles para implementar la INDC, así como determinar las finanzas que están disponibles de fuentes internacionales. Una evaluación de las finanzas disponibles puede incluir financiamiento que ya está disponible para su uso ahora o que esté disponible para períodos futuros. Para una INDC relativamente simple, esta información ofrece conocimientos sobre los recursos que podrían estar disponibles para el país, así como los recursos adicionales que se necesiten, para cambiar de una opción "marrón" (desarrollo normal de la actividad) a una INDC "verde". Sin embargo, determinar la diferencia en el costo de la inversión necesaria para cambiar toda una economía de marrón a verde sería bastante complejo.[43]

Existen distintas formas de estimar cómo pueden usarse los recursos adicionales para mayores implementaciones.[44] En primer lugar, según lo determinado por la Iniciativa de política climática (Buchner et al 2013), la mayor parte de la financiación climática se moviliza en el país donde está desplegada.[45] En segundo lugar, la financiación de una determinada intervención se logra normalmente mediante la mezcla de una combinación de préstamos (y garantías de préstamos), subvenciones de los presupuestos de los gobiernos e instituciones internacionales, bancos nacionales, bancos internacionales y agencias de crédito, ya que ninguna fuente sola quiere asumir el riesgo entero de un proyecto.[46] Además, la información sobre finanzas privadas con fines de adaptación es todavía muy limitada. No hay, por lo tanto, ninguna fórmula simple para estimar la cantidad y el tipo de financiación necesaria para implementar una INDC o para determinar dónde termina la financiación nacional y dónde empieza la financiación internacional. En cambio, las partes deben ser lo más transparentes posibles en la identificación de hipótesis y metodologías que determinen sus estimaciones de las finanzas necesarias para alcanzar diferentes metas (Illman et al 2014). Dicho esto, las iniciativas que se describen a continuación proporcionan referencias metodológicas. Cabe señalar que los datos necesarios podrían tomar un tiempo considerable. (Véanse también las Tablas 3.1 y 3.2 para las fuentes de datos relativos a las estrategias de movilización de recursos).

8.3.1 Métodos para determinar la financiación climática interna

El Comité permanente sobre la financiación de la CMNUCC ha examinado los métodos utilizados por las instituciones internacionales para estimar e informar sobre la financiación proporcionada a los países en desarrollo (CMNUCC 2014a). Los mismos enfoques pueden aplicarse a la estimación de los gastos públicos nacionales en los países en desarrollo y desarrollar una estrategia para acceder al financiamiento. Los principales métodos para estimar y reportar financiación climática son los proporcionados por los bancos multilaterales de desarrollo (BMD),[47] Club Internacional de Instituciones Financieras para el Desarrollo (IDFC 2013) y la OCDE (OCDE 2011). De ellos, los métodos de los bancos multilaterales de desarrollo (MDB) y el Club Internacional de Instituciones Financieras para el Desarrollo (IDFC) podrán ser aplicados por los países en desarrollo para clasificar sus gastos domésticos.[48]

Los enfoques del MDB y del IDFC para estimar los gastos de mitigación proporcionan una lista de actividades que se podrían clasificar como financiamiento de la mitigación y dar algunos ejemplos de cómo calcular qué proporción de proyectos de infraestructura califica como financiación de la mitigación climática. Por lo tanto es relativamente fácil para los países determinar si sus finanzas nacionales o internacionales cuentan como financiación, un proyecto está en la lista o no lo está.[49]

El enfoque MDB para estimar los gastos de adaptación es diferente. No utiliza un enfoque de lista "positiva" pero en su lugar, identifica una serie de pasos clave que deben tomarse en orden para que un proyecto o actividad específico deba ser contado como financiamiento de adaptación. Los pasos son:

1. Establecer el contexto de la vulnerabilidad climática del proyecto

2. Hacer una declaración explícita de intención para abordar la vulnerabilidad del clima como parte del proyecto

3. Articular un vínculo claro y directo entre el contexto de vulnerabilidad climática y las actividades específicas del proyecto

Sólo los proyectos que claramente están vinculados con el contexto de vulnerabilidad climática se cuentan como financiamiento de adaptación cuando se aplica esta metodología. Ya que esta metodología no utiliza una lista positiva de actividades, se debe realizar un análisis más profundo del contexto y de las necesidades de las actividades específicas. Por lo tanto, no es la naturaleza del proyecto la que determina si una actividad específica es adaptación pertinente, sino el fundamento y el proceso de toma de decisiones.

El proceso del Gasto Público Climático y Revisión Institucional (CPEIR) también se ha utilizado en un número de países en desarrollo para estimar los gastos presupuestarios nacionales para mitigación y adaptación. Su objetivo es ayudar a las partes a revisar cómo las políticas de cambio climático nacionales se reflejan en los gastos públicos y cómo las instituciones se deben ajustar para asegurar que financiar una respuesta al cambio climático se entrega de forma coherente a través del gobierno. Los CPEIR se han realizado en Nepal en 2011 con el apoyo del PNUD, el PNUMA y otros, y los estudios adicionales han seguido en Bangladesh, Tailandia, Samoa, Camboya, Indonesia, Marruecos y Filipinas.

El CPEIR requiere que las Partes identifiquen los gastos de cambio climático dentro del presupuesto nacional por lo que pueden analizarse los aspectos más importantes del gasto público. También requiere que la información sobre el gasto previsto y real en las actividades relacionadas con el cambio climático sea desagregada a los códigos de gastos en todo gobierno. Además de una revisión de los gastos del gobierno central, el análisis financiero puede examinar el gasto del gobierno local. También se identifican otras fuentes de gasto público, incluido el apoyo internacional, que se encuentran fuera del presupuesto nacional. El CPEIR está destinado a facilitar la respuesta nacional al cambio climático mediante la identificación de aquellas acciones que son necesarias para responder al cambio climático y ayudar a priorizar y orientar las inversiones públicas (PNUD/ODI 2012). Al determinar el financiamiento interno, debe tenerse cuidado para contar los fondos de fideicomiso nacionales (por ejemplo, Amazon Fund) establecidos por el país y los bancos nacionales de desarrollo (por ejemplo, China Development Bank). El mejor lugar para comenzar la búsqueda de datos es probablemente la oficina del presupuesto nacional, generalmente el ministro de finanzas. (Para mayor información, consulte Lütken 2014).

8.3.2 Los métodos para determinar la financiación climática internacional

Como con las finanzas nacionales, el uso de una lista de actividades y tecnologías ayudará a determinar si un proyecto o un componente de una fuente internacional califican como un proyecto de financiamiento climático. Hay varios posibles puntos de partida para recoger tales datos.[50] Dependiendo del país, esto puede variar dependiendo de si los datos son para préstamos y donaciones, para actividades bilaterales y multilaterales o para programas sectoriales específicos. Ejemplos de instituciones que podrían ser fuentes de datos:

- Una comité nacional coordinador del cambio climático puede ser responsable de la aprobación de todo apoyo externo proporcionado al país por el cambio climático
- Las oficinas individuales, generalmente en el Ministerio de finanzas, pueden ser responsables de revisar y aprobar todos los préstamos y subvenciones
- El Ministerio de relaciones exteriores o el Ministerio de planificación serán responsables de aprobar todas o algunas formas de financiamiento internacional
- Un comité o consejo de coordinación de donantes, responsable del intercambio de información con los posibles donantes sobre las prioridades de asistencia de desarrollo, puede tener la información
- Los ministerios pueden tener oficinas responsables de la cooperación internacional en tecnologías específicas y programas sectoriales

Como se mencionó, en el caso de adaptación no es posible tener una lista positiva de las actividades sin considerar el contexto de vulnerabilidad del clima local. Cuando se identifican los flujos de financiamiento de la adaptación internacional, las Partes serán dependientes de la información proporcionada por las organizaciones internacionales acerca de sus finanzas de adaptación. Peterson, Carvalho y Terpstra (2015), describen una metodología y mencionan un número de sitios web y fuentes que pueden utilizarse para identificar los flujos de financiamiento de adaptación. Como con las finanzas nacionales, entender el proceso de toma de decisiones subyacentes al diseño de la actividad es importante para determinar si una actividad contribuye a la adaptación o no. Se conocen problemas con codificación de los flujos de finanzas internacionales de adaptación (véase Michaelowa y Michaelowa 2011; Terpstra et al 2014) e involucrar a organizaciones donantes a nivel nacional es un paso clave en la comprensión de los flujos financieros de adaptación actuales y futuros en un país.

8.3.3 Métodos para estimar el financiamiento del sector privado

Dada la complejidad de estimar los gastos del sector privado, las Partes de países en desarrollo pueden elegir no realizar ese esfuerzo hasta que haya mejores métodos disponibles. Esta sección se basa principalmente en la experiencia de países del G20 y es indicativa. La mayoría de las Partes tendrán que adaptar la información a sus circunstancias o reunir datos originales. Esto es especialmente importante porque la mayoría de estimaciones de finanzas del sector privado hasta la fecha se han centrado solamente en la financiación de la mitigación. Muy poca información está disponible en financiación privada para la adaptación. Sin embargo, esto no significa que el sector privado no invierte en las medidas de adaptación. Un número de informes destaca las tendencias, necesidades y oportunidades para la inversión privada en la adaptación (por ejemplo, UN Global Compact 2011; Trabacchi and Stadelmann 2013; IFC and EBRD 2013; y PwC 2013). Sin embargo, no existe ninguna metodología coherente e integral que identifique, informe y haga un seguimiento a las inversiones privadas en la adaptación.

El centro de la escuela de Francfort-PNUMA y Bloomberg New Energy Finance (BNEF) utilizan los datos para producir un informe anual sobre las tendencias globales en inversión en energía renovable.[51] El GTREI proporciona datos históricos entre 2004 y 2013 y desagrega el presupuesto por la tecnología de las energías renovables y a un grado limitado energía de datos eficiencia energética para las inversiones públicas y privadas. El BNEF reúne información, utilizando un equipo de analistas, sobre los flujos financieros de capital de riesgo, capital privado, fusiones y adquisiciones, mercados públicos, activos financieros y créditos de carbono. El BNEF se centra principalmente en países del G20 y cubre sólo energía limpia: energías renovables, eficiencia energética, smart grid, almacenaje de la energía y otras nuevas tecnologías energéticas. Sus datos son privilegiados.

La AIE también realiza una encuesta anual de consumo de energía por sector (transporte, industria, energía y residencial) para determinar la demanda anual de energía y los tipos de equipos adquiridos en los países desarrollados y los países BRIC. La AIE también lleva a cabo una encuesta para determinar el costo de las tecnologías en estos países.

Estimar los gastos privados nacionales por los bancos, la industria y los consumidores a nivel nacional es algo complejo. Como en el caso de la AIE y del BNEF,

generalmente se requerirá una encuesta de gastos en tecnologías por la industria o en artículos para el hogar, como electrodomésticos, por parte de los consumidores. La capacidad y los datos disponibles en cada país determinarán lo que podría ser factible. En muchos países, los proyectos de desarrollo de la energía pueden ser únicamente financiados o cofinanciados con la industria privada. El Ministerio de energía o el Ministerio de transporte por lo tanto podrían ser los mejores lugares para buscar datos. Si el país tiene una empresa nacional de electricidad, podría obtenerse información sobre las inversiones en el sector eléctrico, tanto público como privado, de esa fuente. Es probable que un factor de complicación sea que las inversiones en grandes proyectos energéticos se hacen a menudo durante varios años y en algunos casos serán confidenciales.

Las partes que deseen considerar métodos para movilizar el financiamiento del sector privado también podrían estar interesadas en referencias adicionales. Para mayor información, ver Policarp et al 2013; Venugopal et al 2012; Illman et al 2014; and Jachnick et al 2015.

ANEXO A. ANTECEDENTES SOBRE REDUCCIONES DE EMISIONES NECESARIAS PARA LIMITAR EL CALENTAMIENTO A 2 °C

Las emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) producidas por humanos son ahora mayores que nunca antes en la historia humana, alcanzando 49 $GtCO_2e$ al año a más tardar en 2010 (IPCC 2014c). Las concentraciones atmosféricas actuales de dióxido de carbono son las más altas que por lo menos los últimos 800.000 años, y más de 40% mayores que al comienzo de la revolución industrial (Proyecto global del carbono 2014).

Es muy probable que el incremento observado en el calentamiento desde 1951 haya sido debido a actividades humanas que conducen al aumento de concentraciones de las emisiones de gases de efecto invernadero. Tan solo en ese lapso, 0,6-0,7 °C del calentamiento ha ocurrido. Y en las últimas décadas, el calentamiento inducido por el hombre ha contribuido a la pérdida significativa del hielo ártico, el retroceso de los glaciares, olas de calor, reducciones en la cubierta de nieve primaveral en el hemisferio norte, el aumento global del nivel del mar, entre otros impactos (IPCC 2013b).

La CMNUCC adoptó la meta de limitar el calentamiento a 2 °C. Este aumento de temperatura aún presenta riesgos significativos (ver Recuadro A.1) pero evita algunos de los impactos más catastróficos que se manifiestan en temperaturas incluso más altas.

Los científicos han dedicado un esfuerzo considerable para comprender la magnitud de las reducciones de emisiones necesarias para limitar el calentamiento a 2 °C (véase el Recuadro A.2). Sin embargo, la comunidad global todavía no va camino a cumplir con el objetivo de los 2 °C; existe una brecha de 8-10 $GtCO_2e$ entre nuestro camino actual de emisiones y el que se alinea con el objetivo de los 2 °C (PNUMA 2014c). Aunque todos los países cumplan sus promesas de reducción de las emisiones actuales, las proyecciones de las emisiones globales están lejos de la vía de costo mínimo para limitar el aumento de la temperatura media global a 2 °C por encima de los niveles preindustriales. El Quinto informe de evaluación del IPCC considera que, como consecuencia de esta disparidad en las emisiones y en ausencia de esfuerzos más allá de las ya existente, el calentamiento superficial medio global sería de 3,7-4,8 °C por encima de los niveles preindustriales para 2100.[52] Este nivel de calentamiento traería impactos desastrosos.

