

PROGRAMA REGIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

2009-2015

Programa Regional sobre Cambio Climático para América Latina y el Caribe 2009-2015

© Copyright PNUD 2015

Publicado por el Centro Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Panamá, Noviembre 2015.

<http://www.latinamerica.undp.org>

ISBN: 978-9962-699-35-8

AUTORES: Matilde Mordt, Marta Ortega Baldonado, Cayetano Casado y Gianluca Merlo.

DISEÑO: Fernando Muñoz y Marta Ortega Baldonado.

MAQUETACIÓN: Fernando Muñoz.

FOTOGRAFÍAS:

Página 6, 12, 50, 70 : Marta Ortega Baldonado

Página 34: Counterculturecoffee (flickr)

Página 66: PNUD El Salvador (flickr)

IMPRESIÓN: Alfa Omega Impresores.

El PNUD agradece los aportes de las Oficinas de País del PNUD en la región y su contribución al proceso de sistematización del Programa Regional de Cambio Climático y el apoyo del Gobierno de España y la Agencia de Cooperación Española (AECID), principales donantes del Programa.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del equipo de expertas y expertos a cargo de la redacción y edición del mismo y no competen al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), como tampoco a las demás entidades que auspician su elaboración.



Este documento ha sido impreso en papel inocuo para el medio ambiente, con tintas de base vegetal y cumple con la certificación ISO 14001 del Consejo de Administración Forestal (FSC, por sus siglas en inglés). El material impreso es reciclable.



cooperación
española



Al servicio
de las personas
y las naciones

PROGRAMA REGIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

2009-2015

PRÓLOGO

En la última década, la región de América Latina y el Caribe ha logrado importantes avances en su desarrollo. Los niveles de pobreza disminuyeron considerablemente, con más de 70 millones de latinoamericanos saliendo del umbral de la pobreza; la mortalidad infantil se redujo en más de un 60% y se alcanzaron tasas de acceso a agua potable de más de un 95%. Estos son solo algunos ejemplos de los significativos avances que están hoy en riesgo.

A nivel global, el desarrollo económico ha generado un aumento de la contaminación, y ha sido el causante de las mayores emisiones de gases de efecto invernadero en 800.000 años, que son responsables del calentamiento de nuestra atmósfera. El Panel Intergubernamental de Cambio Climático predice que de continuar el incremento de las temperaturas, seremos testigos de escenarios catastróficos, que ocasionarán importantes daños sociales, económicos y ambientales.

El cambio climático se presenta así como un desafío sin precedentes a escala global y se suma a otras de las amenazas presentes en nuestra región tales como la desigualdad, o el consumo insostenible de los recursos naturales.

A pesar de ser un reto global, el cambio climático afectará en mayor medida a los países en desarrollo, donde existe una mayor vulnerabilidad frente a los desastres naturales, los incrementos de temperatura, y la elevación del nivel del mar. Es preocupante que sean las personas con menos recursos aquellas que están expuestas a los mayores impactos del cambio climático. En este sentido, es nuestra obligación canalizar los esfuerzos de desarrollo para mitigar esos impactos negativos, sin coartar las posibilidades de desarrollo sostenible de las familias latinoamericanas.

En el seno de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, el mundo negocia un acuerdo que permita la estabilización de las concentraciones atmosféricas de los gases de efecto invernadero a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático pero, incluso ante un acuerdo global, es inevitable que los efectos del cambio climático se hagan sentir durante varias décadas. Por tanto, no podemos considerar el cambio climático como un problema del futuro. Debemos actuar ahora.

La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, recientemente aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, marcará el camino del desarrollo del planeta en los próximos 15 años. Esta

Agenda incluye un objetivo específico sobre cambio climático, que busca luchar contra las acciones humanas que contribuyen al cambio climático y, a su vez, minimizar su impacto en la vida de las personas.

Para lograr este objetivo será necesario fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación de las personas y los territorios a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales; incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales; mejorar la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático y la adaptación a sus efectos; y movilizar importantes recursos a fin de atender a las necesidades de los países en desarrollo.

El Programa Regional de Cambio Climático, financiado por el Gobierno de España y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, ha trabajado desde 2009 precisamente para el logro de estos objetivos. El Programa ha apoyado a los países de la región en el fortalecimiento de sus capacidades para integrar el cambio climático en sus políticas de desarrollo nacional, territorial y sectorial, así como en identificar necesidades financieras para llevarlas a cabo. Además, se han facilitado importantes acciones de mitigación y adaptación en países seleccionados de la región, que se construyeron en todos los casos como oportunidades de desarrollo sostenible.

La presente sistematización recoge las experiencias acumuladas por el Programa Regional de Cambio Climático del PNUD en sus seis años de vida y analiza las lecciones por los países de la región en sus esfuerzos para mitigar emisiones y para adaptarse a las nuevas condiciones climáticas.

Por último, quisiera expresar un profundo agradecimiento al Gobierno de España por haber hecho de este Programa una realidad y por haber contribuido a una respuesta más sólida y coherente de la región al cambio climático. Reiteramos nuestro compromiso para seguir apoyando los países de la región en esta importante tarea.



JESSICA FAIETA

Subsecretaria General de la ONU y
Directora Regional para América Latina y el Caribe del PNUD

ACRÓNIMOS

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ARAUCLIMA	Programa de Medio Ambiente y Cambio Climático en América Latina y el Caribe, de la Cooperación Española
BAU	Business as Usual
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe, de las Naciones Unidas
CPEIRs	Análisis del Gasto Público e Insitucionalidad
FMAM	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IFF	Flujos de Inversión y Financiamiento
INDC	Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
LECB	Programa de Fomento de Capacidades para el Desarrollo Bajo en Emisiones
LEDS	Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
NAMA	Acciones de Mitigación Apropriadas a Nivel Nacional
OECC	Oficina Española de Cambio Climático
OLADE	Organización Latinoamericana de la Energía
PCRM	Plan Climático de la Región Metropolitana de Montevideo
PECC	Programa Especial de Cambio Climático de México
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PoA	Programas de Actividades
PRICC	Plan Regional Integral de Cambio Climático
RIOCC	Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático
SNV	Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo
TACC	Enfoque Territorial al Cambio Climático
REDD+	Reducción de Emisiones de la Deforestación y Degradación de Bosques. Conservación, gestión sostenible y mejora del stock de carbono de los bosques.

ÍNDICE



Prólogo | Pág. 3

Acrónimos | Pág. 4

1.0 INTRODUCCIÓN | Pág. 7

2.0 POLÍTICAS Y FINANZAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO | Pág. 13

2.1 Contexto | Pág. 14

2.2 Enfoque de PNUD en apoyo al desarrollo de políticas y estrategias climáticas bajas en emisiones | Pág. 19

2.3 Apoyo a Negociaciones de la CMNUCC | Pág. 25

2.4 Diálogos Interministeriales y Flujos de Inversión | Pág. 26

Diálogos Interministeriales | Pág.27

Sectores Prioritarios en la Región | Pág.28

Evaluaciones de Flujos de Inversión y de Financiamiento | Pág. 28

2.5 Análisis del Gasto Público e Institucionalidad para el Cambio Climático | Pág. 30

La Experiencia del PNUD en CPEIRs | Pág. 31

3.0 MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO | Pág. 35

3.1 Contexto | Pág. 36

3.2 Apoyo a medidas de mitigación en la región | Pág. 38

El Mecanismo de Desarrollo Limpio | Pág. 38

Las Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMAs) | Pág. 40

3.3 Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDCs) | Pág. 44

3.4 Intercambios de conocimiento y cooperación | Pág. 45

3.5 Productos de conocimiento relacionados con la mitigación | Pág. 46

4.0 ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO A ESCALA TERRITORIAL | Pág. 51

4.1 Contexto | Pág. 52

4.2 Adaptación en el Programa Regional: Proyecto TACC | Pág. 52

Plan Climático de la Región Metropolitana (PCRM) de Montevideo, Uruguay | Pág. 53

Plan Regional Integral de Cambio Climático (PRICC) de Bogotá-Cundinamarca, en Colombia. | Pág. 57

Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) para la Regiones de Tumbes y Piura, en Perú | Pág. 60

5.0 LECCIONES APRENDIDAS | Pág. 67

6.0 PASOS A FUTURO | Pág. 71



1.0

INTRODUCCIÓN

En vista de las evidencias que apuntaban hacia un incremento en las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera y ante la incertidumbre de los impactos que ello pudiera ocasionar, se creó en 1988 el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) con el objetivo de realizar evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático.

En su quinto informe, presentado en 2014, el IPCC anunció que el calentamiento global es inequívoco y que muchos de los cambios observados desde los años 50 del pasado siglo no tienen precedente desde hace milenios. Además, el IPCC confirmó que las emisiones de GEI se han incrementado desde la era preindustrial y son hoy más altas que nunca. De continuar acumulándose, los GEI ocasionarían un mayor calentamiento de la atmósfera e incurrirían en cambios en los sistemas climáticos, lo que a su vez impactará negativamente en la vida humana y los ecosistemas.

Estos cambios ocurren en un contexto global muy complejo. El Plan Estratégico 2014-2017 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) resalta algunos de los logros de desarrollo de la sociedad actual como la reducción de la extrema pobreza a cifras históricamente bajas, o las facilidades alcanzadas a través de las nuevas tecnologías tanto a nivel industrial como social. No obstante, siguen existiendo retos, tales como una tendencia a la ampliación de las desigualdades dentro de los países y una intensificación de la competencia respecto a los recursos naturales, cada vez más escasos.

Esta competencia está alimentada por modelos insostenibles de consumo y producción, que son además en parte causa de la emisión desmedida de GEI que hoy vivimos. La Organización de las Naciones Unidas estima que si la población mundial llega a los 9.600 millones para 2050, harían falta

casi 3 planetas para proporcionar los recursos naturales necesarios para mantener los modos de vida actuales. Es por ello que resulta urgente cambiar los modelos de consumo y producción fomentando el uso sostenible de los recursos, y la eficiencia energética, las infraestructuras sostenibles y facilitando el acceso a los servicios básicos, empleos ecológicos y decentes para lograr una mejor calidad de vida para todos y todas.

Dentro de este panorama, el cambio climático plantea un desafío sin precedentes a escala global, afectando simultáneamente a nivel económico, político, humanitario y medioambiental; y amenazando los logros de desarrollo alcanzados en todo el mundo. No obstante, no todos los países se ven afectados de la misma manera, y son aquellos más pobres y vulnerables los que sufrirán los mayores impactos negativos del cambio climático. Esto se aplica, en especial, a los países cuyas economías se apoyan en los sectores más vulnerables al clima, como la agricultura, los recursos hídricos, los bosques y la biodiversidad, y donde los servicios ecosistémicos son esenciales para mantener y mejorar las condiciones de vida de sus poblaciones.