RECUADRO A.1 IMPACTOS CLIMÁTICOS EN UN MUNDO DE 2 °C

Los efectos del cambio climático hasta la fecha se han generalizado y han afectado a sistemas naturales y humanos en todos los continentes y océanos.[a] El mundo enfrenta impactos del cambio climático cada vez más peligrosos con cada grado adicional de calentamiento. Con un calentamiento superior a los 2 °C, se espera ver:[b]

- Unos 0,79 metros (2,6 pies) de elevación del nivel del mar por encima de los niveles de 1980-99 para fines de siglo
- Disminución del escurrimiento anual promedio en 20-40% en las cuencas de los ríos Danubio, Mississippi, Amazonas y Murray Darling
- Aumento del escurrimiento anual promedio de alrededor del 20% en las cuencas de los ríos Nilo y Ganges
- Incendios forestales, casi duplicándose a más tardar en 2050 en la Amazonía con un aumento de la temperatura de 1,5 °C a 2 °C por encima de los niveles preindustriales
- El riesgo de alcanzar inclinaciones en los puntos en el sistema terráqueo (por ejemplo, desintegración de la capa de hielo de la Antártida Occidental y muerte regresiva del Amazonas) se incrementa
- La frecuencia de eventos de blanqueo exceden la capacidad de recuperación de los arrecifes de coral
- Un alto riesgo de cambios abruptos e irreversibles a los ecosistemas, como los bosques, que daría lugar a "el cambio climático adicional substancial" teniendo en cuenta que los árboles captan cantidades significativas de dióxido de carbono[c]

Notas:
[a] http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WG2AR5_SPM_FINAL.pdf
[b] http://www.worldbank.org/en/topic/climatechange
[c] IPCC AR5 WG II

RECUADRO A.2 NIVEL DE REDUCCIONES DE EMISIONES COHERENTES CON LA PROBABLE OPORTUNIDAD DE LIMITAR EL CALENTAMIENTO A 2 °C Y EVITAR EL PELIGROSO CAMBIO CLIMÁTICO

Según el IPCC, para tener una buena posibilidad probable de limitar el calentamiento a 2 °C, las emisiones de gases de efecto invernadero se reducen a 41-72 por ciento por debajo de los niveles de 2010 a más tardar en 2050.[a] En el largo plazo, los hallazgos del quinto informe de evaluación del IPCC para tener una buena posibilidad de limitar el calentamiento a 2 °C, las emisiones de gases de efecto invernadero debenser cero o estar por debajo de cero[b] a más tardar en el año 2100, lo que requiere una eliminación gradual de las emisiones de gases de efecto invernadero.

A pesar de que existe una gama de niveles de emisiones en 2020 y el 2030 que podrían ser consistentes con estas metas a largo plazo, las emisiones por encima de un cierto nivel en el corto plazo requerirían tasas sin precedentes de caída más adelante y una mayor dependencia de las emisiones negativas, las cuales permanecen no probadas , ya que todavía no han sido probadas en una escala natural. Además de alcanzar hitos periódicos, la acumulación de dióxido de carbono, año tras año, también tendrá que ser limitado. El IPCC AR5 resume la literatura científica y se estima que las emisiones de dióxido de carbono acumulado relacionado con las actividades humanas desde el comienzo de la revolución industrial necesitan limitarse a 790PgC si queremos tener una probable posibilidad de limitar el calentamiento a 2 °C. Los dos primeros tercios del presupuesto total de carbono global ya se han agotado, y se espera que el tercio restante del presupuesto se utilizará en sólo dos décadas si el crecimiento de las emisiones continúa sin medidas de mitigación adicionales.[c]

Notas:

[a] Véase la Tabla 6.3 en IPCC 2014a.

[b] Las emisiones negativas podrían ser observadas a través de tecnologías de eliminación de dióxido de carbono (CDR). El informe señala importante riesgos asociados con los CDR, tales como los relacionados con la Bioenergía con carbono, captura y almacenamiento (BECCS), la falta de tierra disponible, el potencial para almacenar tales cantidades significativas de carbono, y la falta de plantas BECCS que han sido construidas y probados a escala. La investigación reciente también ha puesto en entredicho si la bioenergía puede llevar a reducciones de emisiones en la escala necesaria (Searchinger y Heimlich 2015).

[c] Asume la situación RCP 8.5.

ANEXO B. LISTA RECOMENDADA DE INFORMACIÓN A SER SUMINISTRADA CON LA INDC, CON REFERENCIAS A LAS SECCIONES

ELEMENTO INFORMATIVO	REFERENCIA DE SECCIONES
El punto de referencia (incluyendo, según sea apropiado, un año base)	
■ Año(s)/período base, si es relevante (por ejemplo, 2005) ■ Emisiones del año/período base, intensidad de las emisiones del año/período base o emisiones de situación base proyectadas, según sea relevante (por ejemplo, emisiones del año base de 500.000 $MtCO_2e$ en 2005)	Sección 6.2.4
Cronogramas y/o períodos para la implementación	
■ Para objetivos/resultados: año(s)/período objetivo y año pico (si corresponde) (por ejemplo, 2025 o 2030 para un objetivo de un único año; 2021-2030 para un objetivo de múltiples años) ■ Para las acciones: la fecha en que las acciones entran en vigencia y la fecha de finalización (si corresponde) (por ejemplo, 2020 sin fecha final)	Sección 6.1.3 o 6.2.3
Alcance y cobertura	
■ Los sectores cubiertos (por ejemplo, todos los sectores del IPCC en el inventario nacional de GEI o todos los sectores económicos tal como han sido definidos por la clasificación nacional del sector) ■ Gases de efecto invernadero cubiertos (por ejemplo, CO_2, CH_4, N_2O, HFC, PFC, SF_6, NF_3) ■ Cobertura geográfica (por ejemplo, 100%, consistente con el inventario nacional de GEI) ■ Porcentaje de las emisiones nacionales cubierto, como se refleja en el más reciente inventario nacional de GEI (por ejemplo, 100%)	Sección 6.1.1 o 6.2.2
Procesos de planificación	
■ Procesos de planificación para la preparación de la INDC[a] ■ Si se conoce, procesos de planificación para la implementación de la INDC[b] ■ Si se conoce, procesos de planificación para hacer seguimiento a la implementación de la INDC[c]	Capítulo 6
Las hipótesis y enfoques metodológicos incluyendo aquéllos para estimar y justificar las emisiones de gases de efecto invernadero antropogénicas y, según corresponda, las eliminaciones	
■ Los valores asumidos de las metodologías del inventario del IPCC y los valores PCG que se van a utilizar para el seguimiento del progreso (por ejemplo, las *Directrices para los inventarios nacionales de gas de efecto invernadero 2006* del IPCC; Valores GWP de AR4)	
■ Relacionados con los mecanismos del mercado internacional: ☐ Si la Parte tiene la intención de usar o vender/transferir unidades de los mecanismos de mercado internacional ☐ Si se han de utilizar unidades, cualquier límite en el porcentaje de las reducciones de emisiones que puede lograrse mediante el uso de unidades de mecanismos del mercado internacional ☐ Si se han de utilizar unidades, los supuestos tipos y años de unidades a ser aplicados, si se conoce ☐ Si y cómo cualquier unidad comprada/adquirida o vendida/transferida en el extranjero asegurará la integridad medioambiental (por ejemplo, a través de principios concretos de calidad) y evitar el doble conteo	Sección 6.2.5
■ Relacionado a hipótesis de contabilidad para las emisiones y eliminaciones del sector de tierras: ☐ Tratamiento del sector de las tierras (incluido como parte del objetivo más amplio, tratado como un objetivo sectorial separado, utilizado para compensar las emisiones dentro de los límites del objetivo, o no incluidas en un objetivo) ☐ Si se incluye el sector de tierras, la cobertura del sector de tierras (emisiones netas y eliminaciones de las actividades de uso de tierras y/o categorías) en comparación con el total de las emisiones netas del sector de tierras, como un porcentaje si se conoce ☐ Si el sector de tierras está incluido, asuma un enfoque contable incluido (basado en la actividad o en la tierra) y un método contable[d] para el sector de tierras y el nivel contra el cual se contabilizan las emisiones y eliminaciones del sector de tierras, si se conocen, incluyendo las hipótesis de la política y las metodologías empleadas ☐ Cualquier uso supuesto de las metodologías para cuantificar y justificar los disturbios naturales y los efectos del legado ☐ Cualquier otro enfoque contable relevante, suposición o metodología[e]	Sección 6.2.2
■ Para los objetivos de reducción de GEI relativos a una situación base proyectada: ☐ Si la situación base es estática (será fija durante el período) o dinámica (cambiará durante el período) ☐ El año de corte para las políticas incluidas en la situación base y cualquier política significativa excluida de la situación base ☐ El método de proyección (por ejemplo, el nombre y el tipo de modelos) ☐ Los impulsores de las emisiones incluidos y las hipótesis y fuentes de datos para los impulsores clave ☐ Para los objetivos de la situación base dinámica, bajo qué condiciones se recalculará la línea base y, si corresponde, cualquier umbral significativo utilizado para determinar si los cambios en los impulsores de las emisiones son suficientes para garantizar el recálculo de la situación ☐ Las emisiones totales proyectadas en la situación base en el año (los años) objetivo(s)	Sección 6.2.3

ELEMENTO INFORMATIVO	REFERENCIA DE SECCIONES
■ Para los objetivos de reducción de GEI relativos a la intensidad de las emisiones: ☐ El nivel de salida (por ejemplo, el PBI) en el año base, el nivel proyectado de salida en el año/período objetivo (y un rango de incertidumbre, si está disponible) y unidades y fuentes de datos utilizadas	Sección 6.2.3
■ Para las INDC que incluyen acciones: ☐ Impacto estimado en las emisiones GEI y/o indicadores de no GEI ☐ Metodologías utilizadas para estimar los impactos, incluyendo la situación base y otros otras hipótesis ☐ Incertidumbre de los impactos estimados (estimado o descripción) ☐ Información sobre las posibles interacciones con otras políticas/acciones	Sección 6.1.4
Cómo la Parte considera que su contribución prevista y determinada a nivel nacional es equitativa y ambiciosa, a la luz de sus circunstancias nacionales, y cómo contribuye a lograr el objetivo de la Convención enunciado en su Artículo 2	
Comparación de la contribución con múltiples indicadores relacionados con la equidad. Los factores que las Partes pueden considerar incluyen: emisiones (por ejemplo, emisiones pasadas, actuales o proyectadas futuras, emisiones per cápita, intensidad de emisiones o emisiones como un porcentaje de las emisiones globales), indicadores económicos y de desarrollo (por ejemplo, PBI, PBI per cápita, indicadores relacionados con la salud, acceso a la energía, precios de la energía, educación, vivienda, etc.); circunstancias nacionales, vulnerabilidad y capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático; costos o costos relativos de acción; potencial de mitigación (por ejemplo, potencial de energía renovable); beneficios de la acción (por ejemplo, cobeneficios); u otros factores	Sección 6.1 o 6.2
Comparación de la contribución con múltiples indicadores relacionados con la ambición. Los factores que las Partes pueden considerar incluyen: emisiones proyectadas del desarrollo normal de la actividad, tendencias recientes de las emisiones históricas, potencial de mitigación total basado en las oportunidades de mitigación determinados a ser técnica y económicamente factibles, puntos de referencia para la tasa anual de reducción de emisiones u otros factores	Sección 6.1 o 6.2
Comparación de la contribución con múltiples indicadores relacionados con alcanzar el objetivo de la Convención estipulado en su Artículo 2. Los factores que las Partes pueden considerar incluyen: emisiones nacionales anticipadas en el año/período objetivo si se logra la contribución, el impacto cuantificado de GEI de la contribución, el año pico previsto y el nivel de emisiones pico (si se conoce), la tasa anual de reducción de emisiones y/o la trayectoria de las emisiones esperadas en el tiempo, la desviación de las emisiones del desarrollo normal de la actividad, cualquier meta de mitigación a largo plazo, los planes para limitar las emisiones acumuladas en el tiempo u otros factores	Sección 6.1 o 6.2
Información adicional	
Para los resultados, tipo y nivel de objetivo[f]	Secciones 6.2.3 y 6.2.5
Para las acciones, el nombre o título de las acciones, estatus legal, implementación de entidad(es) u otra información relevante[g]	Sección 6.1.2
Acción adicional que podría ser alcanzada si se cumplen ciertas condiciones, como por ejemplo la acción de otras Partes, la recepción de apoyo u otros factores, de corresponder	Capítulo 8
Descripción de los objetivos a largo plazo de la Parte, de corresponder	Sección 6.2.4.4
Elaboración en torno a las circunstancias nacionales (por ejemplo, el perfil de las emisiones, el potencial de mitigación)	Capítulo 3
Información adicional sobre adaptación no capturado en otro lugar, si es relevante[h]	Capítulo 7
Información, explicación o contexto adicionales, según sea relevante	

Notas:

[a] Tales como la participación de las partes interesadas y la consulta pública; proceso, datos y análisis para priorizar sectores, acciones, etc.; y procesos de toma de decisiones.

[b] Tales como los procesos de gobierno para planear e implementar las acciones de planificación y, si se conoce, una lista de acciones existentes o planeadas que serán implementadas para lograr la INDC, su situación jurídica y la entidad/las entidades implementadoras.

[c] Tales como cualquier sistema MRV interno implementado o planeado.

[d] Las opciones incluyen: contabilidad con respecto a un año/período base histórico (neto-neto), contabilidad en relación con una proyección de las emisiones netas en el año objetivo (línea base con miras al futuro), o sin referencia al año base de las emisiones de la situación base (bruto-neto).

[e] Tales como la orientación relevante del IPCC, la definición de bosques de la Parte, definición de tierra administrada, lista de actividades de uso de la tierra o categorías incluidas y sus definiciones u otros.

[f] Si esta información no es proporcionada en otra parte en la INDC.

[g] Si esta información no es proporcionada en otra parte en la INDC.

[h] Tales como relacionadas con las tendencias de cambio climático, impactos y vulnerabilidades; declaración de metas u objetivos o visión a largo plazo; declaración de acción actual y a corto plazo; declaración de las brechas, las barreras y necesidades; resumen de apoyo; descripción de planes de monitoreo planes u otra información.

ANEXO C. EJEMPLO ILUSTRATIVO DE PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN PARA UN OBJETIVO DE REDUCCIÓN DE GEI EN TODA LA ECONOMÍA

ELEMENTO INFORMATIVO	EJEMPLO
El punto de referencia (incluyendo, según sea apropiado, un año base)	■ El año base es 1990. Las emisiones del año base son 500 $MtCO_2e$.
Cronogramas y/o períodos para la implementación	■ Período objetivo: 2021-2030 (objetivo acumulativo para múltiples años) ■ Objetivo a largo plazo para 2050
Alcance y cobertura	■ *Sectores cubiertos:* toda la economía (todos los sectores IPCC) ■ *Gases de efecto invernadero cubiertos:* todos los siete gases de Kyoto ■ *Cobertura geográfica:* 100% de cobertura geográfica ■ *Porcentaje de las emisiones del inventario nacional de GEI cubiertos, como se refleja en el más reciente inventario nacional de gases de efecto invernadero:* 100% de emisiones en el inventario nacional más reciente cubierto por el objetivo
Procesos de planificación	■ Para implementar el objetivo del Ministerio de medio ambiente, se ha implementado un programa comercial de emisiones encontrado en la ley X (ver www.abc.gov), que es legalmente vinculante. El Ministerio de energía también ha implementado un objetivo de energía renovable (ver www.xyz.gov), que es legalmente vinculante.
Las hipótesis y enfoques metodológicos incluyendo aquéllos para estimar y justificar las emisiones de gases de efecto invernadero antropogénicas y, según corresponda, las eliminaciones	■ *Metodologías y valores PCG del inventario asumidos, para ser utilizados para el seguimiento del progreso:* Directrices IPCC de 2006; Valores de PCG de AR4 ■ *Relacionados con los mecanismos del mercado internacional:* No más del 10% de las reducciones de emisiones se logrará mediante la adquisición de unidades de emisiones transferibles. Tipos y años: Unidades de CDM, épocas restringidas al período objetivo (2025-30). Todos los créditos serán reales, adicionales, permanentes, transparentes, verificados, ambiguos, abordarán las fugas. Se evitará el doble conteo mediante el rastreo de unidades en el registro nacional (ver decreto del sistema de comercialización de emisiones de 2008, en www.ets.gov); participación en el registro de transacciones internacionales, acuerdo entre el comprador y el vendedor (puede ser proporcionado a petición) ■ *Relacionado a hipótesis de contabilidad para las emisiones y eliminaciones del sector de tierras:* El sector de la tierra se incluirá en el límite objetivo basado en un enfoque de contabilidad basado en actividades. Categorías/actividades cubiertas: gestión de bosques (forestación, deforestación), gestión de tierras de cultivo (manejo de carbono del suelo, agroforestería), gestión de pastizales. La contabilidad será en relación a un año base histórico con niveles de emisiones de X. No hay uso del mecanismo de perturbación natural.
Cómo la Parte considera que su contribución prevista y determinada a nivel nacional es equitativa y ambiciosa, a la luz de sus circunstancias nacionales, y cómo contribuye a lograr el objetivo de la Convención enunciado en su Artículo 2	■ *Equidad:* Hemos juzgado la equidad de nuestro objetivo basado en los siguientes indicadores: capacidad (PIB per cápita; Índice de desarrollo humano) y las emisiones acumuladas desde 1850 hasta 2010. Hemos realizado un estudio de la equidad de nuestra contribución, basado en nuestros indicadores selectos; puede encontrar más información en [URL]. ■ *Ambición:* Nuestra INDC maximiza nuestra mitigación potencial según estudio Y encontró en [URL] y constituye una desviación de 30 por ciento de las emisiones como de costumbre. ■ *Cómo contribuye a lograr el objetivo de la Convención:* El informe de brecha de emisiones PNUMA 2014 sugiere que las emisiones globales deben disminuir de 50 $GtCO_2e$ en 2010 a 42 $GtCO_2e$ en el 2030 para tener la posibilidad de limitar el calentamiento a 2 °C. Esto constituye una reducción de 14 por ciento en las emisiones de niveles de 2010. A más tardar en 2030, nuestro objetivo es una reducción del 30% de los niveles de emisiones del 2010, logrando así más del promedio de los requisitos globales dado nuestro nivel de desarrollo y potencial de reducción. Las emisiones alcanzaron su máximo nivel en 2005, y nuestro objetivo implica una tasa de descarbonización de X, dado nuestro objetivo para 2050. También hemos adoptado un objetivo de múltiples años, limitando las emisiones acumuladas.
Información adicional	■ *Descripción del objetivo:* La INDC es un objetivo para reducir las emisiones 30 por ciento por debajo de los niveles de 1990 a más tardar en 2030 y limitar las emisiones acumulativas a X $MtCO_2e$ en el período 2021-2030. También tenemos un objetivo a largo plazo para lograr una reducción del 80% por debajo de los niveles de 1990 a más tardar en 2050.

ANEXO D. EJEMPLO ILUSTRATIVO DE PROPORCIONAR INFORMACIÓN PARA QUE UN OBJETIVO AUMENTE LA PARTICIPACIÓN DE GENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE EN LA MEZCLA NACIONAL DE ELECTRICIDAD AL 25% A MÁS TARDAR EN 2025

ELEMENTO INFORMATIVO	EJEMPLO
El punto de referencia (incluyendo, según sea apropiado, un año base)	■ La cuota actual de las energías renovables en la mezcla eléctrica nacional es el 10% (basado en datos de 2013)
Cronogramas y/o períodos para la implementación	■ La proporción de energías renovables en la mezcla eléctrica se incrementará gradualmente entre 2015 y 2025
Alcance y cobertura	■ *Sectores cubiertos:* Generación de energía eléctrica ■ *Gases de efecto invernadero cubiertos:* Las emisiones de CO_2, CH_4 y N_2O se evitarán mediante el aumento de la cuota de energía renovable, lo que desplazará a los combustibles fósiles ■ *Cobertura geográfica:* El objetivo se aplica a todo el país ■ *Porcentaje de las emisiones del inventario nacional de GEI cubiertos:* El sector de generación de electricidad representa el 40% de las emisiones nacionales, por lo que el destino afectará a aproximadamente al 10% de las emisiones nacionales en el inventario más reciente (25% del 40%)
Procesos de planificación	■ Se adelantarán nuevas regulaciones para promover la generación de energía renovable, incluyendo una tarifa de alimentación. Los reglamentos serán legalmente vinculantes e implementados por el Ministerio de energía.
Las hipótesis y enfoques metodológicos incluyendo aquéllos para estimar y justificar las emisiones de gases de efecto invernadero antropogénicas y, según corresponda, las eliminaciones	■ *Metodología de inventario y valores de PCG asumidos:* Directrices IPCC de 2006; Valores de PCG de AR4. Sin embargo, el progreso hacia el objetivo será ser rastreado utilizando las estadísticas de generación nacional de electricidad.
Cómo la Parte considera que su contribución prevista y determinada a nivel nacional es equitativa y ambiciosa, a la luz de sus circunstancias nacionales, y cómo contribuye a lograr el objetivo de la Convención enunciado en su Artículo 2	■ *Equidad:* Hemos juzgado la equidad de nuestro objetivo basado en los siguientes indicadores: capacidad (PBI per cápita) y emisiones históricas y actuales de GEI per cápita. Hemos realizado un estudio de la equidad de nuestra contribución, basado en nuestros indicadores selectos; puede encontrar más información en [URL]. ■ *Ambición:* La cuota actual de generación de energía renovable en la mezcla eléctrica es del 10%. Las proyecciones actuales de BAU muestran que la proporción RE aumenta a 15% en 2025 (debido a factores del mercado) en ausencia de otros esfuerzos para promover la RE. El incremento anual de generación de energía renovable para alcanzar el objetivo (20% por año) sería sin precedentes en comparación con las tasas anteriores (que han promediado el 5% por año). Alcanzando una participación del 40% de generación de RE a más tardar en 2025 se considera técnica y económicamente viable pero requerirá un soporte adicional. ■ *Cómo contribuye a lograr el objetivo de la Convención:* Las emisiones nacionales son actualmente 300 $MtCO_2e$ y proyectadas a crecer a 500 $MtCO_2e$ hacia 2025 bajo un escenario BAU. Con el objetivo logrado, las emisiones nacionales se esperan que sean 450 $MtCO_2e$ en 2025. (El objetivo espera reducir las emisiones anuales en 50 $MtCO_2e$ en 2025, en relación con el escenario BAU).
Información adicional	■ *Descripción del objetivo:* La INDC es un objetivo de aumentar la proporción de generación de energía renovable en la mezcla eléctrica nacional a 25% a más tardar en 2025. ■ Acción adicional que puede lograrse con el recibo de apoyo: Con apoyo internacional, la participación de las energías renovables en la mezcla eléctrica nacional podría aumentar a 40% en 2025.

ANEXO E. EJEMPLOS DE BENEFICIOS O IMPACTOS DE NO GEI

Los hacedores de políticas diseñarán su INDC dentro de un contexto más amplio que tome en cuenta diversos impactos además de los de las emisiones de gases de efecto invernadero, incluyendo impactos sociales, económicos y ambientales. La Tabla E.1 proporciona una lista de los impactos que pueden ser relevantes dependiendo de las circunstancias nacionales. Cada uno puede ser considerado en términos de cambios positivos o negativos, dependiendo en los objetivos.

Tabla E.1 | **Ejemplos de impactos ambientales, sociales y económicos**

CATEGORÍA	EJEMPLOS DE COBENEFICIOS O EFECTOS NO GEI
Efectos medioambientales	■ Calidad del aire y contaminación atmosférica, tales como partículas, ozono, monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO_2), óxido de nitrógeno (NO_x), plomo y mercurio ■ Calidad del agua, contaminación del agua y escasez de agua ■ Agotamiento de la capa de ozono ■ Desechos ■ Sustancias tóxicas químicas/contaminantes ■ Biodiversidad/vida silvestre ■ Servicios de ecosistemas ■ Deforestación y degradación forestal ■ Grosor de la capa superior de suelo ■ Cantidad y calidad de los recursos naturales ■ Uso energético
Efectos sociales	■ Salud pública ■ Calidad de vida ■ Igualdad de géneros ■ Congestión vehicular ■ Seguridad de las carreteras ■ Transitabilidad ■ Acceso a energía, comodidad térmica, pobreza de combustibles ■ Participación de las partes interesadas en procesos de creación de políticas
Efectos económicos	■ Empleo ■ Productividad (como rendimiento agrícola) ■ Precios de bienes y servicios (como precios de energía) ■ Costos (como los costos de combustible) ■ En general la actividad económica (como el PIB) ■ Ingresos del hogar ■ Medición de la pobreza ■ Nuevas oportunidades/inversiones de negocios ■ Seguridad/independencia energética ■ Importaciones y exportaciones ■ Inflación ■ Superávit/déficit presupuestario

ANEXO F. OPCIONES DE ENCUADRE DE LAS METAS Y OBJETIVOS NACIONALES DE ADAPTACIÓN[53]

Como comentamos en el Capítulo 7, las Partes pueden estructurar sus metas nacionales de adaptación de un número de maneras. Estos enfoques diferentes conducen a diferentes desafíos con la medición del progreso (véase Anexo G). Además, las Partes tal vez deseen considerar si y cómo sus objetivos nacionales se vinculan a objetivos relacionados con la resiliencia bajo objetivos globales, como los MDS, metas dentro del nuevo Marco para la reducción de riesgos de desastres, o una meta de adaptación potencial acordada bajo la CMNUCC. Los diseños diferentes de metas cumplirían con diferentes funciones y enfrentarían medidas y desafíos de implementación diferentes. Este Anexo describe una tipología de las opciones de metas y ejemplos hipotéticos a nivel nacional.[54]

Metas basadas en resultados: Estos son objetivos relacionados con el objetivo último de la Convención (Art. 2)[55] y las prioridades nacionales. Estas metas pueden ser cualitativas o cuantitativas. En algunos casos, una meta puede expresarse como una ambición visionaria o aspiracional o, en otros casos, como un paso inicial hacia un objetivo más concreto y mensurable. Algunos ejemplos son:

- Todas las comunidades aumentan su resistencia climática
- Todas las comunidades desarrollan resiliencia suficiente para alcanzar y mantener el desarrollo sostenible
- Las medidas nacionales de los impactos y daños causados por riesgos climáticos muestran mejoras año tras año
- No hay pérdida neta de la zona o el funcionamiento de los ecosistemas naturales o de su biodiversidad debido a eventos climáticos extremos
- Reducir la población que vive en áreas identificadas como de alto riesgo para los peligros climáticos por X% a más tardar en el año Y con mayores reducciones en asentamientos informales
- Identificar áreas de alto riesgo a los peligros climáticos y aumentar el gasto en infraestructura por X% a más tardar en el año Y