Para lograr mitigar las emisiones de GEI a niveles aceptables es necesario que los países enfrenten un cambio de paradigma en sus economías. Resulta imprescindible reinventar los modelos económicos y transitar hacia motores sostenibles y competitivos del crecimiento para un futuro con bajo nivel de emisiones de carbono.

Con este contexto de fondo, el PNUD, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) del Gobierno de España, propone adoptar un enfoque programático amplio para fortalecer las capacidades de los países de la región en materia de cambio climático, centrándose, en el medio plazo, en aquellas áreas de acción cuyo impacto agregado garantizaría

beneficios significativos tanto para el clima mundial como para el desarrollo nacional.

De este modo, en el año 2009, se inicia el Programa Regional de Cambio Climático para América Latina y el Caribe que ha apoyado hasta la fecha a 18 países de la región a cumplir con sus compromisos en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), mediante la formulación de sus políticas y estrategias de desarrollo bajo en emisiones y resilientes al clima, el fortalecimiento de los marcos institucionales para las finanzas de carbono, y la promoción de acciones de adaptación y mitigación.

En el marco del Programa, el objetivo del PNUD ha sido centrarse en aquellas áreas de acción cuyo impacto agregado garantiza beneficios significativos tanto para el clima mundial como para el desarrollo nacional. De manera transversal, el programa se ha enfocado en el desarrollo de las capacidades nacionales y la cooperación Sur-Sur entre los países participantes de la región¹.

Bajo el paraguas del Programa Regional para América Latina y el Caribe del PNUD, entre 2009 y 2015, el Programa de Cambio Climático ha sido financiado gracias a una importante contribución del Gobierno de España de USD 9,163,358 (7 millones de euros) y mediante fondos propios del PNUD que ascienden a USD 1,190,945.

Este documento, recoge las experiencias más significativas llevadas a cabo por el Programa Regional de Cambio Climático en América Latina y el Caribe a través de una exitosa trayectoria de seis años, y que ofrece hoy una plataforma privilegiada para seguir impulsando conjuntamente iniciativas transformadoras en la región hacia el futuro.

Los logros se presentan en torno a los tres pilares que guiaron la ejecución del Programa. En primer lugar se aborda el apoyo del Programa a la formulación de políticas, estrategias y planes para

enfrentar el cambio climático en varios países de la región tanto a nivel nacional como sectorial, en paralelo con la definición de las finanzas necesarias para llevarlas a cabo; y el análisis actual de cómo los estados presupuestan y ejecutan recursos financieros para el clima.

El segundo pilar se centra en el abordaje de la mitigación de emisiones de GEI y en cómo el Programa ha apoyado a los países en la identificación de oportunidades de proyectos. En una primera fase para presentar acciones al Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), y posteriormente para elaborar Acciones de Mitigación Apropriadas a nivel Nacional (NAMAs), que sumadas a otras acciones, han facilitado la remoción de barreras para llevar a cabo proyectos de mitigación.

Finalmente, el documento describe los logros alcanzados dentro del pilar de adaptación, desde un enfoque territorial. El Programa Regional coordinó su apoyo con donaciones provenientes de otros países en torno a un proyecto con gobiernos sub-nacionales de Colombia, Perú y Uruguay con Enfoque Territorial al Cambio Climático (TACC, por sus siglas en inglés). En el marco de este proyecto se llevaron a cabo Planes Regionales Integrados de Adaptación en la región Bogotá-Cundinamarca en Colombia; en las regiones Tumbes y Piura en Perú; y en la región metropolitana de Montevideo en Uruguay.

Este año representa un momento clave, tanto para las negociaciones de cambio climático como para la agenda de desarrollo a nivel internacional. En septiembre de 2015, la Asamblea General de la ONU aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que guiará las intervenciones a medio plazo para todos los países del mundo. Tomar acción urgente para combatir el cambio climático y sus impactos es un objetivo específico de la Agenda, resaltándose así su importancia en la meta global de alcanzar el desarrollo sostenible.

1. Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Asimismo, en la 21 Conferencia de las Partes de la CMNUCC, que tendrá lugar en París en diciembre de 2015, se espera alcanzar un histórico acuerdo global, que incluya objetivos específicos de reducción de emisiones de GEI al que deberán contribuir todos los países a partir de 2020.

La Cooperación Española se ha comprometido a aportar nuevos fondos para consolidar los logros del Programa y hacer frente a los desafíos que se plantean en seguimiento a la nueva COP de París y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Es este, por tanto, un momento idóneo para hacer un análisis de los logros alcanzados por el Programa hasta ahora y, a partir de las lecciones aprendidas, replantear el apoyo en los próximos años para que los países puedan cumplir sus compromisos en el marco de la CMNUCC y contribuir, al mismo tiempo, a la agenda global de desarrollo.



Países en los que se han desarrollado acciones en el marco del Programa Regional del PNUD sobre Cambio Climático 2009 - 2015



2.0

**POLÍTICAS
Y FINANZAS
PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO**

2.1 CONTEXTO

En América Latina y el Caribe se esperan impactos importantes del cambio climático. El IPCC ha estimado que estos impactos serán mayores en la disponibilidad de recursos hídricos, en la producción alimentaria, los ecosistemas marinos y las condiciones de vida de la población. Además se incrementan los riesgos asociados a desastres ocasionados por eventos meteorológicos extremos, la falta de disponibilidad de alimentos y las enfermedades transmitidas por vectores.

Frente a este escenario, resulta imperativo para la región limitar estos impactos negativos a través de la reducción de emisiones de GEI y mediante la promoción de medidas de adaptación a las nuevas condiciones climáticas observadas y previstas. Al hacerlo, es importante gestionar los riesgos del cambio climático como parte del abordaje del desarrollo humano. Transversalizar el cambio climático como cuestión interdisciplinaria en los planes de desarrollo y las políticas y estrategias nacionales sirve para proteger los avances de desarrollo alcanzados a la fecha y para estar mejor preparados hacia el futuro.

Un abordaje integrado de esa índole generará estados resilientes, reduciendo los impactos climáticos e identificando oportunidades de desarrollo que, de lo contrario, podrían pasar inadvertidas. A modo de ejemplo, un enfoque integrado en materia de políticas climáticas resaltaría el riesgo del aumento del nivel del mar en el desarrollo de una estrategia nacional sobre turismo costero. Integrar el cambio climático en los procesos de planificación y toma de decisiones es, por tanto, algo fundamental para garantizar que la mitigación y adaptación vayan de la mano con el desarrollo del país y la reducción de la pobreza.

El PNUD, en su estrategia corporativa de cambio climático propone seis dimensiones en las que es necesario trabajar para que un país en desarrollo

pueda afrontar de manera efectiva el cambio climático:

1. Fortalecer las capacidades a nivel de país para (i) evaluar los impactos previstos del cambio climático y las respuestas más apropiadas; (ii) desarrollar e implementar políticas, instrumentos regulatorios y cambios institucionales; (iii) acceder a recursos financieros para implementar las medidas necesarias.
2. Complementar el ajuste de políticas y los esfuerzos de desarrollo de capacidades a nivel nacional mediante la facilitación de acciones a nivel territorial y comunitario.
3. Enfrentar de manera simultánea la mitigación y la adaptación aprovechando las sinergias que de este enfoque complementario se generan.
4. Diversificar las fuentes financieras a las que los países pueden acceder, y habilitar a los países para combinarlas y secuenciarlas de manera eficaz.
5. Promover las asociaciones público-privadas a todos los niveles administrativos.
6. Transversalizar el cambio climático a todas las áreas clave del desarrollo, incluyendo energía, agricultura, salud, recursos hídricos e infraestructura.

Solamente teniendo en cuenta estas consideraciones podrá un país lograr el cambio de paradigma que permite la inclusión del cambio climático en la planificación del desarrollo a todos los niveles y transitar hacia economías menos dependientes del carbono.

La agenda de cambio climático se define a nivel global pero la implementación es responsabilidad de los países, y debe incluir niveles de acción nacionales, sub-nacionales e incluso comunitarios.



Figura 1. Operacionalización de la estrategia de cambio climático

Debe existir una buena articulación entre los gobiernos nacionales y territoriales, que permita la integración de diversos planes de acción bajo la sombrilla de políticas nacionales y con sistemas de monitoreo adecuados que permitan la fluida recogida de información.

En su decimosexta Conferencia de las Partes en Cancún, la CMNUCC instó a los países a formular estrategias integradas de cambio climático que proporcionaran una visión a largo plazo para el desarrollo de políticas. Estas son las denominadas Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones (LEDS, por sus siglas en inglés) que los Acuerdos de Cancún recogen, instando a los países desarrollados y en vías de desarrollo a formularlas.

Una Estrategia de Desarrollo Bajo en Emisiones debe comprender:

- Una recopilación de datos de emisiones y proyecciones.

- Objetivos de mitigación a largo plazo (15-30 años) y a nivel de toda la economía.
- Un estudio de opciones de mitigación costo-eficiente y su priorización.
- Una relación de acciones de mitigación concretas al corto y medio plazo.

En todo caso, las LEDS deben estar caracterizadas por un enfoque dirigido al desarrollo económico y social de acuerdo con los principios de crecimiento bajos en carbono.

El PNUD desarrolló una metodología² para apoyar a los países en desarrollo para la preparación de estrategias bajas en carbono y resilientes al cambio climático.

El proceso participativo de planificación es un primer paso fundamental para la elaboración de una estrategia integrada del cambio climático, debido a las ramificaciones intersectoriales que

2. Preparación de Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones y Adaptación al Cambio Climático (2011)

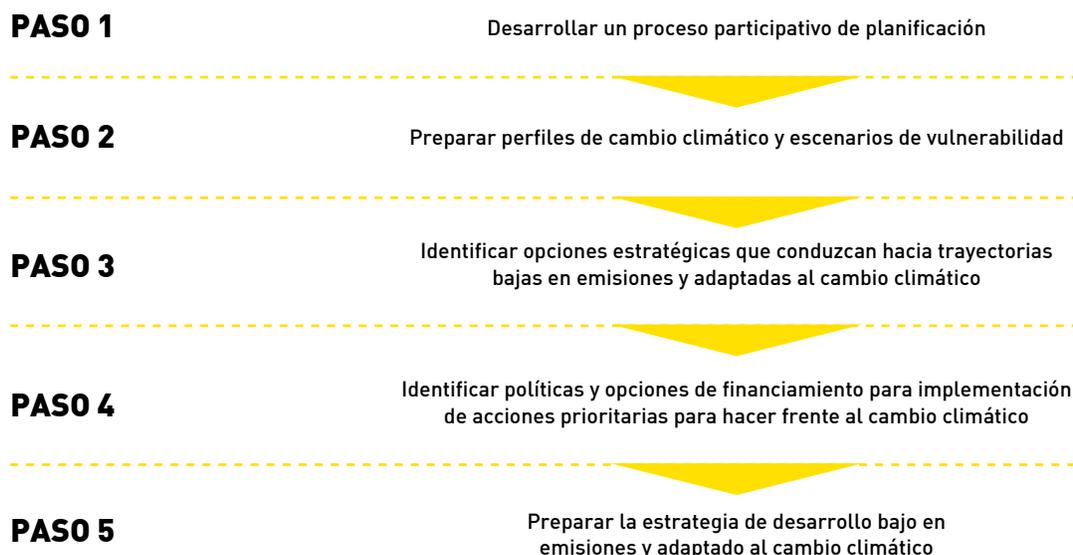


Figura 2. Proceso de elaboración de estrategias bajas en carbono y resilientes al cambio climático.

contemplan muchos detalles. Por ello, estructuras de coordinación a nivel nacional y subnacional, abiertas a actores no gubernamentales, se vuelven estratégicas, para sistemáticamente recoger la información pertinente y tomar decisiones conjuntas.