Metas basadas en procesos: Estas son metas que se centran en mejorar la planificación de la adaptación, fortalecimiento de la gobernabilidad, construyendo sistemas que apoyan la capacidad de adaptación e incorporación de gestión del riesgo climático en actividades de desarrollo más amplias. Las metas basadas en procesos son más fáciles de seguir que muchas metas en base a resultados y pueden utilizarse para proporcionar mayor retroalimentación inmediata. Algunos ejemplos son:

- El país tiene implementado un PNA o proceso equivalente a más tardar en el año Y
- Las agencias gubernamentales nacionales seleccionadas incorporan el examen de riesgo climático a sus procedimientos estándar a más tardar en el año Y
- Las actividades de adaptación identificadas por el proceso PNA cuentan con recursos totales y están bajo implementación a más tardar en el año Y
- La toma de decisiones en torno a la adaptación al cambio climático utiliza mecanismos transparentes e incluyentes de participación social, diseñados con un enfoque de género y derechos humanos
- Todos los niveles de gobierno (nacional, estatal, local) han instituido sistemas de gestión de riesgos de desastres a más tardar en el año Y
- Establecer un fondo climático nacional para permitir el uso más eficaz de los fondos públicos, privados e internacionales a más tardar en el año Y

Metas basadas en necesidades: Estas son metas basadas en la obtención o acceso a suficientes recursos (información, capacidad, tecnología y finanzas) para apoyar completamente las necesidades de adaptación identificadas. Esos objetivos probablemente requerirían una disposición que requiere que se revisen y ajusten periódicamente a la luz de los compromisos de mitigación total, rutas de emisiones proyectadas y otros factores que puedan conllevar a cambios en las estimaciones de necesidad con el tiempo. Algunos ejemplos son:

- Se establece un servicio de informe hidrometeorológico completamente funcional, cumpliendo con las normas de la OMM, por año Y, y todos los ciudadanos tienen acceso oportuno a información hidrometeorológica a más tardar en el año Z
- Un programa de capacitación de la universidad relacionado con el clima está implementado a más tardar en el año X, y Y estudiantes se han graduado a más tardar en el año Z
- Se obtiene un financiamiento total para el costo de los primeros cinco años del proceso PNA
- 75% de proyectos NAPA identificados están financiados a más tardar en el año X
- X por ciento de las brechas identificadas a través del proceso CPEIR es llenado por el año Y

Metas de combinación: Estas metas son una combinación de metas basadas en resultados, procesos y necesidades. Por ejemplo, un objetivo cualitativo primordial en los resultados podría estar acompañado por un conjunto mensurable de plazos de objetivos nacionales alrededor de procesos, resultados y necesidades.

ANEXO G. SEGUIMIENTO DEL PROGRESO HACIA LA ADAPTACIÓN DE METAS Y OBJETIVOS[56]

Encontrar formas adecuadas para medir la eficacia de los esfuerzos de adaptación es un desafío, tanto para desarrollar un componente de adaptación de una INDC como para hacer seguimiento del progreso de su implementación. Capítulo 14 de IPCC AR5 WG II figuran 21 criterios para identificar un buen indicador de adaptación;[57] claramente, no hay ningún indicador único es probable que todos estos criterios. El consenso actual entre la comunidad científica y técnica es que las medidas de eficacia más apropiadas son específicas a los contextos y acciones de adaptación particular y están más centradas en el seguimiento a corto plazo de los procesos y resultados que sobre los resultados a largo plazo. Tal enfoque podría ofrecer una forma práctica para que muchos países hagan un seguimiento a los componentes de adaptación de sus INDC.

Al adoptar este enfoque, algunos de los fondos de adaptación más grandes usan las medidas de valor del proyecto/programa, implementación efectiva e impacto general del fondo. El Green Climate Fund (fondo verde del clima), por ejemplo, actualmente se dedica a un análisis exhaustivo de sus opciones para el seguimiento de gestión de resultados y puede proporcionar un modelo útil para abordar retos similares en el desarrollo de un componente de adaptación en la INDC. Los documentos de la Junta del reciente Fondo climático verde (GCF)[58] se basan en los aportes del monitoreo y evaluación científica (MyE) de especialistas y en la experiencia de otros fondos de adaptación para elaborar la lista de opciones de seguimiento en consideración. Las medidas sugeridas de la base son el "número total de beneficiarios directos e indirectos" y el "número de beneficiarios en relación con el total de la población", que son tomadas como representativas para aumentar la capacidad de adaptación y resiliencia al cambio climático de la población objetivo. La mayoría de los 14 indicadores adicionales de apoyo se basan en contar resultados que se asumen como consistentes con una mayor resiliencia, tales como el número de medios de subsistencia diversificados o el número de medidas sanitarias implementadas.

Como con la mayoría de los esfuerzos para medir la efectividad de la adaptación, los indicadores GCF enfrentan desafíos asociados con la dificultad de atribuir los resultados específicos a la adaptación al cambio climático y los horizontes de largo plazo asociados con los resultados específicos de adaptación. Por ejemplo, algunos indicadores (como el "número de personas con acceso durante todo el año para abastecimiento de agua confiable y seguro a pesar de crisis y estrés climáticos") serán fuertemente ligados a esfuerzos de desarrollo más amplios. Otros no será confirmados confiablemente durante décadas (por ejemplo "*el cambio en pérdidas esperadas de vida y recursos económicos (US$) debido al impacto de desastres extremos relacionados con el clima en la zona geográfica de la intervención GCF*"). Algunos tienen problemas metodológicos (por ejemplo *"valor (US$) de los servicios ecosistémicos generados o protegidos en respuesta al cambio climático"*). Sin embargo, el trabajo del GCF muestra que mientras que un sistema perfecto no es posible, se puede acordar sobre un sistema adecuado.

La Tabla G.1 resume la amplia gama de enfoques para medir el progreso en la adaptación y categoriza según las tres categorías de mediciones: procesos, resultados y necesidades. Las medidas adoptadas pueden basarse en trabajos existentes, como el del GCF y deben ser compatibles con la labor en curso en las MDS. Como con el ejemplo GCF anterior, un acuerdo sobre un proceso interno para el seguimiento del progreso de la adaptación requerirá probablemente que los países acepten que la búsqueda de la perfección no debe ser el enemigo de lo bueno.

Tabla G.1 | **Resumen de los enfoques para rastrear el progreso en la adaptación**[59]

ENFOQUE DE SEGUIMIENTO	DESCRIPCIÓN
MEDICIÓN DE RESULTADOS	
Uso de medidas directas de los impactos de los desastres relacionados con el clima en las poblaciones humanas	Tres ejemplos de medidas directas de los impactos son personas muertas, personas afectadas y dinero perdido (como la base de datos EM-DAT proporcionado por el centro de investigación sobre la epidemiología de los desastres). Cada uno de estos tres indicadores transmite cierta información, pero hay problemas con la forma en que esta información es interpretada o registrada. Dentro de un país, los desastres afortunadamente son relativamente raros, lo que hace difícil usarlos para rastrear los impactos del cambio climático. Además, tales medidas pierden en gran medida los efectos de eventos menos extremos pero más frecuentes (por ejemplo cortas sequías a inicios de la temporada de crecimiento, fuertes lluvias que dañan los cultivos e interrumpen el viaje y la comunicación) que pueden tener importantes efectos acumulativos en los medios de subsistencia. Además, hay una amplia brecha entre los países no anexados y los países de la OCDE, con la persona promedio en algunos grupos de países no anexados I actualmente con cuatro a diez veces más riesgo de ser afectadas por un desastre climático que la persona promedio en los países de la OCDE. Así, está claro que hay espacio para el seguimiento de mejoras mensurables, pero será difícil atribuir esta mejora a la adaptación en lugar de otras acciones de desarrollo. A pesar de los inconvenientes, las medidas directas de impacto tienen valor como indicadores a largo plazo a nivel nacional (por ejemplo comparando 1996–2015 con 2031–2050) y también pueden ser comparadas a través de grupos de países (por ejemplo los PMD y los PEID) para encontrar las tendencias en términos más cortos.
Rastreo de un grupo de indicadores de vulnerabilidad o resiliencia adecuado a las prioridades y circunstancias nacionales apropiadas	Los indicadores en el grupo se pueden seleccionar de una gama de sectores que rastrear los resultados de adaptación y resiliencia del clima en relación con el desarrollo, para determinar si las estrategias de adaptación o las inversiones están cumpliendo sus objetivos. Orientación en cómo hacer estas selecciones es cada vez más fácilmente disponible (GIZ y 2014 IISD). Si el enfoque del grupo de indicadores es asumido, siempre que sea posible, es consistente con la colección de datos nacionales existentes. Basarse en una serie de tiempo que se remonta a aproximadamente una década sería útil para proporcionar evidencia de la efectividad de las acciones de adaptación.[60]Del mismo modo, sería eficaz si los indicadores en la grupo debían permanecer coherentes con los nuevos indicadores de las MDS.
Desarrollar medidas más complejas basadas en múltiples indicadores	Bajo este enfoque, la metodología y los indicadores pueden ser difíciles de acordar, y las medidas resultantes, que promedian a muchos indicadores, tienden a ser lentas y silenciosas en su respuesta. Ya existe un número de indicadores múltiples de medidas de vulnerabilidad y capacidad, pero los resultados varían ampliamente (IPCC AR5 GTII Cap. 14).
Desarrollar medidas simples equivalentes al índice de desarrollo humano (IDH) (PNUMA 2014a)	El problema es que una simple medida se centra en sólo unos pocos indicadores con frecuencia se correlacionada en gran medida con la riqueza (por ejemplo, PBI/cápita). Así, la medida transmitirá un poco más de información y se confunde con información que ya está disponible en muchos indicadores de desarrollo.
MEDICIÓN DEL PROCESO	
Utilizar un enfoque de lista de verificación	El Acuerdo marco de Hyogo (EIRD 2011) utiliza una puntuación basada en el número de pasos acordados y logros en el desarrollo de respuestas a riesgos climáticos. La lista incluye políticas y acciones legislativas, institucionales, presupuesto y procesos de planificación y rendición de cuentas (EIRD 2014). Podría crearse una lista similar para la planificación del desarrollo o un desarrollo resiliente al clima.
Establecer puntos de referencia para el futuro progreso	Bajo este enfoque, un país crearía un camino con futuros logros objetivo identificados como puntos de referencia o hitos en el proceso de adaptación. Estos puntos de referencia podrían basarse en resultado o necesidades, haciendo de este enfoque un enfoque combinado. Establecer puntos de referencia requiere consideración de posibles escenarios futuros y tratamiento explícito de hipótesis sobre condiciones que afectan la vía de adaptación identificada.
MEDICIÓN DE LAS NECESIDADES	
Evaluar las necesidades o brechas con respecto a la información, capacidad y tecnología	Una vez más, un enfoque de lista de verificación puede ser útil. Por ejemplo, las necesidades de información pueden incluir la mejora de los sistemas de informes hidrometeorológicos a través de una serie de pasos, ganando acceso regular a los sistemas de datos hidrometeorológicos globales, etc.
Utilizar medidas financieras/monetarias para determinar el grado de necesidades financieras y los recursos disponibles para satisfacer esas necesidades	Como se describe en IPCC AR5 GTII Capítulo 17 y PNUMA 2014b, estimaciones de los costos de adaptación, así como los gastos reales, sujetos a considerables diferencias en las metodologías utilizadas y los sectores incluidos. Además, la interpretación de lo que constituye gastos de adaptación es difícil; muchos gastos locales no son capturados y los gastos de adaptación siguen siendo difíciles de distinguir de otros gastos de desarrollo.

ANEXO H. ADAPTACIÓN DE CATEGORÍAS INFORMATIVAS BASADAS EN LA ESTRUCTURA DE INFORMES DE PROGRESO DE LAS DIRECTRICES TÉCNICAS DEL PNA DE LA CMNUCC[61]

El contexto

- Un resumen de información relevante sobre las circunstancias nacionales, según corresponda
- Una descripción de las prioridades nacionales de desarrollo, objetivos y circunstancias, que sirvió de base para el desarrollo del PNA
- Información sobre vulnerabilidad a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la identificación de las zonas vulnerables más críticas
- Información sobre las características de la geografía, clima y economía que podría afectar la capacidad del país para avanzar en el proceso del PNA, así como información sobre las necesidades y preocupaciones motivadas por los efectos adversos del cambio climático
- Una descripción de los arreglos institucionales existentes relacionados con el proceso del PNA

Pasos en el proceso del PNA

- Una descripción general de medidas adoptadas o previstas en el PNA
- Una descripción de enfoques, metodologías y herramientas utilizadas, así como cualquier incertidumbre o desafío al usarlos
- Información sobre y, a la medida de lo posible, una evaluación de las estrategias y las medidas adoptadas en el proceso del PNA. Caben destacar las estrategias y medidas con la más alta prioridad
- Un informe sobre el uso de otros marcos de políticas, proyectos o programas de desarrollo e implementación de estrategias de adaptación y medidas en el país, y cómo éstos han interactuado con el proceso del PNA
- Cualquier otra información considerada relevante para el proceso y adecuada para su inclusión en el informe

Resultados del proceso PNA

- Información sobre cómo el proceso del PNA ha progresado hacia el cumplimiento de las necesidades y preocupaciones motivadas por los efectos adversos del cambio climático
- Información sobre cómo el proceso del PNA ha progresado hacia la integración de preocupaciones de adaptación de cambio climático en la planificación nacional del desarrollo

GLOSARIO

Contabilidad basada en actividades: Enfoque contable del uso de la tierra que evalúa las emisiones de las tierras y eliminaciones basadas en categorías específicas de uso del suelo.

Subsidio: Generado por los programas de comercialización de emisiones y emitido a entidades para ser comercializado o utilizado para cumplir con la obligación de las emisiones.

Período de base: Un promedio de varios años de datos históricos, contra el cual se comparan las emisiones en el tiempo.

Año base: Un año específico de datos históricos, contra el cual se comparan las emisiones en el tiempo.