Los perfiles climáticos en base a escenarios futuros son necesarios para determinar las vulnerabilidades actuales de las distintas regiones y sectores, así como identificar los grupos más vulnerables. Este paso es crítico para determinar la hoja de ruta hacia el futuro.

En base a los escenarios, riesgos y vulnerabilidades se identifican opciones estratégicas que conduzcan hacia trayectorias bajas en emisiones y adaptadas al cambio climático, determinando objetivos de reducción de emisiones para los principales sectores y/o regiones priorizadas.

Necesariamente, el siguiente paso es entender la magnitud de flujos de inversión y financiamiento

requeridos para llevar a cabo las opciones deseadas e identificar las fuentes financieras más idóneas para cada caso. Dada la complejidad de la arquitectura financiera climática internacional este se convierte en un paso complicado, que requiere, en muchos casos, de fortalecimiento de capacidades institucionales en distintas instancias de un gobierno.

Identificadas las opciones prioritarias de mitigación y adaptación así como las opciones de financiamiento, se puede ya preparar una estrategia, que incluya: prioridades a corto, medio y largo plazo, políticas públicas asociadas, opciones de financiamiento, y la definición del marco institucional adecuado para llevarla a cabo.

El PNUD visualiza el proceso de preparación de estrategias climáticas como algo necesariamente reiterativo, que se actualice a medida en que los escenarios climáticos se vayan definiendo, o cuando aparezcan nuevas opciones de financiamiento, por ejemplo.

Desarrollar e implementar políticas climáticas nacionales o sectoriales contempla un reto adicional, el de asignar el adecuado financiamiento para estas medidas. Las negociaciones internacionales de cambio climático prevén un flujo importante de financiamiento climático de los países desarrollados a los países en vías de desarrollo. La escala del reto financiero para lograr la transformación en los procesos de producción, consumo e inversiones climáticas está en el orden de billones de dólares americanos. El financiamiento disponible y las capacidades para absorber estos recursos varían de acuerdo al país; muchos países carecen de los recursos necesarios o de los sistemas y aptitudes institucionales o de políticas para utilizar el financiamiento climático de manera efectiva, y es capital que los países sean capaces de acceder de manera óptima a este financiamiento.

La comunidad internacional ha respondido a esta escasez incrementando las transferencias financieras públicas para actividades relacionadas con cambio climático en los últimos años (el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Fondo de Adaptación, los Fondos de Inversión Climática, y más recientemente el Fondo Verde para el Clima), así como creando nuevas acciones a través de las cuáles se puede acceder a la financiación, tales como pagos basados en resultados, por la reducción de emisiones por deforestación, degradación, conservación, gestión sostenible de los bosques, mejora de los depósitos de carbono de los bosques (REDD+) y energías limpias. Adicionalmente, los países en vías de desarrollo han aumentado el gasto público en actividades relacionadas con el cambio climático, a través de sus presupuestos nacionales.

Sin embargo la escala del financiamiento requerido –muchas veces la cifra de los niveles actuales de Asistencia Oficial al Desarrollo– y la naturaleza intersectorial del cambio climático, sugieren que los volúmenes de financiamiento público

internacional estarán muy lejos de ser suficientes. Por consiguiente, las acciones para promover el desarrollo bajo en emisiones y adaptado al cambio climático deberán ser iniciativas financiadas por los presupuestos nacionales y en su mayor parte el sector privado.

Para que el financiamiento climático sea efectivo, los Gobiernos deben enfrentar tres puntos cruciales requeridos para promover transformaciones a nivel nacional:

- El limitado financiamiento internacional debe catalizar el financiamiento en el sector privado y local, y de esta forma, promover el cambio transformador en la escala requerida. El financiamiento público deberá entonces desarrollar un ambiente propicio que permita que se redirija la inversión pública existente y que se provean los incentivos para que el financiamiento privado pueda invertir en actividades de mitigación y adaptación.
- Con más de 50 fondos públicos internacionales, 60 mercados de carbono y 6,000 fondos de inversión privada de financiamiento “verde”, movilizar financiamiento externo alineado con los sistemas y prioridades nacionales, es en extremo complejo (Figura 3). Existen múltiples tipos de financiamiento y una variedad de herramientas para la entrega y empaque del financiamiento (enfoques sectoriales, pagos basados en resultados, etc.) está rápidamente evolucionando lo que presenta el reto adicional de mantenerse actualizado. El financiamiento público debe apoyar sistemas que tomen ventaja de este panorama al acceder y utilizar este múltiple abanico de financiamiento.
- Décadas de investigación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos indican que la efectividad de acciones de desarrollo, tales como aquellas necesarias para promover cambios transformadores para

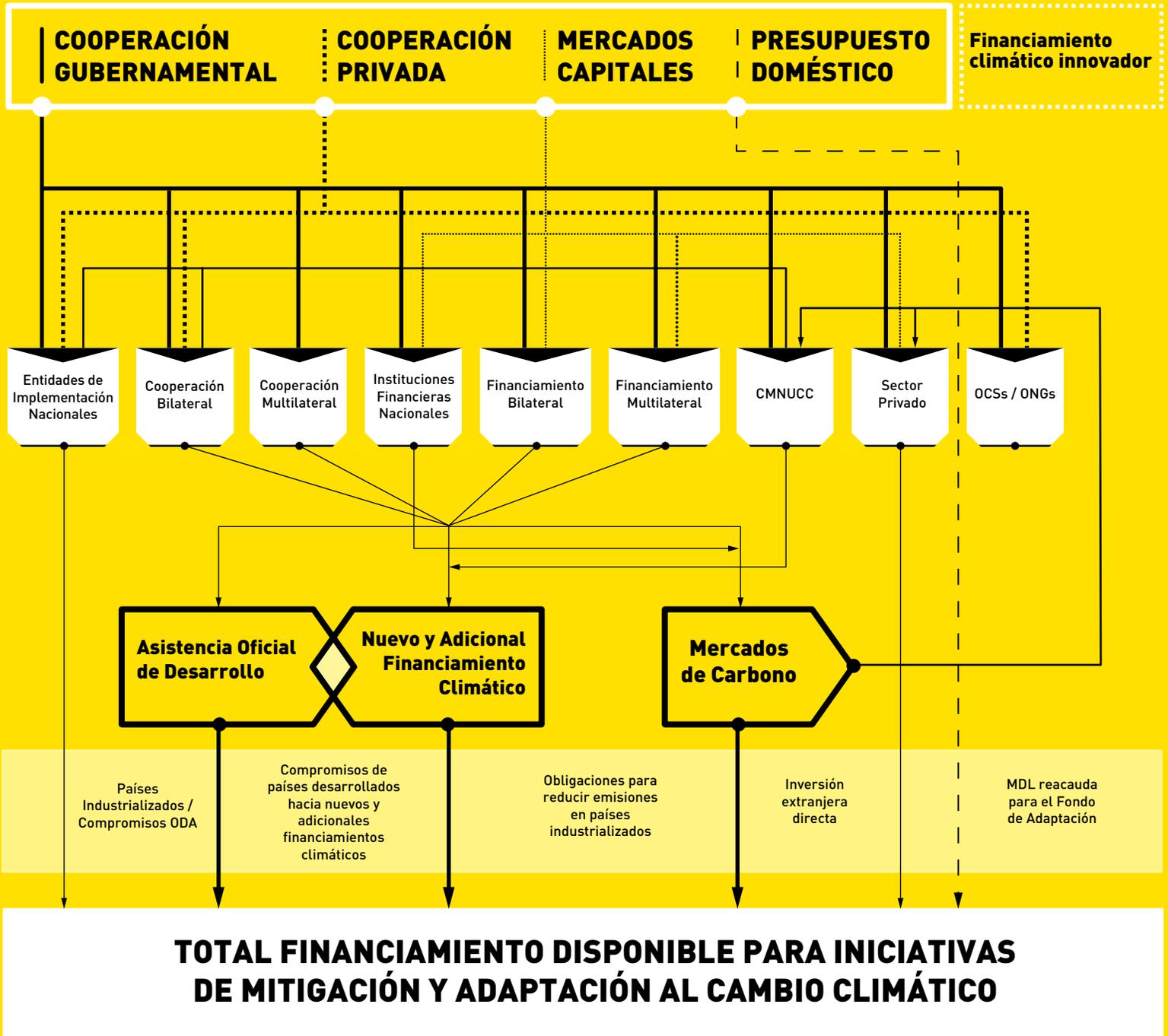


Figura 3. Flujos existentes de financiamiento para cambio climático³.

3. Preparación para Financiamiento Climático. Un marco para entender qué significa estar listo para utilizar el financiamiento climático. PNUD (2011)

enfrentar el cambio climático, no tendrán el efecto buscado si se aíslan de la corriente del desarrollo de planificación nacional de desarrollo y las estrategias de reducción de la pobreza. Sin integración, las acciones no son del todo insertadas en las actividades existentes y corren el riesgo de ser dejadas por fuera o minadas por otras actividades de desarrollo. Por consiguiente, las finanzas públicas deben ser utilizadas para promover la integración y asegurar que los países sean capaces de insertar el financiamiento climático dentro y como parte de la planificación de desarrollo nacional.

El documento *Preparación para Financiamiento Climático. Un marco para entender que significa estar listo para utilizar el financiamiento climático* (2011) define la preparación para el financiamiento climático como las capacidades de los países para planificar, acceder, cumplir, monitorear y reportar sobre financiamiento climático internacional y doméstico, de maneras catalizadoras e integradas con las prioridades nacionales de desarrollo.

Existen cuatro componentes fundamentales dentro de esta definición:

- Capacidades nacionales establecidas para planificar el financiamiento.
- Capacidades para acceder a diferentes formas y tipos de financiamiento a nivel nacional.
- Capacidades para cumplir con el financiamiento e implementar/ejecutar las actividades.
- Capacidades para monitorear, reportar y verificar los gastos financieros y resultados relacionados o impactos transformadores.

Por otro lado, dado que el cambio climático es un tema transversal que afecta a todos los sectores de la economía, las respuestas efectivas sobre este tema requieren de un

enfoque gubernamental integral que quede bien reflejado en las políticas de desarrollo. En este sentido, juega un papel central la participación significativa de los Ministerios de Planificación y Finanzas junto con otros ministerios, en este primer paso de integrar el cambio climático al proceso presupuestario y de planificación de políticas nacionales y sectoriales.

2.2 ENFOQUE DEL PNUD EN APOYO AL DESARROLLO DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS CLIMÁTICAS BAJAS EN EMISIONES

El PNUD, como organización global de desarrollo, debe apoyar a los países a responder adecuadamente a los retos de desarrollo de la humanidad. En el ámbito del cambio climático y basado en más de 20 años de experiencia, el PNUD ha impulsado una serie de acciones y metodologías para permitir a los países fortalecer la integración del cambio climático y su financiamiento en planes y políticas sectoriales y nacionales.

En América Latina y el Caribe, uno de los puntos principales de apoyo ha sido el Programa Regional de Cambio Climático, financiado por el Gobierno de España y por el PNUD. El Programa Regional se diseña perfectamente alineado a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático al apoyar a los países de la región a cumplir con los compromisos adquiridos como los inventarios nacionales, formular y apoyar programas nacionales y regionales que contengan medidas para mitigar el cambio climático, promover transferencia tecnológica, cooperar en los preparativos de adaptación a los impactos esperados, facilitar el acceso a finanzas climáticas e incorporar las consideraciones relativas al cambio climático en sus políticas y medidas sociales, económicas y ambientales.

En el proceso de apoyo a la formulación de políticas climáticas el Programa mantuvo un

Planificación financiera

- Evaluar las necesidades y prioridades para la inversión
- Identificar combinación de políticas y fuentes de financiamiento

Acceso al financiamiento

- Acceso directo al financiamiento
- Combinar financiamiento
- Formular proyectos, programas y enfoques de amplitud

Cumplir con el financiamiento

- Implementar y ejecutar proyectos, programas, enfoques con amplitud social
- Construir suministro local de habilidades y capacidades

Monitoreo, reporte y verificación

- Monitorear, reportar y verificar flujos
- Pagos basados en resultados

Figura 4. Componentes para la Preparación para el Financiamiento Climático 4 .

4.Preparación para Financiamiento Climático. Un marco para entender qué significa estar listo para utilizar el financiamiento climático. PNUD (2011).

enfoque de flexibilidad, distinguiendo el estado diferenciado de etapas de desarrollo de cada país, y buscando otorgar los servicios más relevantes de acuerdo a los intereses expresados en cada caso. Asimismo, al tiempo que las negociaciones de cambio climático iban evolucionando se reconoció la necesidad de proveer un apoyo más integrado y sistémico por medio de la preparación de políticas y estrategias nacionales y sectoriales para lograr un desarrollo bajo en emisiones y adaptado a los impactos presentes y futuros del cambio climático.

El PNUD, a través del Programa Regional, proporcionó fortalecimiento de capacidades, facilitó encuentros territoriales, nacionales y regionales, desarrolló productos de conocimiento e impulsó alianzas y consensos, lo que condujo a la elaboración de los principales documentos estratégicos para

hacer frente al cambio climático en varios países de la región.

En 2011, el PNUD lanzó, a nivel global, el “Programa de Fomento de Capacidades en Desarrollo Bajo en Emisiones” (LECB por sus siglas en inglés), financiado por la Unión Europea y los gobiernos de Alemania y Australia, cuyo objetivo es fortalecer las capacidades técnicas e institucionales a nivel de país, al tiempo que facilitar la inclusión y coordinación de los sectores público y privado en las iniciativas nacionales sobre cambio climático.

Por sus naturalezas complementarias, el Programa LECB se alineó con el Programa Regional y se estableció un marco de cooperación que resultó en numerosas iniciativas conjuntas.

El Programa Regional apoyó la inserción del cambio climático en planes y estrategias sectoriales y nacionales en varios países de la región:

● ARGENTINA

Formulación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático

Se apoyó la realización de nueve Diagnósticos Nacionales que evaluaban la producción agrícola y ganadera frente al cambio climático, el potencial de mitigación en la producción de soja, los bosques y REDD+; y aspectos relacionados con el comercio y el cambio climático tales como la sensibilidad de la canasta exportadora y las negociaciones internacionales.

Además se proporcionó apoyo técnico y financiero del Programa Regional para la construcción de un plan nacional de bajas emisiones y resiliente al cambio climático, mediante:

Se apoyó al Comité Intergubernamental de Cambio Climático. En 2009 se constituye el Comité Intergubernamental de Cambio Climático como instancia de articulación institucional, siendo uno de sus objetivos el de liderar el proceso de elaboración de la Estrategia Nacional en Cambio Climático. Integrado por representantes técnicos de veintitrés organismos del Estado Nacional y representantes provinciales (Consejo Federal del Medio Ambiente). El 30 de septiembre de 2011 se llevó a cabo la presentación del documento titulado *Primera fase de elaboración de la Estrategia Nacional en Cambio Climático*, en una reunión de alto nivel de la Plataforma Interministerial, en la que participaron representantes de las agencias gubernamentales que intervinieron en el proceso.

Talleres con gobiernos provinciales, sociedad civil, sector académico con propósitos de difusión y promoción. Los principales logros incluyen (i) una Jornada de Trabajo sobre Cambio Climático (2010)

donde se compartieron los avances conjuntos alcanzados por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y el PNUD, respecto del fortalecimiento de la Plataforma Nacional en Cambio Climático y el diseño de una agenda para establecer y consensuar estrategias y políticas de desarrollo con presupuestos de bajo carbono; y (ii) un Foro de Cambio Climático (2010) en Buenos Aires donde participaron la Fundación Ambiente y Recursos Naturales, miembros de la Plataforma Climática Latinoamericana- PNUD- Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable- y el Comité Interministerial de Cambio Climático.

IMPACTOS SOCIALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El proyecto Políticas Climáticas 2012, en colaboración con el Gobierno del Reino Unido, llevó a cabo tres estudios de impactos sociales del cambio climático en Chile y Colombia. Estos estudios representaron insumos para los responsables de la formulación de políticas en los respectivos países.

En Chile, se llevó a cabo el Estudio *Evaluación del Impacto Social del Cambio Climático en Chile* con la finalidad de profundizar el análisis del impacto social del cambio climático en el sector silvoagropecuario e identificar las comunidades y regiones más vulnerables. El estudio evaluó las consecuencias para la población rural a partir de afectaciones en la producción silvoagropecuaria según los distintos escenarios climáticos y la vulnerabilidad de las regiones a eventos meteorológicos extremos. Además, a partir de talleres participativos en cuatro regiones del país (Arica, Copiapó, Talca, Puerto Montt) se documentaron una serie de propuestas para tomadores de decisiones y productores con el fin de mitigar los impactos esperados en cada una de ellas.

En Colombia, se elaboró el *Estudio sobre los efectos de la variabilidad climática sobre la dimensión de la disponibilidad de alimentos en la seguridad alimentaria e iniciativas de política*. La evaluación consideró los desiguales impactos esperados del cambio climático en los principales cultivos colombianos según la geografía nacional, potenciales impactos en precios, afectando a los sectores más vulnerables de la población. El estudio sugiere, además, unas iniciativas de política con posibilidades de incorporación a los marcos institucionales de las entidades al frente de la ejecución de las políticas nacionales en la materia.

● COSTA RICA

Rumbo a la Carbononeutralidad en el transporte público

El principal emisor de GEI en Costa Rica lo constituye el sector transporte. Esto es debido a la estrecha relación existente entre el consumo de combustibles fósiles y las emisiones de GEI, siendo dicho sector donde se consume el 78% de los derivados del petróleo y demostrando una clara dependencia energética de una única fuente, en este caso no renovable.

El Programa Regional, en coordinación con el programa LECB del PNUD, apoyó la elaboración del estudio sectorial *Rumbo a la carbono neutralidad en el transporte público de Costa Rica*⁵. El estudio, publicado en 2013, tiene como objetivo desarrollar un sistema de incentivos voluntarios en relación con sectores prioritarios (taxis, autobuses y gasolineras) para favorecer el cambio tecnológico (vehículo o combustible) tendiente a una reducción de las emisiones de carbono en el sector transporte público (taxis y autobuses).

En cada uno de los sub-sectores se presentan los cálculos de línea base de emisiones, seguido de la estimación de los resultados del análisis de costo beneficio y con ello, la respectiva curva de abatimiento o costo alternativo de evitar emisiones en cada opción o paquete tecnológico. El estudio ha mostrado que es necesario un cambio en el paradigma tecnológico del transporte público si se quiere avanzar en la reducción de la huella de carbono que pesa sobre este sector.

El estudio muestra los pros y los contras de diferentes alternativas de combustible, que incluyen el gas licuado de petróleo, el gas natural, la electricidad y otras tecnologías híbridas. Además, analiza las barreras presentes en el contexto de país para llevar a cabo exitosamente políticas de mitigación en el sector. El estudio concluye que

un programa de mitigación tiene una “*altísima viabilidad en conversión de tecnología sin sustantivos subsidios públicos*” y da opciones sobre Acciones de Mitigación Apropriadas a nivel Nacional (NAMA).

● REPÚBLICA DOMINICANA

El Programa Regional proporcionó apoyo técnico al Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo y al Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio de la República Dominicana, para la elaboración del Plan Estratégico para el Cambio Climático⁶.

En palabras del Vicepresidente Ejecutivo del Consejo, Omar Ramírez Tejada, con este plan “*se espera que para el 2030 la República Dominicana haya mejorado sus capacidades de adaptación a los cambios climáticos, reduciendo la vulnerabilidad frente a éste, mejorando la calidad de vida de los seres humanos y la salud de los ecosistemas*”.

El Plan Estratégico recoge un conjunto de medidas estratégicas en torno a tres grandes ejes de acción: institucional, de adaptación y de mitigación.

En el plano institucional se describen acciones sobre el funcionamiento del Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio, así como medidas específicas en articulación de políticas, negociaciones de cambio climático y financiamiento.

El segundo eje estratégico –adaptación– integra lineamientos en los sectores prioritarios para el país: recursos hídricos, agricultura y seguridad alimentaria, recursos marinos y costeros, infraestructura y asentamientos humanos, salud, biodiversidad y bosques, energía y turismo.