Objetivos de las emisiones del año base: Objetivo de la mitigación que pretende reducir o controlar el aumento de las emisiones en relación con un nivel de emisiones en un año base histórico.

Objetivo de intensidad del año base: Objetivo de mitigación para reducir la intensidad de emisiones (emisiones por unidad de otra variable, típicamente PBI) por una cantidad especificada relacionada a un año base histórico.

Situación base: Un caso de referencia que representa eventos o condiciones futuros que tienen más probabilidad de ocurrir en ausencia de las actividades asumidas para cumplir con el objetivo de mitigación.

Emisiones de la situación base: Una estimación de las emisiones de GEI o eliminaciones asociados con una situación base.

Objetivo de la situación base: Objetivo de la mitigación que pretende reducir las emisiones en una cantidad especificada con respecto a las emisiones de la situación base proyectada.

Situación del desarrollo normal de la actividad (o BAU en inglés): Un caso de referencia que representa eventos futuros o condiciones más probables que ocurra como resultado de haber implementado y adoptado políticas y acciones.

CO_2 (CO_2e equivalente): La unidad universal de medida para indicar el potencial de calentamiento global (GWP) de cada gas de efecto invernadero, expresados en términos del PCG de 1 unidad de dióxido de carbono. Se utiliza para evaluar la liberación (o evitar liberar) gases de efecto invernadero diferentes contra una base común.

Emisiones acumulativas: Suma de las emisiones anuales en un período de tiempo definido.

Doble conteo: Se produce cuando la misma unidad de emisiones transferibles se cuenta hacia el objetivo de mitigación de más de una jurisdicción. El doble conteo incluye alegatos dobles, doble venta y doble emisión de unidades.

Situación base dinámica: Situación base que se recalcula durante el período objetivo basado en cambios en los impulsores de las emisiones.

Objetivo de la situación base dinámica: Objetivo de la mitigación que pretende reducir o controlar el aumento de las emisiones en relación a una situación base dinámica.

Reducción de emisiones: Reducción de las emisiones de efecto invernadero en comparación con una año de base o una situación base.

Emisiones: La liberación de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Por simplicidad, esta norma a menudo utiliza el término "emisiones" como abreviatura de "emisiones y eliminaciones".

Impulsores de las emisiones: Parámetros socioeconómicos que causan que las emisiones crezcan o disminuyan, como la actividad económica, la población y los precios de la energía.

Intensidad de las emisiones: Las emisiones de gases de efecto invernadero por unidad de otra variable, como la producción económica (PBI), energía (MWh), o población.

Fuente de las emisiones: Cualquier proceso, actividad o mecanismo que libera un gas de efecto invernadero a la atmósfera.

Objetivo de nivel fijo: Objetivo de mitigación que pretende reducir o controlar el aumento de las emisiones en relación con un nivel de emisiones de un año objetivo.

Flujo: Incluye tanto las transferencias de carbono de un reservorio de carbono a otro y las emisiones no CO_2 resultantes de actividades tales como la quema prescrita y la gestión del estiércol.

Límite geográfico: El territorio físico cubierto por el objetivo.

Potencial de calentamiento global (GWP): Un factor que describe el impacto forzado radiativo (grado de daño a la atmósfera) de 1 unidad de un GEI dado en relación con una unidad de CO_2.

Gases de efecto invernadero (GEI): Para propósitos de esta norma, los GEI son los siete gases de efecto invernadero cubiertos por el protocolo de Kioto: dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC), hexafluoruro de azufre (SF_6) y trifluoruro de nitrógeno (NF_3).

Inventario de gases de efecto invernadero: Una lista cuantificada de las emisiones y eliminaciones de GEI de una jurisdicción por origen, sector y gas.

Impacto: Los efectos de los eventos meteorológicos y climáticos extremos y de cambio climático en los sistemas naturales y humanos.

Contribución prevista y determinada a nivel nacional: Las acciones climáticas posteriores a 2020 que las Partes van a adoptar bajo el Acuerdo de 2015 para contribuir con el objetivo principal de la Convención y que han sido comunicadas a la Secretaría de cambio climático de las Naciones Unidas.

Contabilidad basada en la tierra: Enfoque contable del uso de la tierra que evalúa las emisiones del sector tierras y eliminaciones con base en la selección de las categorías de uso del suelo.

Sector de tierras: Se refiere a las siguientes categorías de uso de la tierra: tierras forestales, tierras de cultivo, pastizal, humedal y establecimiento, consistente con el volumen 4 de las *Directrices para los inventarios nacionales de gas de efecto invernadero* del IPCC (2006). Incluye las emisiones y eliminaciones de tierra en producción agrícola y tierras de pastoreo/pastizales. Sin embargo, no cubre la contabilidad para los flujos de GEI de las actividades agrícolas en la finca, como el manejo del estiércol o las emisiones basadas en combustibles fósiles del uso en la finca de electricidad, calor o vehículos.

Enfoque de contabilidad del sector de tierras: La forma en que se contabilizan las emisiones y eliminaciones hacia el objetivo, de categorías de uso de la tierra seleccionada o actividades de uso de la tierra seleccionadas. Hay dos métodos de contabilidad para el sector de tierra: contabilidad basadas en tierra y basado en la actividad.

Método de contabilidad del sector de tierras: Utilizado para evaluar las emisiones y eliminaciones dentro de cada categoría o actividad de uso del suelo seleccionado. Los métodos de contabilidad de uso de la tierra incluyen el neto-neto (contabilidad en relación con las emisiones del año o período base) línea base con miras al futuro y métodos brutos-netos (contabilidad sin hacer referencia al período/año base o emisiones de la situación base).

Fuga: Aumento de emisiones fuera del límite objetivo que se produce como consecuencia de actividades, tales como las políticas, acciones y proyectos, implementados para cumplir el objetivo.

Efecto de legado: El efecto de prácticas anteriores de gestión de los reservorios de carbono, que provoca que los reservorios varíen, incluso en presencia de una gestión sostenible.

Representación del suelo manejado: Estimaciones de las emisiones y absorciones en tierras administradas que se utilizan como una representación para eliminar flujos no antropogénicas como parte del enfoque de contabilidad basado en la tierra.

Objetivo de mitigación: Compromiso para reducir o limitar el aumento de las emisiones de GEI o de intensidad de emisiones por la cantidad especificada, a lograrse en una fecha futura.

Objetivo de múltiples años: Un objetivo diseñado para alcanzar las reducciones de emisiones o reducciones en la intensidad durante varios años de un período objetivo.

Plan nacional de adaptación (PNA): Un proceso establecido bajo el marco de adaptación de Cancún (CAF) permitir menos desarrollados países Partes (PMA) para formular e implementar planes de adaptación nacionales como medio de identificación de las necesidades de adaptación de mediano y largo plazo y desarrollar e implementar estrategias y programas para atender esas necesidades. También fueron invitados otros países en desarrollo bajo la CAF para elaborar el PNA.

Programas Nacionales de Acción en Adaptación (NAPA): Un proceso establecido para proporcionar a las Partes de los países menos desarrollados (PMD) la oportunidad de identificar actividades prioritarias que respondan a sus urgentes e inmediatas necesidades para adaptarse al cambio climático, aquellos para los que un mayor retraso aumentaría la vulnerabilidad y/o los costos en una etapa posterior.

Emisiones de GEI netas: La agregación de las emisiones y eliminaciones de GEI.

Crédito de compensación: Representa la reducción, eliminación o evitación de emisiones de GEI de un proyecto específico que se utiliza para compensar las emisiones de GEI que se producen en otros lugares. Un crédito de compensación representa una tonelada de equivalente de CO_2.

Política y acción: Intervenciones adoptadas o impuestas por un gobierno, institución o entidad, que puede incluir leyes, reglamentos y normas; impuestos, cargos, subsidios e incentivos; instrumentos de información; acuerdos voluntarios; aplicación de nuevas tecnologías, procesos o prácticas; y público o sector privado financiación e inversiones, entre otros.

Eliminación: Eliminación de emisiones de GEI de la atmósfera a través de la captación o absorción; por ejemplo, la absorción de dióxido de carbono por los bosques y otra vegetación durante la fotosíntesis.

Retirado: Se refiere a una unidad utilizada por el comprador que ya no es válida para venta futura.

Objetivo de año único: Un objetivo diseñado para lograr la reducción de las emisiones o la intensidad de emisiones por un solo año objetivo.

Situación base estática: Una situación base fija durante todo el período objetivo y no recalculada basada en cambios en los impulsores de las emisiones.

Objetivo de la situación base estática: Objetivo de la mitigación que pretende reducir o controlar el aumento de las emisiones en relación a una situación base estática.

Límite objetivo: Los gases de efecto invernadero, sectores y área geográfica cubierta por un objetivo.

Nivel objetivo: La cantidad de reducción de emisiones o las emisiones y eliminaciones dentro del límite objetivo en el año o período objetivo que la Parte pretende lograr.

Año objetivo: El año por el cual el objetivo se satisface.

Emisiones del año objetivo: Las emisiones y absorciones en el año objetivo para todos los gases y sectores incluidos en el límite objetivo.

Objetivo de trayectoria: Un compromiso para reducir o controlar el aumento de las emisiones a las cantidades de emisiones especificados en varios años o períodos de destino durante un largo período de tiempo (como los objetivos para 2020, 2030 y 2040 durante el período 2020-2050).

Unidades de emisiones transferibles: Créditos de compensación y subsidios de emisiones de los mecanismos de mercado fuera de los límites objetivo que se utilizan para alcanzar un objetivo de mitigación o se venden a otras jurisdicciones.

Vulnerabilidad: La propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad abarca una variedad de conceptos como sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad para hacer frente y adaptarse.

ACRÓNIMOS

UCA	Unidades de Cantidades Asignadas
ADP	Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para una Acción Reforzada
AFOLU	Agricultura, silvicultura y otro uso de tierras
AR4	Cuarto Informe de Evaluación
AR5	Quinto Informe de Evaluación
BAU	Desarrollo normal de la actividad
BECCS	Bioenergía con carbono, captura y almacenamiento
BNEF	Bloomberg New Energy Finance
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
CDR	Eliminación del dióxido de carbono
CER	Reducciones de Emisiones Certificadas
CH_4	Metano
CLIMACAP	Modelización Climática Integrada y Desarrollo de Capacidades en América Latina
CO	Monóxido de carbono
CO_2	Dióxido de carbono
CO_2e	Dióxido de carbono equivalente
COP	Conferencia de las Partes
CPEIR	Gasto Público Climático y Revisión Institucional
CREDC	Centro para la Investigación sobre la Epidemiología de los desastres
CTCN	Centro y Red de Tecnología del Clima
EIA	Administración de Información Energética de Estados Unidos
URE	Unidades de Reducción de Emisiones
EST	Tecnología ambientalmente sustentable
ETS	Sistema de comercio de emisiones
EU ETS	Sistema de comercio de emisiones de la Unión Europea
EUA	Subsidios de la Unión Europea
PBI	Producto Bruto Interno
GEI	Gas de Efecto Invernadero
Gt	Gigatonelada
GTREI	Tendencias globales de inversión en energías renovables
GWP	Potencial de calentamiento global
HFC	Hidrofluorocarbonos
IDFC	Club Internacional de Instituciones Financieras para el Desarrollo
AIE	Agencia Internacional de Energía
IMCCC	Comité Interministerial sobre el cambio climático de Singapur
INDC	Contribución prevista y determinada a nivel nacional
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
IPPU	Procesos industriales y uso de los productos
IC	Implementación conjunta
PMD	Países menos desarrollados
LED	Estrategias de desarrollo de bajas emisiones
LULUCF	Uso de la tierra, cambio de uso de tierras y silvicultura
LWG	Grupo de trabajo de mitigación y emisiones a largo plazo de Singapur
MAC	Costo de reducción marginal
MAPS	Planes de Acción y Escenarios de Mitigación
MDB	Bancos multilaterales de desarrollo
Mt CO_2e	Millones de toneladas de equivalente de dióxido de carbono
N_2O	Óxido nitroso

NAMA	Acciones de mitigación nacionalmente apropiadas
PNA	Plan Nacional de Adaptación
NAPA	Programas Nacionales de Acción en Adaptación
NF_3	Trifluoruro de nitrógeno
NO_x	Óxido de nitrógeno
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PFC	Perfluorocarbonos
PgC	Petagramas de carbono
RD&D	Investigación, desarrollo e implementación
ER	Energía renovable
REDD+	Reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques
SF_6	Hexafluoruro de azufre
SO_2	Dióxido de azufre
ENT	Evaluación de necesidades tecnológicas
TT:CLEAR	Intercambio de información tecnológica
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
VER	Reducciones de emisiones verificados
WRI	World Resources Institute

REFERENCIAS

Allen, M., D. Frame, C. Huntingford, C. Jones, J. Lowe, M. Meinshausen, and N. Meinshausen. 2009. "Warming Caused by Cumulative Carbon Emissions towards the Trillionth Tonne." *Nature* 458: 1163–66. Accesible en http://www.nature.com/nature/journal/v458/n7242/full/nature08019.html.

Buchner, B., A. Falconer, M. Hervé-Mignucci, and C. Trabacchi. 2013. *The Landscape of Climate Finance 2012.* Climate Policy Initiative, Venice, Italy. Accesible en: http://climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-climate-finance-2013/.

Centre for Research on the Epidemiology of Disasters EM-DAT Database at www.emdat.be/

CCC (Committee on Climate Change). 2008. "Building a Low-Carbon Economy—The UK's Contribution to Tackling Climate Change." London: H.M. Stationary Office. Accesible en http://archive.theccc.org.uk/aws3/TSO-ClimateChange.pdf.