Por último, el eje de mitigación compila medidas en el ámbito de la energía renovable y bioenergías, el manejo de residuos, la agricultura, la industria y el transporte.

5. Disponible en: http://www.cr.undp.org/content/dam/costa_rica/docs/undp_cr_RNEU.pdf

6. Disponible en: <http://www.climaccion.org/wp-content/uploads/2013/04/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20para%20el%20CC.%20RD.pdf>

PARAGUAY

Política Nacional de Cambio Climático

El Programa Regional apoyó a la Comisión Nacional de Cambio Climático de Paraguay, y específicamente a la Secretaría del Ambiente en la elaboración de su Política Nacional de Cambio Climático⁷, aprobada en 2011. La Política se constituye como el instrumento rector que orienta los programas, proyectos, acciones y estrategias en materia de cambio climático, buscando la estabilización de los GEI, promoviendo medidas de adaptación y asegurando el desarrollo sostenible.

La Política establece cinco pilares estratégicos: (i) Fortalecimiento de Capacidades Institucionales; (ii) Potenciación del Financiamiento; (iii) Educación, Comunicación y Participación Ciudadana; (iv) Gestión del Conocimiento y Tecnología; y (v) Mitigación.

En seguimiento, el Programa trabajó con la Comisión Nacional del Cambio Climático para la elaboración de la *Estrategia de Mitigación del Cambio Climático – Fase I*⁸. El Programa contribuyó a través de la compilación de información nacional referida a cambio climático, como línea base para generar debate y toma de decisiones en el proceso de estructuración del documento. La Estrategia fue aprobada por resolución ministerial el 5 de noviembre de 2014.

La Estrategia presenta unas líneas clave de trabajo para incentivar las inversiones en industrias limpias, así como fomentar el desarrollo de tecnologías nuevas y aptas; y promover la modificación de la matriz energética hacia una más renovable y eficiente. Seis planes de acción son propuestos: (i) Inventarios y Gestión de Emisiones; (ii) Acciones Nacionales Apropiadas de Mitigación; (iii) Fortalecimiento de las capacidades nacionales en mitigación; (iv) Reducción de las emisiones por la reducción de la deforestación y

la degradación de los bosques; (v) Desarrollo del Sector Forestal; y (vi) Generalización del uso de cocinas económicas eficientes de leña en todos los hogares del país que utilizan actualmente esta fuente para cocinar.

MÉXICO

Finanzas Públicas y Cambio Climático

En México, los impactos del cambio climático son significativos y crecientes en el tiempo. Sus efectos negativos se ven incrementados atendiendo a la debilidad estructural de las finanzas públicas, con sesgos e ineficiencias significativas, con fuerte dependencia recaudatoria de algún recurso específico como el petróleo y con una demanda creciente de recursos públicos por diversos sectores sociales y económicos o bien, por diversas actividades económicas.

En este contexto, el cambio climático representa un reto adicional a las finanzas públicas y hace necesario definir una política fiscal a largo plazo como un factor fundamental para alcanzar un desarrollo sostenible. Ello requiere incluir las opciones que ofrece una reforma fiscal verde, atendiendo a los nuevos desafíos que conlleva el cambio climático.

De acuerdo con esto, el principal objetivo del estudio *Finanzas Públicas y Cambio Climático en México* (2012)⁹ fue realizar un primer análisis de los impactos del cambio climático sobre las finanzas públicas, identificar algunas opciones de financiación, y simular sus posibles consecuencias en el contexto de una reforma fiscal verde en el país. Concretamente, el trabajo analiza la estructura de emisiones de México y su distribución sectorial, y revisa las posibilidades de aplicar impuestos verdes a sectores seleccionados.

El estudio aborda las estimaciones de la demanda de energía (gasolina, diesel y electricidad), así como

7. Disponible en: <http://www.py.undp.org/content/dam/paraguay/docs/Politica%20Nacional%20CC.pdf>

8. Disponible en: http://www.py.undp.org/content/dam/paraguay/docs/UNDP_PY_CC_Estrategia%20de%20Mitigacion%20C3%B3n_2014.pdf

9. Disponible en: <http://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/MedioAmbientePublicaciones/UNDP-MX-Environ-FiPublicityCenMX-2012.pdf>

sus proyecciones al 2050 con sus implicaciones sobre las finanzas públicas y sobre el nivel de emisiones. También considera estimaciones que muestran la elasticidad de los ingresos tributarios en México ante el crecimiento de la economía, lo que permite deducir las pérdidas potenciales de ingresos como consecuencia de pérdidas en el ingreso asociadas al cambio climático. En conclusión el estudio sugiere la pertinencia de una reforma fiscal verde, que debe considerar:

1. La eliminación de subsidios perniciosos para el medio ambiente y re-estructurar o crear impuestos ambientales o impuestos verdes. Ello debe incluir explícitamente una parte referida al cambio climático.
2. Efectos positivos en el desarrollo sostenible tales como productividad, eficiencia energética y empleo.

Transversalización de perspectiva de género en políticas de cambio climático

Este proyecto se llevó a cabo en coordinación con el Área de Género del PNUD y en estrecha colaboración con el Proyecto REDD México (MREDD+) y la Oficina Global de Género de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Conjuntamente se presentó a la Dirección General de Políticas para el Cambio Climático de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) una iniciativa para apoyar la transversalización de la perspectiva de género en las políticas de cambio climático.

En una primera etapa se sostuvieron reuniones de trabajo con los enlaces de género para generar un entendimiento compartido de conocimiento sobre el tema "género y cambio climático", así como profundizar en un diagnóstico que sirvió de base a las metas propuestas.

Se apoyó la integración de las consideraciones de género en las Estrategias Nacionales de Desarrollo

Bajas en Emisiones (LEDS), particularmente en el Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC). Las actividades realizadas dieron como resultado que el PECC incorporara ocho líneas de acción que promueven la igualdad de género y que incluyera las líneas de acción relacionadas con cambio climático contenidas en el Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres 2013-2018 (PROIGUALDAD).

Se desarrolló un proceso metodológico de co-beneficios recopilando los resultados en una publicación. La metodología de co-beneficios sociales implementada para reconocer los indicadores de co-beneficios de género en el PECC es novedosa y se espera que pueda ser replicada más adelante.

El proyecto tuvo repercusión en la preparación de la Ley General de Cambio Climático, recientemente aprobada, considerada esta por muchos expertos como una de las políticas más eficaces para fomentar el desarrollo bajo en carbono en la región. Un reto adicional de esta propuesta fue agregar este tema novedoso a las ya complicadas negociaciones entre SEMARNAT y el resto de los ministerios involucrados en el PECC.

Bajo el título *Transversalización de la Perspectiva de Género en las Políticas de Cambio Climático en México*¹⁰, el proceso se sistematizó con el objetivo de analizar la transversalización de la perspectiva de género en el PECC e identificar lecciones aprendidas que puedan servir de referente en procesos similares. El fin último es contribuir a una mejor integración de dos agendas intrínsecas al desarrollo sostenible: la igualdad de género y el cambio climático.

10. Disponible en http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/environment_energy/transversalizacion-perspectiva-genero-cambio-climatico.html

REGIONAL

Financiamiento climático en países en desarrollo

El Programa Regional abordó el tema de las finanzas climáticas desde una perspectiva regional, al tratarse este tema de una prioridad compartida por muchos -si no todos- los países de la región de América Latina y el Caribe.

De este modo se comisionó la nota conceptual *Financiamiento climático para acciones nacionales de adaptación y mitigación en países en desarrollo*, de 2010.

La nota examina algunas de las principales cuestiones a considerar en relación con la determinación de la naturaleza y el alcance del financiamiento para las acciones nacionales de adaptación y mitigación del cambio climático. Además explora las necesidades más comunes que impulsarían el acceso y uso óptimo del financiamiento, entre ellas las correspondientes a las mejoras en los arreglos institucionales y la coordinación de acciones, el fortalecimiento de capacidades, la observación sistemática, la investigación básica y aplicada, la diseminación de información y la creación de una mayor conciencia pública sobre el problema.

2.3 APOYO A NEGOCIACIONES DE LA CMNUCC

Durante el desarrollo de las negociaciones de la CMNUCC, se ha podido constatar que la expansión progresiva y acelerada del alcance de las negociaciones ha creado la necesidad de reforzar las capacidades de los equipos nacionales de negociación en los diferentes temas.

El Programa Regional de Cambio Climático reconoció esta necesidad desde su inicio y apoyó a los responsables de países en América Latina y el Caribe durante el proceso internacional de negociaciones.

POSTGRADO ESPECIALIZADO EN EL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Entre septiembre de 2010 y junio de 2011 la Universidad Nacional de Cordillera impartió a unas 120 personas un Diplomado Superior en Negociaciones sobre Cambio Climático, cuyos módulos fueron desarrollados con apoyo del Programa Regional, en coordinación con la Unión Europea y la agencia de cooperación alemana (GIZ). El diplomado incluyó módulos en la ciencia del cambio climático, mitigación, adaptación, financiamiento climático, transferencia de tecnología y planificación nacional del cambio climático

JORNADAS DE CAPACITACIÓN EN PARAGUAY

En preparación a la 20 Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Cambio Climático en Lima, Perú, se llevaron a cabo en Paraguay unas Jornadas de Capacitación en Negociación. Participaron en las mismas funcionarios públicos, miembros de la academia, sociedad civil y representantes de pueblos indígenas.

Así, se prepararon documentos sobre temas específicos de las sesiones de la CMNUCC en 2009, que reflejaban los temas clave de negociación y que fueron compartidas con tomadores de decisiones, centros de coordinación y otras partes pertinentes.

Con el objetivo de comunicar de manera ordenada y clara la estructura, proceso y temáticas de las negociaciones internacionales sobre cambio climático, y ayudar a los negociadores, el Programa se propuso la creación de una de sus publicaciones estrella: un manual dirigido específicamente a los negociadores de cambio climático de países de América Latina y el Caribe.

La *Guía de Apoyo para el Negociador Iberoamericano de Cambio Climático* fue publicada en su primera versión en 2011 y actualizada posteriormente en 2014.