CPEIR (Climate Public Expenditure and Institutional Review) Accesible en: http://www.aideffectiveness.org/CPEIR

Ellis, K., A. Cambray and A. Lemma. 2013. "Drivers and Challenges for Climate Compatible Development." Climate and Development Knowledge Network (CDKN) Working Paper. Accesible en: http://cdkn.org/wp-content/uploads/2013/02/CDKN_Working_Paper-Climate_Compatible_Development_final.pdf.

GGBP (Green Grown Best Practice). 2014. "Green Growth in Practice: Lessons from Country Experiences." Accesible en: http://www.ggbp.org/report/green-growth-practice-lessons-country-experiences.

GIZ and IISD (International Institute for Sustainable Development). 2014. "Repository of Adaptation Indicators: Real Case Examples from National Monitoring and Evaluation Systems". Accesible en: https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/wp-content/uploads/filebase/me/me-guides-manuals-reports/giz2014-en-climate-adaptation-indicator-repository.pdf.

Global Carbon Project. 2014. "Global Carbon Budget: Highlights." Accesible en: http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/14/hl-full.htm.

Global Commission on the Economy and Climate. 2014. "Better Growth, Better Climate: The New Climate Economy Report. Synthesis Report." Accesible en: http://static.newclimateeconomy.report/TheNewClimateEconomyReport.pdf.

Government of Mexico (2015). "Intended Nationally Determined Contribution." Accesible en http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Mexico/1/MEXICO%20INDC%2003.30.2015.pdf.

Höhne, N., C. Ellermann and H. Fekete. 2014. "Process guidance for Intended Nationally Determined Contributions (INDC)." International Partnership on Mitigation and MRV. Accesible en: http://mitigationpartnership.net/sites/default/files/ipmm_2014_process_guidance_for_intended_nationally_determined_contributions_indcs.pdf.

IDFC. 2013. "Mapping of Green Finance Delivered by IDFC Members in 2012." International Development Finance Club (IDFC). Accesible en: http://www.idfc.org/Downloads/Publications/01_green_finance_mappings/IDFC_Green_Finance_Mapping_Report_2013_11-01-13.pdf.

IFC and EBRD (International Finance Corporation and European Bank for Reconstruction and Development). 2013. "Climate Risk Case Study—Pilot Climate Change Adaptation Market Study: Turkey. Washington, D.C.: IFC and IBRD.

Illman, J. et al 2014. "Practical Methods for Assessing Private Climate Finance Flows." Nordic Council of Ministers, Nordic Council of Ministers Secretariat.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2003. "Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry." Accesible en http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpglulucf/gpglulucf.html.

IPCC. 2006. "Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories." Accesible en: http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl.

IPCC (Gupta, S., D. Tirpak, N. Burger, J. Gupta, N. Höhne, A. Boncheva, G. Kanoan, C. Kolstad, J. A. Kruger, A. Michaelowa, S. Murase, J. Pershing, T. Saijo, and A. Sari). 2007. "Policies, Instruments, and Co-operative Arrangements." In *Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change.* Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. [B. Metz, O. Davidson, P. Bosch, R. Dave, and L. Meyer, eds.] Cambridge: Cambridge University Press. Accesible en: http://www.ipcc.ch/pdf/ assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter13.pdf.

IPCC. 2013a. "*Revised Supplementary Methods and Good Practice Guidance Arising from the Kyoto Protocol.*" Accesible en http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/home/2013KPSupplementaryGuidance_inv.html.

IPCC. 2013b. "Summary for Policymakers." In *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* [T. F. Stocker, D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S. K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex, and P.M. Midgley, eds.] Cambridge: Cambridge University Press. Accesible en: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf.

IPCC (L. Clarke, K. Jiang, K. Akimoto, M. Babiker, G. Blanford, K. Fisher-Vanden, J.-C. Hourcade, V. Krey, E. Kriegler, A. Löschel, D. McCollum, S. Paltsev, S. Rose, P.R. Shukla, M. Tavoni, B.C.C. van der Zwaan, and D.P. van Vuuren). 2014a. "Assessing Transformation Pathways." In: *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change.* Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press. Accesible en: http://report.mitigation2014.org/drafts/final-draft-postplenary/ipcc_wg3_ar5_final-draft_postplenary_chapter6.pdf.

IPCC. 2014b. "Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects". Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. [C.B. Field, V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White, eds]. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Accesible en: https://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-PartA_FINAL.pdf.

IPCC (G. Blanco, R. Gerlagh, S. Suh, J. Barrett, H. C. de Coninck, C. F. Diaz Morejon, R. Mathur, N. Nakicenovic, A. Ofosu Ahenkora, J. Pan, H. Pathak, J. Rice, R. Richels, S. J. Smith, D. I. Stern, F. L. Toth, and P. Zhou). 2014c. "Drivers, Trends and Mitigation." In: *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change.* Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press. Accesible en: http://report.mitigation2014.org/drafts/final-draft-postplenary/ipcc_wg3_ar5_final-draft_postplenary_chapter5.pdf.

Jachnik, R., R. Caruso and A. Srivastava. 2015. "Estimating Mobilised Private Climate Finance: Methodological Approaches, Options and Trade-offs." OECD Environment Working Papers, No. 83, Paris: OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/5js4x001rqf8-en.

Kekana, M. J. 2015. "Progress Report on South Africa's Plan for INDC Process." Presentation at 2nd African Regional Technical Dialogue on Intended Nationally Determined Contributions. 27-29 January, 2015, Addis Ababa, Ethiopia. Accesible en: http://www.lowemissiondevelopment.org/docs/Maesela_Kekana_South_Africa_-_Country_Progress_on_INDC_Preparation.pdf.

Lazarus, M., A. Kollmuss, and L. Schneider. 2014. "Single-year mitigation targets: unchartered territory for emissions trading and unit transfers." Stockholm: Stockholm Environment Institute.

LECB (Low Emission Capacity Building Progamme). 2014. "Report on Sources of Support for the Preparation of Intended Nationally Determined Contributions (INDC): Revised Technical Note." Accesible en: http://www.lowemissiondevelopment.org/docs/Support_for_INDC_Preparation.pdf.

Least Developed Countries Expert Group. 2012. "National Adaptation Plans: technical guidelines for the national adaptation plan process." Bonn: UNFCCC secretariat. December 2012. Accesible en: http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/application/pdf/naptechguidelines_eng_high__res.pdf.

Lütken, S. E. 2014. "Partnership Financing Nationally Appropriate Mitigation Actions: A primer on the financial engineering of NAMAs." UNEP DTU Partnership, Copenhagen, September 2014.

MAPS (Mitigation Action Plans and Scenarios). 2014. "Thoughts on the choice of form of an INDC." Working Paper, Issue 27. Available at: http://www.mapsprogramme.org/wp-content/uploads/Paper_Thoughts-choice-of-INDC-1.pdf.

Matthews, H. D., N. Gillett, P. Stott, and K. Zickfeld. 2009. "The Proportionality of Global Warming to Cumulative Carbon Emissions." *Nature* 459: 829–32. Accesible en: http://www.nature.com/nature/journal/v459/n7248/full/nature08047.html.

Meinshausen, M., N. Meinshausen, W. Hare, S. Raper, K. Frieler, R. Knutti, D. Frame, and M. Allen. 2009. "Greenhouse gas Emission Targets for Limiting Global Warming to 2 °C." *Nature* 458: 1158–62. Accesible en: http://www.nature.com/nature/journal/v458/n7242/full/nature08017.html.

Michaelowa, A., and K. Michaelowa. 2011. "Coding Error or Statistical Embellishment? The Political Economy of Reporting Climate Aid." *World Development* vol. 39, no. 11.

Ministry of Environment and Forests. 2008. "Bangladesh Climate Change Strategy and Action Plan 2008". Government of the People's Republic of Bangladesh, Dhaka, Bangladesh. Accesible en: http://www.sdnbd.org/moef.pdf.

Ministry of Environment of Chile (Office of Climate Change). 2014. "Antecedentes para la Contribución Nacional Tentativa de Chile (Mitigación) ante la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático: Resumen para Tomadores de Decisiones."

Ministry of Tourism, Environment and Natural Resources. 2010. "Zambia's National Climate Change Response Strategy." Government of Republic of Zambia. Accesible en: http://www.undp-alm.org/sites/default/files/downloads/zambia-climate_change_response_strategy.pdf.

Miola, A. and C. Simonet. 2014. "Concepts and Metrics for Climate Change Risk and—Towards an Index for Climate-Resilient Development." European Commission Joint Research Centre (EC JRC) Science and Policy Reports. Accesible en: https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/lb-na-26587-en-n.pdf.

National Research Council of the National Academies. 2010. "Adapting to the Impacts of Climate Change: America's Climate Choices." Panel on Adapting to the Impacts of Climate Change and Board on Atmospheric Sciences and Climate. Washington, DC: National Academies Press. Accesible en: http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=12783&page=R1.

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development). 2009. "Focus on Citizens: Public Engagement for Better Policy and Service. Multilingual Summaries." Paris: OECD Rights and Translation unit (PAC). Accesible en: http://www.oecd.org/dataoecd/20/3/42658029.pdf.

OECD. 2011. Handbook on OECD-DAC Climate Markers. Available at: http://www.oecd.org/dac/stats/48785310.pdf.

OECD. Emissions Accounting under the UNFCCC." Climate Change Expert Group Paper No. 2013 (1). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. Accesible en: http://www.oecd.org/env/cc/Made%20to% 20Measure_Final.pdf.

Okereke, C., P. Baral, and Y. Dagnet. 2014. "Options for Adaptation and Loss & Damage in a 2015 Climate Agreement." ACT 2015 Working Paper. Avaliable at: http://act2015.org/ACT_2015_Options_for_Adaptation_and_Loss_&_Damage.pdf.

Peterson, A.C. and P. Terpstra. 2015. "Tracking Adaptation Finance: An Approach for Civil Society Organizations to Improve Accountability for Climate Change Adaptation." Oxford: Oxfam.

Polycarp, C., L.H. Brown, X. Fu-Bertaux. 2013. "Mobilizing Climate Investment: The Role of International Climate Finance in Creating Readiness for Scaled-Up, Low-Carbon Energy." Washington, D.C.: World Resources Institute.

Prag, A., C. Hood, and P. Martins Barata. 2013. "Made to Measure: Options for Emissions Accounting under the UNFCCC." Climate Change Expert Group Paper No. 2013 (1). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. Accesible en: http://www.oecd.org/env/cc/Made%20to% 20Measure_Final.pdf.

République Gabonaise." 2015. "Contribution prévue déterminée au niveau national – Conférence des Parties 21." Accesible en: http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Gabon/1/20150331%20INDC%20Gabon.pdf.

PwC (PricewaterhouseCoopers) 2013. "Stimulating private sector engagement and investment in building disaster resilience and climate change adaptation—Recommendations for public finance support." London: PricewaterhouseCoopers LLP.

Searchinger, T., and R. Heimlich. 2015. "Avoiding Bioenergy Competition for Food Crops and Land." Washington, D.C.: World Resources Institute. Accesible en: http://www.wri.org/publication/avoiding-bioenergy-competition-food-crops-and-land. Working Paper.

Terpstra, P.Q., A. Peterson Carvalho, and E. Wilkinson. 2013. "The Plumbing of Adaptation Finance: Accountability, Transparency and Accessibility at the Local Level." Washington, D.C.: World Resources Institute. Working Paper. Accesible en: www.wri.org/publication/ the-plumbing-of-adaptation-finance.

Trabacchi, C. and M. Stadelmann. 2013. "Making Adaptation a Private Sector Business: Insights from the Pilot Program for Climate Resilience in Nepal." San Giorgio Group Case Study. Climate Policy Initiative. Accesible en http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2013/12/SGG-Case-Study-Pilot-Program-for-Climate-Resilience-in-Nepal.pdf.

UNDP (United Nations Development Programme) and UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). 2010. "Handbook for Conducting Technology Needs Assessment for Climate Change." New York: United Nations Development Programme.

UNDP (United Nations Development Programme), UNEP (United Nations Environment Programme), The World Bank, and World Resources Institute. 2011. "World Resources 2010-2011: Decision-Making in a Changing Climate." Accesible en: http://www.wri.org/publication/world-resources-report-2010-2011.

UNEP (United Nations Environment Programme). 2013. "The Emissions Gap Report 2013." Nairobi: United Nations Environment Programme. Accesible en: http://www.unep.org/pdf/UNEPEmissionsGapReport2013.pdf.

UNEP. 2014a. "Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience." Nairobi: United Nations Environment Programme. Accesible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-en-1.pdf.

UNEP. 2014b. "The Adaptation Gap Report 2014." Nairobi: United Nations Environment Programme. Accesible en: http://www.unep.org/climatechange/adaptation/gapreport2014/portals/50270/pdf/AGR_FULL_REPORT.pdf.

UNEP. 2014c. "The Emissions Gap Report 2014." Nairobi: United Nations Environment Programme. Accesible en: http://www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport2014/.

UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2011. "Hyogo Framework for Action 2005-2015. Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters." Mid-term Review 2010-2011. Geneva: UNISDR. Accesible en: http://www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf.

UNISDR. 2014: "Post-2015 Framework for Disaster Risk Reduction: a proposal for monitoring progress." Accesible en: http://www.wcdrr.org/documents/wcdrr/prepcom1/Indicator%20system%20for%20Post%202015%20Framework%20June%202015_v2.pdf.

UNFCCC. 1992. United Nations Framework Convention on Climate Change. Accesible en: http://unfccc.int/files/essential_background/convention/background/application/pdf/convention_text_with_annexes_english_for_posting.pdf.

UNFCCC. 2000. "UNFCCC Guidelines on Reporting and Review." FCCC/CP/1999/7. Accesible en: http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_ natcom/_guidelines_for_ai_nat_comm/application/ pdf/01_unfccc_reporting_guidelines_pg_80–100.pdf.