La Guía presenta la situación de América Latina y el Caribe respecto al cambio climático. Recorre el estado de las emisiones de GEI en los países de

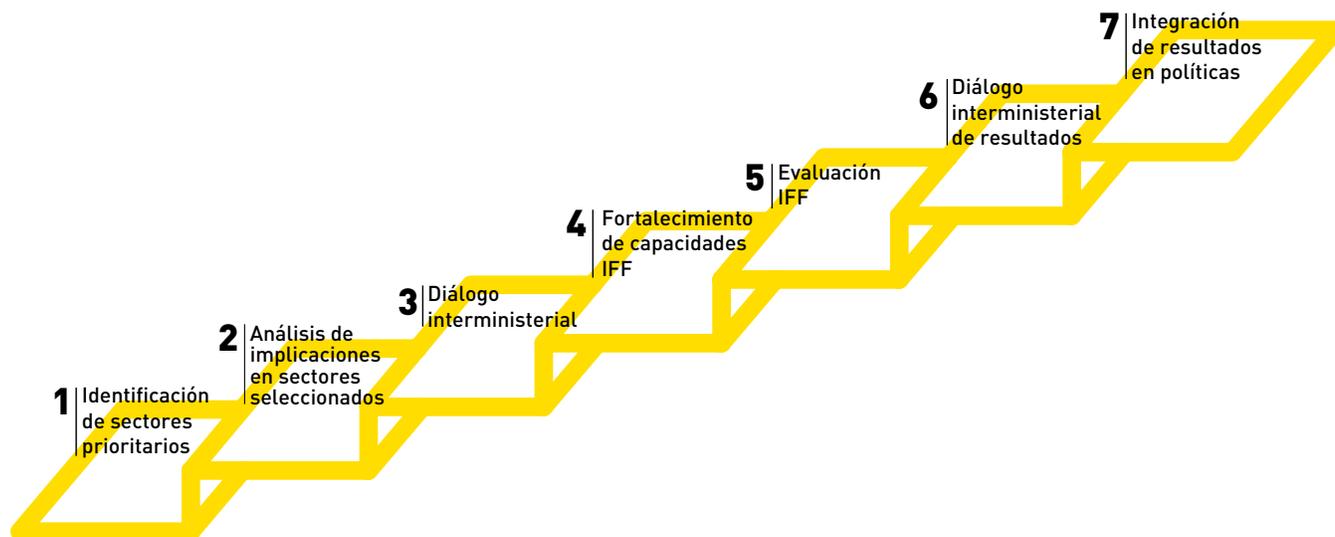


Figura 5. Diagrama de Procesos IFF.

la región, así como su potencial de mitigación; y destaca los sectores más vulnerables a los impactos presentes y futuros, resaltando que muchos de los retos son comunes para los países de la región.

Asimismo, se presenta una breve historia de las negociaciones desde el nacimiento de la CMNUCC en 1992 hasta la COP 20 celebrada en Lima, en diciembre de 2014, recorriendo los principales acuerdos y sus implicaciones para los países.

Finalmente se analizan los temas y actores clave de las negociaciones y se proporcionan recomendaciones sobre cómo armar posiciones y defender los intereses de la región y del planeta.

2.4 DIÁLOGOS INTERMINISTERIALES Y FLUJOS DE INVERSIÓN

Desde su diseño en 2009, el PNUD constituyó una alianza entre el Programa Regional de Cambio Climático -con el objetivo de apoyar las necesidades de América Latina y el Caribe para cumplir con las oportunidades y desafíos de las negociaciones y compromisos climáticos- y el Programa Global del PNUD *Fortalecimiento de las Capacidades de los encargados de la formulación de políticas para hacer frente al cambio climático* que trabajó con 30 países en todo el mundo, incluyendo 10 en América Latina.

A través de esta alianza se materializó un proceso de apoyo al desarrollo de políticas de mitigación y adaptación y evaluación de finanzas climáticas en los países de la región, en base a las prioridades específicas de cada nación. El proceso incluyó análisis de las implicaciones climáticas en sectores seleccionados, discusiones interministeriales a nivel de país o de territorio, evaluaciones de los flujos de inversión y financiamiento, y finalmente integración de los resultados de las evaluaciones en políticas.

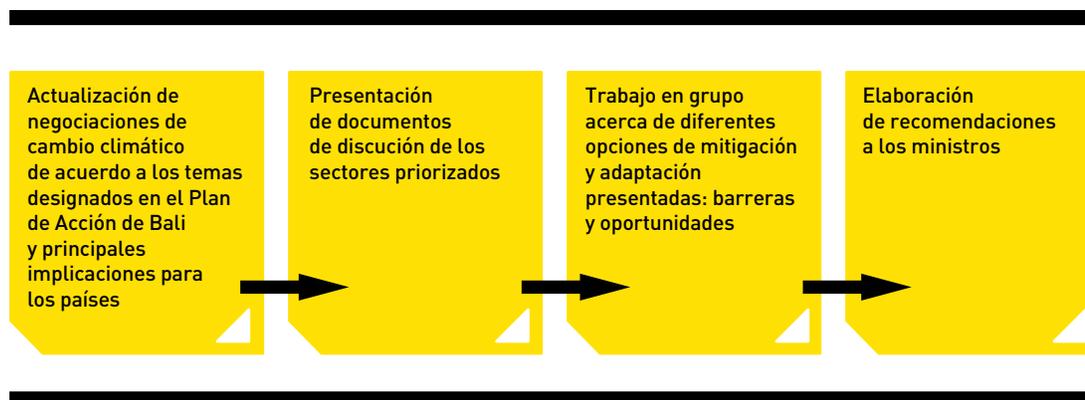


Figura 6. Estructura de los Diálogos Interministeriales.

DIÁLOGOS INTERMINISTERIALES

Los Diálogos Nacionales Interministeriales iniciales involucraron a diversos actores nacionales encargados de la formulación de políticas de los ministerios de finanzas, planificación, economía, agricultura, industria, infraestructura y medio ambiente, entre otros, así como el sector privado, la sociedad civil, universidades, grupos indígenas y otras partes interesadas.

En el periodo 2009-2011 se llevaron a cabo diálogos Interministeriales en 11 países de la región con los siguientes objetivos:

- Concienciar a los encargados de la formulación de políticas acerca de los temas estratégicos del cambio climático y las principales prioridades nacionales.
- Fortalecer las capacidades de los negociadores con respecto a los pilares fundamentales del Plan de Acción de Bali¹¹ y los temas de políticas relacionadas.

- Desarrollar las capacidades de los expertos técnicos para realizar evaluaciones de flujos de inversión y de financiamiento para hacer frente al cambio climático.

Para este último punto, el PNUD desarrolló una metodología: *Evaluación de los Flujos de Inversión y Financiamiento*, que fue presentada a los participantes de los diversos diálogos.

Los diálogos contaron con más de 1,000 participantes y resultaron ser instrumentos útiles para construir consensos, aumentar la concientización, atraer a los principales organismos involucrados y desarrollar medios de cooperación entre las distintas áreas y organismos gubernamentales, que frecuentemente tienen competencias concurrentes sobre aspectos relacionados con el cambio climático.

Un número de conclusiones comunes emergieron de la serie de diálogos, en lo que se refiere a la gestión gubernamental del cambio climático. Entre ellas podemos citar (i) la necesidad de incrementar la información disponible acerca de los impactos

11. En 2007, tuvo lugar en Bali, Indonesia, la 13 sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. En ella se sentaron las bases para el nuevo régimen de las negociaciones climáticas post Protocolo de Kyoto (Post 2012). Estas bases son: adaptación, mitigación, transferencia tecnológica y financiamiento así como visión compartida a largo plazo.

previstos del cambio climático en los diferentes sectores de la economía y en la sociedad; (ii) los requerimientos de fortalecimiento de capacidades en instrumentos económicos y herramientas para hacer frente a los principales objetivos de mitigación y adaptación; (iii) la necesidad de clarificar papeles y estructuras clave a nivel de gobierno sobre estos temas; (iv) aumentar los recursos financieros disponibles para acciones climáticas y llevar a cabo una mejor planificación presupuestaria al respecto; (v) fortalecer la estructura fiscal, financiera y macroeconómica de los países; y (vi) reforzar la visión y planificación a largo plazo respecto al cambio climático a nivel nacional y sectorial.

SECTORES PRIORITARIOS EN LA REGIÓN

Al inicio del proceso el Programa Regional interactuó con ministerios y agencias clave en los distintos países de la región con el objetivo de identificar aquellos sectores prioritarios en materia de cambio climático, tanto a nivel de mitigación de emisiones como de adaptación, que habrían de ser analizados identificando amenazas y oportunidades en relación al cambio climático. Si bien los países identificaron una amplia variedad de sectores, los países de Latinoamérica y el Caribe destacaron el sector agrícola y los recursos hídricos como los temas prioritarios en la región; en el caso de la agricultura tanto a nivel de mitigación de emisiones como de adaptación; y en el caso del agua a nivel adaptación. Otros sectores identificados fueron el sector forestal, energético y de transporte como oportunidades para llevar a cabo mitigación de emisiones; y los sectores pesca, forestal, biodiversidad, salud y turismo como vulnerables a los impactos previstos del cambio climático y donde es necesario profundizar medidas de adaptación.

Centros científicos, universidades y expertos en las diferentes materias realizaron un análisis de la importancia de los respectivos sectores. Para el caso

de mitigación, se describió el potencial de mitigación en los sectores seleccionados y se presentó una amplia variedad de opciones para llevar a cabo la reducción de emisiones. Además, los documentos de discusión mostraban una perspectiva de los flujos de inversión y financieros necesarios para hacer de esas opciones una realidad. Finalmente presentaban sugerencias de cómo llevar a cabo los análisis de flujo de inversiones en los respectivos países, con sugerencias de arreglos institucionales, tareas a llevar a cabo por las entidades participantes, y otras recomendaciones.

De manera similar, los documentos de discusión de adaptación desplegaron un rango de medidas de adaptación en los respectivos sectores en base a las condiciones climáticas esperadas según los modelos de clima y se evaluaban las necesidades de inversión y financieras para llevarlas a cabo.

Estos documentos de discusión constituían un punto de partida para iniciar una serie de Diálogos Interministeriales a nivel nacional o de territorio.

EVALUACIONES DE FLUJOS DE INVERSIÓN Y DE FINANCIAMIENTO

El PNUD desarrolló la metodología *Evaluación de los Flujos de Inversión y Financiamiento (IFF)* con el objetivo de ayudar a los países a comprender mejor la magnitud e intensidad de los esfuerzos necesarios para reducir emisiones de gases de efecto invernadero, y para adaptarse a los impactos previstos del cambio climático en sectores prioritarios.

Nueve países de la región llevaron a cabo estos ejercicios basados en la selección de sectores prioritarios: Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Honduras, Paraguay, Perú, y Uruguay.

Los países pudieron evaluar los costos de estos requisitos respecto al escenario línea de base,

PAÍS	SECTORES MITIGACIÓN	SECTORES ADAPTACIÓN
CHILE	Transporte	Silvoagropecuario / Infraestructura hídrica
COLOMBIA	Agricultura	Agricultura
COSTA RICA	--	Agua / Biodiversidad
REPÚBLICA DOMINICANA	Energía	Agua / Turismo
ECUADOR	Transporte	Agricultura / Bosques
HONDURAS	Bosques / Transporte	Agua
PARAGUAY	--	Agricultura / Salud
PERÚ	--	Agua / Agricultura
URUGUAY	Agricultura / Energía	Agricultura

Tabla 1. Sectores prioritarios seleccionados en la región en relación al cambio climático, Programa Regional de Cambio Climático.

que contemplaba solamente aquellas actividades planificadas en el momento de realizar los análisis y desarrollar diversos escenarios de mitigación y adaptación que contemplan necesidades de inversión capital y financiera. De este modo, pudieron llevarse a cabo estimados razonables acerca de las necesidades financieras para los sectores evaluados a largo plazo, contribuyendo así a una mejor planificación financiera.

Las evaluaciones IFF iniciaron el proceso preliminar de discusión y definición de las fuentes de financiamiento para un escenario de cambio climático, ejercicio que está siendo profundizado en la preparación de estrategias nacionales de desarrollo bajas en emisiones y adaptadas al cambio climático.

Tras la finalización de las Evaluaciones de IFF, los países han venido utilizando los resultados de dichas evaluaciones de distintas maneras:

COSTA RICA: La Oficina del Sistema Nacional de Áreas de Conservación inició un proceso para generar una hoja de ruta para un Plan de Acción sobre el Cambio Climático en Costa Rica, especialmente para las zonas boscosas protegidas, y las necesidades financieras resultado de la evaluación de IFF en el sector biodiversidad se están incorporando a este proceso. Además, como parte de la formulación de este plan, en 2012 se inició una revisión de los actores, de las iniciativas y del marco regulatorio.

El comité interministerial establecido para las evaluaciones se mantuvo activo, incluyendo invitaciones a otras instituciones a participar en actividades concretas. Así, se identificaron otros sectores clave que se han beneficiado de evaluaciones de IFF (agricultura y transporte), de los cuales el sector del transporte fue analizado en el marco del Programa del PNUD de Fomento de Capacidades en Desarrollo Bajo en Emisiones (LECB, por sus siglas en inglés).

El Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático tomó las necesidades de financiamiento evaluadas para el sector agua y los sectores de la agricultura y transporte dentro del estudio IFF financiado por el Programa Regional y las incorporó como parte de su estrategia de recaudación de fondos para la implementación de la Estrategia.

En Costa Rica, los resultados de IFF fueron un aporte fundamental para la definición y puesta en práctica de nuevas medidas dentro de la iniciativa del país para convertirse en carbono neutral para el año 2021.

REPUBLICA DOMINICANA: El país, ha incorporado los resultados de las evaluaciones IFF a dos documentos clave de alto nivel: El Plan Estratégico de Cambio Climático 2011- 2030 y la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el sector Agropecuario 2014-2020.

El Programa Regional apoyó la elaboración del Plan Estratégico de Cambio Climático. El Programa construyó sobre los vínculos entre los Ministerios de Medio Ambiente, Turismo y Planificación; y Desarrollo Económico, entre otros, así como con el Banco Central y el sector privado que se establecieron durante las evaluaciones de IFF para facilitar la elaboración de este marco orientador de las acciones en materia de mitigación y adaptación al cambio climático en el país. El Plan Estratégico articula en un único documento los compromisos establecidos en los instrumentos normativos nacionales e internacionales y las diferentes perspectivas sobre el Cambio Climático de las instituciones del país. Los ejercicios de IFF fueron adoptados como parte del Plan Estratégico y una de las líneas de trabajo incluye la realización de un ejercicio similar para cada sector.

Asimismo, las propuestas de medidas de adaptación y necesidades financieras resultantes de la evaluación IFF del sector hídrico fueron

reflejadas en la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el sector Agropecuario 2014-2020.

La utilidad del proceso y resultados de las evaluaciones IFF fueron remarcaadas por el Vicepresidente de la República Dominicana durante una rueda de prensa en la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático en Cancún, en diciembre de 2010.

PARAGUAY: En Paraguay los resultados de la evaluación de IFF construyeron la base para su aplicación en varios proyectos y las recomendaciones para adaptación y mitigación fueron incorporadas a la Política Nacional de Cambio Climático y a la Estrategia de Mitigación de la misma.

OTROS: Teniendo en cuenta el amplio uso de las evaluaciones de IFF, otros países de la región han querido llevar a cabo evaluaciones adicionales en otros sectores. En Ecuador por ejemplo, para analizar los sectores de energía, salud y agua. O en Perú para analizar los sectores de salud, turismo o ganadería en materia de adaptación; y en energía, silvicultura, transporte, industria o residuos en materia de mitigación.

2.5 ANÁLISIS DEL GASTO PÚBLICO E INSTITUCIONALIDAD PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Están surgiendo nuevas fuentes de financiamiento, públicas y privadas, nacionales y externos, para apoyar los esfuerzos de los países en su respuesta al cambio climático. La forma en que estos recursos están siendo absorbidos por los sistemas nacionales es una cuestión que merece especial atención. El desafío para todos los países es asegurar un enfoque integral, que ofrezca una respuesta coherente al cambio climático, con la participación tanto del sector público como del

privado. Tal enfoque ha sido denominado Marco Fiscal Climático por la Capacity Development for Development Effectiveness Facility.

El primer paso en la construcción de un Marco Fiscal Climático es desarrollar una metodología que permita llevar a cabo un análisis de cómo se están integrando los gastos relacionados con el cambio climático en los procesos presupuestarios nacionales. Este análisis tiene que ser establecido en el marco de la política nacional y los arreglos institucionales existentes para gestionar la respuesta al cambio climático incluyendo tres temas clave que deben ser investigados de una manera holística:

1. El desarrollo de políticas
2. Las estructuras institucionales
3. La gestión de las finanzas públicas

Esto es lo que llamamos un Análisis del Gasto Público e Institucionalidad para el Cambio Climático (CPEIR por sus siglas en inglés).

El análisis CPEIR busca cumplir con los siguientes objetivos:

- Asegurar una mejor comprensión de la formulación de políticas sobre el cambio climático y sus vínculos con el gasto, a través de estrategias nacionales y planes de acción.
- Mejorar la comprensión del rol y las responsabilidades de las instituciones involucradas en la gestión de la respuesta al cambio climático y su interacción.
- Cuantificar los gastos en el presupuesto nacional relacionados con el cambio climático y proporcionar una línea de base para futuros análisis a través de otros canales de financiación relacionados.

El enfoque CPEIR tiene potencial para convertirse en una herramienta metodológica estratégica que permitirá a los responsables políticos evaluar el estado actual de la respuesta nacional al cambio climático.

Un CPEIR también tiene una función importante de proceso, actuando como punto de partida para el diálogo a largo plazo dirigido por el Gobierno y llevado a cabo entre las partes interesadas y el aprendizaje continuo, que involucre los sectores público y privado, la academia, la sociedad civil y los socios internacionales de desarrollo.

LA EXPERIENCIA DEL PNUD EN CPEIRs

Desde que Nepal implementó el primer CPEIR en el año 2011, se han llevado a cabo dieciocho análisis CPEIR en todo el mundo. Con base en este cúmulo de experiencias, en las cuales el PNUD ha tenido una participación fundamental; y continúa ampliando experiencia hacia la región de América Latina y el Caribe, en apoyo este proceso.

La premisa detrás del enfoque CPEIR del PNUD es que los gobiernos no son conscientes de la magnitud de la relación entre el cambio climático y su cartera de inversiones públicas gestionadas a través del proceso presupuestario. En este contexto, el objetivo de los CPEIRs es ayudar a los ministerios de Finanzas, Planificación y Medio Ambiente, así como a los gobiernos locales en casos puntuales, a trabajar juntos para reunir evidencias de la relación del cambio climático con los gastos en sus presupuestos.

A partir de un análisis de las políticas, las instituciones y los datos existentes sobre gastos, los CPEIRs formulan recomendaciones sobre la manera de fortalecer el proceso presupuestario para gestionar mejor el cambio climático. En particular, se tiene como objetivo promover una respuesta unitaria al cambio climático de todos los estamentos del gobierno, donde los ministerios,

los gobiernos locales y los ministerios centrales de finanzas, planificación y medio ambiente trabajen juntos para articular las inversiones públicas que aborden el desafío del cambio climático.

Este trabajo incluye el desarrollo de nuevos instrumentos de marcaje y puntuación de presupuestos, la participación de la sociedad civil en la rendición de cuentas del presupuesto en torno al cambio climático, así como el intento de desarrollar marcos fiscales y de financiación del cambio climático. El PNUD promueve compartir estas experiencias de los países a nivel internacional, tratando de fortalecer las modalidades adoptadas por los fondos climáticos relacionados de la CMNUCC, tales como el Fondo Verde para el Clima, así como influir en los debates sobre financiamiento climático dentro de la CMNUCC y otros procesos de políticas relacionados, tales como la Asociación Mundial para la Cooperación al Desarrollo Eficaz y las discusiones de financiación Post 2015.

En el caso de América Latina, el PNUD a través de diferentes programas globales y nacionales está actualmente desarrollando la metodología CPEIR en 6 países: Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Honduras y Nicaragua. El Programa Regional contribuye a este esfuerzo, facilitando espacios de discusión y colaboración Sur-Sur entre estos países en estos ejercicios. Así mismo, el Programa ha facilitado la traducción y revisión y adaptación de la Guía Metodológica de CPEIRs¹² del PNUD utilizada en Asia y en África, adaptándola al contexto Latinoamericano. Hacia futuro, se espera poder expandir el uso y aplicación práctica de esta metodología a otros países de la región.

La experiencia previa adquirida por el PNUD en 19 países de África y Asia en el apoyo a los ejercicios CPEIR, se ha traído a la región mediante un intercambio de Cooperación Sur-Sur entre el Centro Regional del PNUD para Asia y el Pacífico y el Centro Regional del PNUD para América Latina y el Caribe.

12. Disponible en inglés en:
http://www.asia-pacific.undp.org/content/rbap/en/home/library/democratic_governance/cpeir-methodological-guidebook.html
 Traducción al español en proceso publicación.



3.0

MITIGACIÓN

DEL CAMBIO CLIMÁTICO

3.1 CONTEXTO

La Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático tiene como objetivo último lograr la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel fue definido en 2010, durante la 16 Conferencia de las Partes de la Convención en Cancún, donde los gobiernos acordaron que las emisiones de gases de efecto invernadero han de ser reducidas para que los incrementos globales de temperatura queden limitados por debajo de los dos grados centígrados. Un incremento de dos grados centígrados en las temperaturas globales respecto a niveles preindustriales es el incremento más alto que el planeta puede permitirse para que exista un 50% de probabilidad de evitar los peores efectos del cambio climático.

Durante los años de negociaciones internacionales, se ha avanzado en los esfuerzos por reducir las emisiones de GEI, sin embargo los requerimientos y enfoques hacia las acciones de mitigación han pasado por varias fases.