UNFCCC. 2013. "Compilation of information on nationally appropriate mitigation actions to be implemented by developing country Parties." 28 de mayo 2013. FCCC/SBI/2013/Inf.12/Rev.2 at http://unfccc.int/resource/docs/2013/sbi/eng/inf12r02.pdf.

UNFCCC. 2014a. UNFCCC Standing Committee on Finance. "2014 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Report." Accesible en: http://unfccc.int/files/cooperation_and_support/financial_mechanism/standing_committee/application/pdf/2014_biennial_assessment_and_overview_of_climate_finance_flows_report_web.pdf.

UNFCCC. 2014b. "What are the technology needs of developing countries?" Accesible en: http://unfccc.int/ttclear/templates/ttclear/misc_/StaticFiles/gnwoerk_static/HOME_carousel/ff36315120154f119f19b295f348e700/329ae298f41f40708df6344b0618d39c.pdf.

UN Global Compact. 2011. "Adapting for a Green Economy: Companies, Communities and Climate Change. A Caring for Climate Report." UN Global Compact, UN Environment Programme, Oxfam and the World Resources Institute.

U.S. EPA (U.S. Environmental Protection Agency). 2014. "Identifying and Evaluating Policy and Program Options." Washington, D.C.: U.S. EPA. Accesible en: http://www.epa.gov/statelocalclimate/local/activities/policy-options.html.

Venugopal, S., and A. Srivastava. 2012. "Moving the Fulcrum: A Primer on Public Climate Financing Instruments Used to Leverage Private Capital." Washington, D.C.: World Resources Institute.

Wilkinson, E., A. Caravani, N.C. Trujillo, S. Nakhooda, P. Terpstra, and A.P. Carvalho. 2014. "Going in the right direction? Tracking adaptation finance at the subnational level." Overseas Development Institute, Oxfam, World Resources Institute. Accesible en: http://www.wri.org/sites/default/files/Going_in_the_right_direction.pdf.

WRI (World Resources Institute) in collaboration with United Nations Development Programme, United Nations Environment Programme, and World Bank. 2011. "World Resources 2010–2011: Decision Making in a Changing Climate—Adaptation Challenges and Choices." Washington, D.C.: World Resources Institute.

WRI. 2014a. "GHG Protocol Mitigation Goal Standard." Washington, D.C.: World Resources Institute. Accesible en: http://ghgprotocol.org/mitigation-goal-standard.

WRI. 2014b. "GHG Protocol Policy and Action Standard." Washington, D.C.: World Resources Institute. Accesible en: http://ghgprotocol.org/policy-and-action-standard.

Zickfeld, K., M. Eby, H.D. Matthews, A. Weaver, and H.J. Schellnhuber. 2009. "Setting Cumulative Emissions Targets to Reduce the Risk of Dangerous Climate Change." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 106 (38):16129–34. Accesible en http://www.pnas.org/content/106/38/16129.

NOTAS AL PIE

1 En la ausencia de normas contables, y dadas las diferencias en datos y metodologías, el agregado preciso de los efectos de las INDC de las Partes puede ser desafiante.

2 Véase decisión 1/CP.17.

3 Véase párrafo 1 de FCCC/CP/2009/L.7 y el párrafo 4 de la FCCC/CP/2010/7/Add.1.

4 Con un posible fortalecimiento de la meta global a largo plazo a 1,5 °C dependiendo de los resultados de una revisión científica bajo la Convención que se está llevando a cabo de 2013 a 2015 (http://unfccc.int/science/workstreams/the_2013-2015_review/items/6998.php).

5 También hay un proceso para revisar esta meta en el contexto del objetivo general de la Convención, con la consideración de adopción de una meta de 1,5 °C.

6 La estabilización de las concentraciones de gas de efecto invernadero a 430-480 ppm CO_2e permite una oportunidad probable de limitar el calentamiento a 2 °C. Véase el Capítulo 6 y la Tabla 6.3 en el Capítulo 6, en IPCC 2014a.

7 Esta lista se ha recogido de los diálogos regionales de la INDC, así como de la PNUD et al 2011; Ellis et al 2013; GGBP 2014; y IPCC 2014a.

8 No obstante, muchos países no tienen comités interministeriales y/o liderazgo al más alto nivel. Por ejemplo, una encuesta de 2010 de 45 países hecha por el PNUD encontró que solo el 46% tenía comités o consejos interministeriales para manejar los temas climáticos y muchos de estos comités interministeriales carecían de apoyo a nivel político. De los países con comités interministeriales, el 52% de estos comités pertenecen al ministerio del medio ambiente, 43% a la presidencia, oficina del primer ministro o premier y 5% al ministerio de planificación y desarrollo (WRI 2011).

9 Para las Partes que tienen un PNA o proceso de planificación equivalente, los documentos relacionados con el PNA probablemente sean una buena fuente de información y datos para muchas de estas categorías. Normalmente, un paso anticipado en la planificación nacional de adaptación será una síntesis de información disponible sobre riesgo climático, vulnerabilidad y actividades de adaptación. El Capítulo 7 trata en mayor detalle la oportunidad de la INDC de usar uso de los procesos de planificación nacional de adaptación, en cualquier etapa en la que estén.

10 Los objetivos de la situación base y los objetivos de intensidad del año de base, explicados en la Sección 6.2.3. Las acciones requieren datos detallados de sectores específicos.

11 En la ausencia de normas contables, y dadas las diferencias en datos y metodologías, el agregado preciso de los efectos de las INDC de las Partes puede ser desafiante.

12 Por ejemplo, una Parte que propone implementar una tarifa de alimentación como parte de su paquete de políticas podría comunicar que se espera que la política lleve a la construcción de una cierta cantidad de turbinas de viento, que se espera conlleve a una cierta cantidad de generación de energía renovable, que a su vez se espera que conlleve a una cierta cantidad de reducciones de GEI para un año dado, ya que la generación eólica desplaza a la generación de los combustibles fósiles.

13 Esta sección no tiene como objetivo prejuzgar el resultado de las negociaciones relacionadas a las reglas contables. Si hay un acercamiento común a la contabilidad en el sector de la tierra, por ejemplo, la necesidad de algunos de los requisitos de información con respecto al tratamiento del sector ya no será relevante debido a que las Partes estarán usando el mismo enfoque. De hecho, normas contables eliminaría la necesidad de muchos requerimientos de información porque habría menos divergencia entre la evaluación de las Partes de las reducciones de emisiones.

14 Proporcionar información, especialmente antes de que una contribución ha sido finalizada, permite a los tomadores de decisiones nacionales a considerar, previamente, cada uno de los parámetros que definen su objetivo (por ejemplo, año base, año objetivo, uso de unidades de emisiones transferibles). Sin claridad interna sobre estos parámetros, sería difícil para las autoridades planificar, diseñar e implementar las estrategias de mitigación necesarias para lograr el objetivo.

15 Las opciones incluyen: contabilidad con respecto a un año o periodo base histórico (neto-neto), contabilidad en relación con una proyección de las emisiones netas en el año objetivo (línea base con miras al futuro), o sin referencia al año base o a la situación base de las emisiones (bruto-neto).

16 Tales como la orientación relevante del IPCC, definición de bosques de la parte, definición de tierra administrada, lista de actividades de uso de la tierra o categorías incluidas y sus definiciones u otros.

17 Tales como la información relacionada con las tendencias de cambio climático, impactos y vulnerabilidades; Declaración de objetivos a largo plazo o visión; Declaración de acción actual y a corto plazo; Declaración de las brechas, las barreras y necesidades; Resumen de apoyo; Descripción de planes de monitoreo u otra información.

18 Disponible en http://www.iea.org/policiesandmeasures/.

19 Disponible en http://newclimateeconomy.report.

20 Disponible en http://newclimateeconomy.report/global-action-plan.

21 El informe de 2013 se enfoca en las políticas de agricultura (disponible en http://www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport2013/), mientras que el informe de 2014 se enfoca en las políticas sobre la eficiencia energética (disponible en http://www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport2014/).

22 Este ejercicio requerirá abordar cualquier posible doble conteo de las reducciones de emisiones entre los países.

23 Esta sección se basa en los progresos realizados por la Convención bajo el mecanismo de reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques, incluyendo la conservación de los bosques, manejo forestal sostenible y la mejora de los reservorios de carbono (REDD+), así como mecanismos del Protocolo de Kyoto, pero no necesariamente está obligado por estos mecanismos. También se extrae del Estándar de la meta de mitigación del protocolo de GEI. Puede ser útil para las Partes revisar otras pautas detalladas sobre la contabilidad del sector de tierras, como IPCC 2006, IPCC 2003, IPCC 2013a.

24 Usar proyecciones para la unidad de resultados del objetivo de la situación base.

25 El Quinto informe de evaluación (IE5) del IPCC resume la literatura científica y estima que las emisiones acumulativas de dióxido de carbono relacionadas con las actividades humanas necesita limitarse a 790 PgC desde el comienzo de la revolución industrial para tener una posibilidad probable de limitar el calentamiento a 2 °C (IPCC 2013b).

26 Los objetivos de un solo año presentan riesgo de que los compradores de las unidades puedan recoger los créditos de compensación de múltiples años durante el período objetivo y retirarlos sólo en el(los) año(s) objetivo en un esfuerzo por alcanzar la meta. Esto podría llevar a una Parte a participar en una muy mínima mitigación dentro de sus fronteras eligiendo en su lugar retirar un gran volumen de unidades en el año objetivo. Este riesgo puede mitigarse mediante la aplicación de épocas solamente de objetivo-año u objetivo-período hacia un objetivo. Para más explicación, véase Lazarus, Kollmuss y Schneider 2014; y Praga, campana y Martins Barata 2013.

27 Para informar a esta decisión, puede ser útil cuantificar las reducciones de emisiones a ser alcanzadas en un período determinado (descrito en la Sección 6.2.6). Esta cantidad se puede convertir a una tasa anual de descarbonización, que puede ser comparado con anteriores tasas de descarbonización para entender tanto la ambición como la viabilidad del objetivo propuesto.

28 Tipos de créditos existentes incluyen Reducciones de Emisiones Certificadas (CER) del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), unidades de reducción de emisiones (ERU) desde el programa de implementación conjunta (IC), las reducciones de emisiones voluntarias (VER) Gold Standard o reducciones de emisiones verificadas (VER) del Estándar de carbono verificado, entre otros. Tipos de subsidios existentes incluyen Subsidios de la Unión Europea (EUA) desde el sistema de comercialización de emisiones de la Unión Europea (SCE UE) y unidades de cantidades asignadas (UCA) del programa de comercialización de emisiones internacionales del protocolo de Kioto, entre otros.

29 Este ejercicio requerirá abordar cualquier posible doble conteo de las reducciones de emisiones entre los países.

30 Las emisiones en el año objetivo pueden ser estimadas basándose en el resultado proyectado en el año objetivo.

31 Dos rondas de los diálogos técnicos del PNUD-CMNUCC sobre las INDC se llevaron a cabo en tres regiones: América Latina y Caribe, África, Asia Pacífico y Europa del este (seis talleres en total) entre abril de 2014 y de febrero de 2015. Este capítulo también es informado por otras discusiones oficiosas sobre INDCs, como consultas informales por la Presidencia de la COP peruana y la reunión informal sobre las INDC celebrada el 10 de febrero de 2015 durante ADP 2.8.

32 Este documento de orientación utiliza la frase "PNA o proceso equivalente", y el término "PNA" para la abreviatura, para referirse a cualquier proceso de planificación nacional que: a) observe las necesidades de adaptación de mediano a largo plazo y b) tiene como objetivo integrar la adaptación del cambio climático en el desarrollo. Algunos países están usando, o van a utilizar, las directrices del PNA de la CMNUCC desarrolladas por el Grupo experto de los países menos desarrollados (Grupo experto de los países menos desarrollados 2012). Mientras tanto, muchos países ya han creado procesos de planificación de adaptación, sin el uso de estas directrices. Ejemplo de dichos procesos "equivalentes a PNA" incluyen la Estrategia de Bangladesh para el Cambio Climático y Plan de Acción 2008 en http://www.sndb.org/moef.pdf y la Estrategia de Zambia ante la Respuesta Nacional del Cambio Climático de 2010 en http://www.undp-alm.org/resources/naps-least-developed-countries-ldcs/zambia%E2%80%99s-national-climate-change-response-strategy-%E2%80%93. Por otro lado, es poco probable que las comunicaciones nacionales a la CMNUCC califiquen como un "equivalente del PNA", porque ellos suelen enfocarse en comunicaciones internacionales en lugar de en planificación nacional.

33 Véase la presentación de la INDC de México en http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/mexico_indc.pdf.

34 Este cuadro de texto se basa en la presentación de la INDC de Gabón en http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Gabon/1/20150331%20INDC%20Gabon.pdf.

35 por ejemplo, datos globales de la Actualización de fondos climáticos apoyados por el Overseas Development Institute y la Fundación Heinrich Boell en http://www.climatefundsupdate.org/data; Rastreador de finanzas climáticas en http://www.climatefinanceoptions.org/cfo/node/189; UNFCCC at Climate Finance portal at http://www3.unfccc.int/pls/apex/f?p=116:1:3035736490735681; el GEF en http://www.thegef.org/gef/gef_projects_funding: Datos del CAD de la OCDE en http://OE.CD/RioMarkers, o por particulares organismos como el Banco Mundial en http://www.worldbank.org/projects/.

36 Disponible en http://unfccc.int/ttclear/templates/render_cms_page?TNA_home.

37 Las experiencias recientes se documentan en la CMNUCC 2014b.

38 Disponible en http://unfccc.int/ttclear/pages/home.html.

39 Disponible en http://unfccc.int/ttclear/templates/render_cms_page?TEM_home.

40 Disponible en http://unfccc.int/cooperation_and_support/capacity_building/items/7061.php.

41 Disponible en https://www3.unfccc.int/pls/apex/f?p=333:1:1563530982038989.

42 Los modelos descritos en la Tabla 3.1 pueden ayudar a estimar el costo de medidas de mitigación.

43 Entre otras evaluaciones, sería necesario estimar cuánto un país está gastando actualmente en carbón, petróleo y exploración de gas, desarrollo, transporte, procesamiento y conversión y cuánto es probable que gasten el gobierno y el sector privado en el futuro.

44 Por ejemplo, puede requerirse asistencia para ayudar a incorporar los objetivos del cambio climático en criterios de préstamos para bancos privados y gubernamentales, desarrollar un marco legal para fomentar la inversión en proyectos renovables percepción de mayor riesgo, desarrollar el marco institucional para el fiscal y las reformas fiscales y otras medidas para asignar eficientemente el capital, crear y emitir bonos verdes, construir una comunidad de capital de riesgo para nuevas tecnologías de mitigación o evaluar la viabilidad de un banco de cambio climático o fondo de fideicomiso.

45 La CPI estima que de aproximadamente $ 359.000 millones en finanzas globales totales, la mayor parte del financiamiento climático ($ 273.000 millones = 76%) es movilizado y desplegado en el mismo país; este es el caso para países desarrollados (80% de fondos desplegados) y países en desarrollo (71% de fondos implementados). Una pequeña cantidad de financiación climática (menos de $1.000 millones) fluye de países en desarrollo a países desarrollados.

46 Vea también la sección sobre mecanismos de mercado (Sección 6.2.5).

47 Informe conjunto sobre las Finanzas climáticas MDB 2013, disponible en: http://www.eib.org/projects/documents/joint-report-on-mdb-climate-finance-2013.htm.

48 Estas instituciones utilizan definiciones relativamente simples de finanzas climáticas para mitigación y adaptación que incorporan elementos que son casi iguales, en esencia: “financiación climática es aquélla cuyo objetivo es apoyar las medidas que reduzcan las emisiones y aumentar sumideros de gases de efecto invernadero y que pretende reducir la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia de sistemas humanos y ecológicos a los impactos del cambio climático”.

49 Dada la falta de una definición formal de financiación climática dentro de la CMNUCC, estos recursos deben interpretarse como una guía y no deben tomarse como una clasificación definitiva de lo que debería y no debería contar como finanzas de mitigación.

50 El enfoque utilizado para clasificar los gastos domésticos (que es el enfoque de MDB y IDFC) también puede aplicarse para clasificar el apoyo internacional.

51 Disponible en http://fs-unep-centre.org/publications/global-trends-renewable-energy-investment-2015. Hay algunas diferencias entre los informes. GTREI, por ejemplo, incluye una estimación de las energías renovables en pequeña escala, tales como unidades de azotea PV, no realiza el seguimiento de BNEF.

52 Con una amplia gama de 2,5-7,8 ° C cuando la incertidumbre se tiene en cuenta.

53 Una versión de este anexo fue publicada originalmente como un Comentario de la IRG en COP20 en Lima 2014.

54 Esta tipología se basa sustancialmente en el análisis hecho por el consorcio ACT2015 sobre las opciones para adaptación y daños y perjuicios. Véase Okereke et al 2014.

55 Específicamente, “permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, para asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico proceda de manera sostenible”.

56 Este anexo se basa en las discusiones de la preparación de PNUMA 2014b, en particular el Recuadro 2.3.

57 Tabla 14.3 en IPCC 2014b.

58 GCF/B.08/07: Desarrollo del marco de la gestión de resultados iniciales, disponible en: http://www.gcfund.org/fileadmin/00_customer/documents/MOB201410-8th/GCF_B.08_07_Further_Development_Initial_Results_ManagementFramework_fin_20141006.pdf.

59 En base a PNUMA 2014b.

60 Por ejemplo, el Índice ND-GAIN en http://index.gain.org.

61 Grupo experto de los países menos desarrollados 2012.

RECONOCIMIENTOS

Quisiéramos agradecer a las siguientes personas e instituciones por revisar el borrador anterior de este documento:

Alexa Kleysteuber, AILAC

Gobierno australiano

Diana Avalos, Embajada británica en la Ciudad de México

Stacey Davis, Center for Clean Air Policy (Centro para la política de aire limpio)

Paolo Cozzi, Center for Clean Air Policy (Centro para la política de aire limpio)

Lixin Zhang, China Centro de certificación de calidad

Sidi Mohamed El Wavi, Unidad de coordinación de cambio climático y Punto focal de la CMNUCC, Mauritania

Marion Vieweg, Current Future

Maesela John Kekana, Departamento de asuntos medioambientales, República de Sudáfrica

Baptiste Chatre, Ecofys

Evans Njewa, Departamento de asuntos medioambientales, Malawi

Comisión Europea

Nele Bünner, GIZ

Julia Olivier, GIZ

Inga Zachow, GIZ

Heiner von Luepke, GIZ

Eduardo Sanhueza, Gobierno de Chile

Marcela Bonilla, Unidad de Planeación Minero Energética, Colombia

Carlos García, Unidad de Planeación Minero Energética, Colombia

Komi Tomyeba, Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, TOGO - Lomé

Jose Antonio Prado, Ministerio de Agricultura, Chile

Akiko Urakami, Ministerio de medio ambiente, Japón

Benazza Latifa, Ministerio de relaciones exteriores, Argelia

Henok Gizachew, Ministerio de la industria, Etiopía

Sarah Baashan, Ministerio del petróleo y recursos minerales, Arabia Saudita

Annette Rattigan-Leo, Ministerio de desarrollo sostenible, energía, ciencia y tecnología, Santa Lucía

Gervais Ludovic Itsoua Madzous, Ministerio de turismo y medio ambiente, República del Congo

Ann Gan, Secretaría nacional para el cambio climático, Oficina del Primer Ministro, Singapur

Moisés Álvarez, Consejo nacional para el cambio climático y el mecanismo de desarrollo limpio, República Dominicana

Lisa Horrocks, Ricardo-AEA

Juan Hoffmaister, Independiente

Neil Beauchamp, Oficina de Asuntos Exteriores y de la Mancomunidad del Reino Unido

Rebecca Carman, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Stephen Gold, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Kim Todd, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Allison Towle, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Damiano Borgogno , PNUD Costa Rica

Daniela Carrington, PNUD Centro Regional Estambul, Turquía

George Manful, PNUMA

Claudio Forner, Secretaría de la CMNUCC

Matti Goldberg, Secretaría de la CMNUCC

Olga Pilifosova, Secretaría de la CMNUCC

Gobierno del Reino Unido

Departamento de Estado de los Estados Unidos

Hana Biru, World Resources Institute

Pankaj Bhatia, World Resources Institute

Yamide Dagnet, World Resources Institute

Thomas Damassa, World Resources Institute

Taryn Fransen, World Resources Institute

Laura Malaguzzi Valeri, World Resources Institute

Jennifer Morgan, World Resources Institute

Eliza Northrop, World Resources Institute

Viviane Romeiro, World Resources Institute

Ranping Song, World Resources Institute

Fred Stolle, World Resources Institute

Pieter Terpstra, World Resources Institute

Joe Thwaites, World Resources Institute

Michael Westphal, World Resources Institute

También estamos muy agradecidos por el apoyo de las siguientes personas de WRI durante el proceso de edición y publicación: Hyacinth Billings, Courtney Durham, Carni Klirs, Yukti Malhotra, Allison Meyer, Elyse Myrans, y Ben Soltoff, así como Alston Taggart de Studio Red Design.

Esta publicación fue desarrollada en cercana colaboración con el GIZ y el NewClimate Institute. Las “Directivas del proceso para la INDC” (Höhne et al 2014) y este documento se desarrollaron en forma paralela y complementaria uno de otro.

Este informe fue apoyado generosamente por la oficina de Relaciones exteriores y Commonwealth del Reino Unido y el Ministerio federal alemán para la cooperación económica y el desarrollo, así como los siguientes gobiernos que apoyaron los diálogos regionales sobre las INDC: Australia, Austria, Bélgica, la Comisión Europea, Francia, Alemania, Japón, Noruega, el Reino Unido y los Estados Unidos.

ACERCA DEL WORLD RESOURCES INSTITUTE

World Resources Institute es una organización global de investigación que convierte ideas en acción en conexión con el medio ambiente, la oportunidad económica y el bienestar humano.

Nuestro desafío
Los recursos naturales son la esencia de la oportunidad económica y el bienestar humano. Pero hoy en día, estamos agotando los recursos de la Tierra a velocidades que no son sostenibles, poniendo en peligro las economías y las vidas de las personas. Las personas dependen del agua limpia, las tierras fértiles, los bosques saludables y un clima estable. Las ciudades habitables y la energía limpia son esenciales para tener un planeta sostenible. Debemos abordar estos desafíos urgentes y globales esta década.

Nuestra visión
Vislumbramos un planeta equitativo y próspero, impulsado por el sabio manejo de los recursos naturales. Aspiramos a crear un mundo en donde las acciones del gobierno, los negocios y las comunidades se combinen para eliminar la pobreza y tener un medio ambiente natural sostenible para todas las personas.

Nuestro enfoque

CUÉNTELO
Empezamos por los datos. Realizamos investigaciones independientes y dependemos de la última tecnología para desarrollar nuevas percepciones y recomendaciones. Nuestro análisis riguroso identifica riesgos, desvela oportunidades e informa acerca de estrategias inteligentes. Enfocamos nuestros esfuerzos en economías influyentes y emergentes en donde se va a determinar del futuro de la sostenibilidad.

CÁMBIELO
Usamos nuestra investigación para influir en las políticas del gobierno, las estrategias comerciales y la acción de la sociedad civil. Hacemos pruebas de los proyectos con comunidades, compañías y agencias gubernamentales para construir una sólida base de evidencias. Posteriormente, trabajamos con socios para ofrecer un cambio profundo que alivie la pobreza y fortalezca a la sociedad. Somos responsables de garantizar que nuestros resultados sean audaces y duraderos.

PIENSE EN GRANDE
No pensamos a pequeña escala. Una vez realizadas las pruebas, trabajamos con socios para adoptar y expandir nuestros esfuerzos a nivel regional y global. Nos comprometemos con los tomadores de decisiones para llevar a cabo nuestras ideas y elevar nuestro impacto. Medimos el éxito a través de acciones gubernamentales y comerciales que mejoren las vidas de las personas y sostengan un medio ambiente saludable.

ACERCA DEL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)

El PNUD trabaja en más de 170 países y territorios, ayudando a lograr la erradicación de la pobreza y la reducción de desigualdades e inclusión. Ayudamos a los países a desarrollar políticas, habilidades de liderazgo, habilidades de asociación, capacidades institucionales y construir resiliencia para tener resultados de desarrollo sostenibles.

Los líderes mundiales han hecho un compromiso para alcanzar las Metas de Desarrollo del Milenio, incluyendo la meta general de reducir la pobreza a la mitad a más tardar en 2015. La red del PNUD vincula y coordina los esfuerzos globales y nacionales para alcanzar estas Metas.

Nos enfocamos en ayudar a los países a construir y compartir soluciones en tres áreas principales:
- Desarrollo sostenible
- Gobernanza democrática y construcción de la paz
- Resiliencia al clima y los desastres

En todas nuestras actividades alentamos la protección de los derechos humanos y el empoderamiento de las mujeres, las minorías y los más pobres y más vulnerables.

CRÉDITOS DE FOTOGRAFÍAS

Foto de carátula Federico Rostagno; Índice ssguy; pg. ii oxygen64; pg. 2 CreativeNature R.Zwerver; pg. 6 ssuaphoto; pg. 10-11 The Danish Wind Industry Association/ Vindmølleindustrien; pg. 12 Cafe Racer; pg. 16, 19, 21 Pavel L Photo and Video/Shutterstock.com; pg. 22 emel82; pg. 27, 51 Asian Development Bank; pg. 28, 55 World Bank Photo Collection; pg. 28-29 Paolo Bona/Shutterstock.com; pg. 29 KieferPix; pg. 30 Viappy/Shutterstock.com; pg. 33 Tolga TEZCAN; pg. 35 (izquierda) Michael Zysman, (derecha) Pi-Lens; pg. 36 Jake Schmidt; pg. 41 (izquierda) Drop of Light/Shutterstock.com, (derecha) Jonathan Ernst/World Bank; pg. 42-43 Den Jia; pg. 44 Caroline Eibl; pg. 57 sarapinas; pg. 63 (izquierda) Joel_420/Shutterstock.com, (derecha) Radu Bercan/Shutterstock.com; pg. 64 worradirek; pg. 72 akiyoko; pg. 72-73 William Perugini; pg. 73 Meryll; pg. 74 Thor Jorgen Udvang/Shutterstock.com; pg. 76 Curt Carnemark/World Bank; pg. 82 (izquierda) ronfromyork, (derecha) kojoku/Shutterstock.com; pg. 86 Nickondr; pg. 88 atm2003; pg. 91 Gyuszko-Photo; pg. 93 Juergen Faelchle.

Cada informe del World Resources Institute representa un tratamiento oportuno y erudito de un tema de interés público.
WRI asume la responsabilidad de elegir los temas de estudio y de garantizar la libertad de investigación de sus autores e investigadores.
También solicita y responde a la orientación de los paneles consultivos y revisores expertos. Las opiniones
y recomendaciones que figuran en esta publicación son las de los autores y no representan necesariamente las de la
WRI, PNUD, las Naciones Unidas o sus Estados miembros, ni representan necesariamente las de sus donantes.

creative commons

Copyright 2015 World Resources Institute. Esta obra está licenciada bajo la Licencia internacional de Creative Commons Attribution 4.0.
Para ver una copia de la licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

10 G STREET NE
SUITE 800
WASHINGTON, DC 20002, USA
+1 (202) 729-7600
WWW.WRI.ORG

ISBN 978-1-56973-868-9