Inicialmente, los requisitos de los países estaban principalmente relacionados con la preparación de las Comunicaciones Nacionales Iniciales, incluyendo inventarios de GEI. A medida que las negociaciones sobre cambio climático han ido evolucionando surgieron necesidades adicionales: preparación de Segundas y subsecuentes Comunicaciones Nacionales, Mecanismo de Desarrollo Limpio -para aquellos países parte del Protocolo de Kyoto-, desarrollo de Planes de Adaptación, preparación de Planes de Acción para la implementación de Medidas o NAMAs, Estrategias de Desarrollo bajo en Emisiones y, más recientemente, las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDCs).

El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), es uno de los componentes claves del Protocolo de Kyoto.

Tal como define el artículo 12 del mismo, el MDL permite que un país desarrollado (Anexo I de la CMNUCC) que haya asumido el compromiso de reducir o limitar las emisiones ponga en práctica proyectos de reducción de las emisiones en países en vías de desarrollo. A través de tales proyectos se pueden conseguir créditos por Reducciones Certificadas de las Emisiones, cada uno de los cuales equivale a una tonelada de CO₂, que cuenta para el cumplimiento de las metas de cada país.

Este es el primer plan mundial de inversión y crédito ambiental de su clase, y sirve de instrumento para compensar las emisiones. De este modo, el mecanismo fomenta el desarrollo sostenible y la reducción de las emisiones al mismo tiempo que da cierta flexibilidad a los países industrializados a la hora de elegir la forma en que quieren alcanzar sus metas de reducción o limitación de las emisiones.

El MDL está basado en proyectos concretos de mitigación y por tanto es fundamental la participación del sector privado en el mismo.

Los Programas de Actividades (PoA, por sus siglas en inglés) se introdujeron para superar algunas de las deficiencias del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). En particular, los PoA no solo permiten la inclusión de las actividades de mitigación entre países y sectores en un programa conjunto; sino que también permiten la inclusión de múltiples actividades a pequeña escala que no tendrían el grado necesario para un proyecto MDL independiente.

Estas ventajas hacen del PoA un enfoque particularmente útil para hacer frente al desafío de la mitigación del cambio climático desde una perspectiva de reducción de la pobreza, como, por ejemplo, electrificación rural a pequeña escala o iniciativas para el hogar (por ejemplo, sistemas fotovoltaicos domésticos o estufas eficientes). De hecho, el número de PoAs existentes indica que

el enfoque tiene el potencial de ser de particular importancia para contribuir al desarrollo en los países menos adelantados.

En 2011 y 2012, Canadá, Japón y Rusia, optaron por no incluirse en la segunda fase del Protocolo de Kyoto y además los mercados de carbono sufrieron una importante caída del valor de las Reducciones Certificadas de Emisiones. Como resultado, parte del impulso generado a través de los MDL se vio frenado. A partir de este momento, fue que las NAMAs incrementaron su importancia.

Las Acciones de Mitigación Apropriadas a Cada País (NAMAs) fueron formalizadas como una opción de mitigación para los países en desarrollo en el contexto de la negociación sobre acción cooperativa a largo plazo en el marco de la Convención, bajo el Plan de Acción de Bali adoptado en la 13ª sesión de la COP celebrada en Bali, Indonesia, en el año 2007.

El Plan de Acción de Bali proponía el examen de *Medidas de mitigación apropiadas a cada país por las Partes que son países en desarrollo en el contexto del desarrollo sostenible, apoyadas y facilitadas por tecnologías, financiación y actividades de fomento de la capacidad, de manera mensurable, notificable y verificable.*

Las NAMAs son acciones propuestas por los países en vías de desarrollo que, de llevarse a cabo, reducirían las emisiones de GEI por debajo del nivel que resultaría de seguir la trayectoria de desarrollo *Business as Usual (BAU)*.

Las NAMAs pueden abarcar tanto los esfuerzos para construir capacidades para reducir emisiones como las propias medidas para reducirlas y pueden adoptar la forma de políticas y medidas, regulaciones, estándares, programas e incluso de incentivos financieros. Asimismo, las NAMAs pueden incluir uno o más sectores, o bien se puede desarrollar más de una NAMA para un solo sector.

Una NAMA no es jurídicamente vinculante. Una NAMA es una medida de mitigación, que se determina a nivel nacional y de forma voluntaria, tomada por un país en vías de desarrollo para hacer frente a sus emisiones de GEI. Esta NAMA debería conducir a la transformación hacia un desarrollo con bajas emisiones de carbono. Ha de ser medible, reportable y verificable. En contraste con los MDL, las NAMAS no tienen que estar basadas en proyectos y no se refieren necesariamente a fuentes puntuales de emisiones ni dan lugar a la emisión de bonos de carbono que se compran y se venden en el mercado de carbono. Una NAMA es, por tanto, cualquier acción que contribuye en última instancia a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, a la vez que hace frente a las necesidades de desarrollo de un país.

Actualmente, las NAMAs representan un mecanismo prometedor y efectivo para contribuir sustantivamente a la reducción de emisiones de GEI en la escala que se necesita para revertir su tendencia de crecimiento. De acuerdo a un informe sobre NAMAs de 2014, de Mitigation Momentum, América Latina y el Caribe sigue siendo la región más activa en el desarrollo de NAMAs, representando el 43 % de las NAMAs en todo el mundo. Los países más activos son Chile, que cuenta con 9 NAMAs en fase de desarrollo y una en fase de implementación; México, que tiene 8 NAMAs en fase de desarrollo y una en fase de implementación; seguidos por Colombia y Perú.

Muchos países de la región han registrado sus NAMAs con el Secretariado de la CMNUCC en una variedad de sectores y con múltiples enfoques y alcances. El reto actual es poner a disposición de los países en vías de desarrollo el financiamiento necesario para poder ejecutar las NAMAs y hacer de esas reducciones teóricas de GEI una realidad.

Las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDCs) surgieron en la 19ª Conferencia de las Partes, en Durban, en preparación al acuerdo vinculante que debe alcanzarse en la COP 21 en París.

Las INDCs sirven como vehículo clave para que los gobiernos comuniquen a nivel internacional cómo van a reducir las emisiones para el período posterior a 2020, y permiten a los países demostrar su liderazgo en el abordaje del cambio climático. Aunque el cambio climático es un desafío global, cada país se enfrenta a unas circunstancias únicas, incluyendo diferentes perfiles de emisiones y oportunidades para reducir esas emisiones, riesgos diferentes de un clima cambiante, y diferentes necesidades de recursos.

A través de sus INDCs, los países pueden adaptar sus contribuciones a sus propias prioridades nacionales, capacidades y responsabilidades. Estas medidas individuales pueden ser la base para la acción colectiva y, si son lo suficientemente ambiciosas, pueden establecer una ruta hacia futuro baja en emisiones de carbono y resiliente al clima.

Hay importantes beneficios a nivel nacional e internacional que se pueden realizar a través del desarrollo e implementación de un INDC. Colectivamente, los INDCs ofrecen una oportunidad para encaminar el mundo hacia el objetivo de los 2°C. El desarrollo e implementación de los INDCs puede demostrar un compromiso político y contribuir a otros beneficios no-climáticos, asociados a la mitigación del cambio climático. Asimismo, la preparación y ejecución de los INDC también puede fortalecer las capacidades institucionales y técnicas, mejorar la integración de políticas, e informar a los principales socios.

La preparación de los INDCs puede ayudar al fortalecimiento y la integración del cambio climático en los procesos de planificación existentes, así como reforzar la cooperación institucional sobre el cambio climático de una manera útil para su implementación en el futuro.

A fecha del 1 de octubre de 2015, 146 países cuyas emisiones representan el 87% de las emisiones totales han presentado sus INDCs a la Convención. Esta era la fecha límite para ser incluidos en

un estudio que el Secretariado de la CMNUCC estará realizando en el cual se agregarán los compromisos expresados por los países en sus INDCs y lo comparará con las reducciones de GEI necesarias para mantener el incremento de la temperatura media de la atmósfera por debajo de los 2 grados centígrados.

3.2 APOYO A MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN LA REGIÓN

Desde su diseño, el Programa se planteó apoyar a los países de América Latina en la búsqueda de alternativas a aquellas prácticas intensivas basadas en el uso de combustibles fósiles y asesorar en las opciones de medidas de mitigación. Así, se ha promovido la identificación de NAMAs, la definición de líneas de base y puntos de referencia, el desarrollo de marcos de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), y se ha incentivado la participación en mecanismos de mercado.

El Programa trabajó en su dimensión de mitigación especialmente con Cuba, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Perú, República Dominicana y Uruguay.

EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO

Al inicio del Programa, se apoyó el fortalecimiento de capacidades del sector público y privado en varios países para ayudar a entender, desarrollar y mantener el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Este mecanismo requería no solamente el conocimiento técnico necesario para plantear cambios tecnológicos o de prácticas que resultasen en medidas de mitigación relevantes, sino además una comprensión de los mercados de carbono y su funcionamiento. La complejidad del mecanismo requería una buena coordinación entre instituciones de planificación, ambientales, financieras y de la participación del sector empresarial, todo lo que fue incentivado por el Programa Regional, en cooperación con las oficinas de país del PNUD.

PAÍS	SECTOR	APOYO DEL PROGRAMA REGIONAL EN MDL	
CUBA	Agropecuario	<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad de proyectos de mitigación a partir de biogás con excretas de ganado porcino y de biomasa residual del procesado del arroz 	
	Forestal	<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad de proyecto de mitigación a partir de biomasa residual de los aserraderos 	
	Industrial	<ul style="list-style-type: none"> Estudio sectorial "El sector forestal cubano y el cambio climático" 	
	Energía	<ul style="list-style-type: none"> Línea de base y evaluación de tecnologías para reducir emisiones en la refinería y la termoeléctrica de Cienfuegos 	
EL SALVADOR	Energía	<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad de un programa de iluminación residencial eficiente Apoyo al PoA de sustitución de estufas rurales por Turbococinas¹³ Manual para el análisis de rentabilidad de la eficiencia energética en la industria salvadoreña Guía para desarrolladores de proyectos de eficiencia energética 	13. El programa fue registrado con la CMNUCC en octubre de 2011
HONDURAS	Desechos	<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad de proyecto biogás del relleno sanitario de Puerto Cortés 	
	Industria	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de proyecto de producción de biogás a partir de aguas residuales de planta extractora de aceite Hondupalma¹⁴ 	14. El proyecto fue registrado con la CMNUCC en diciembre de 2012
	Energía	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de proyecto hidroeléctrico MOCAL en Tomalá 	
	Varios	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de alcance, evaluación y oportunidades del sector MDL 	
PERÚ	Energía	<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad Modelo de Masificación de cocinas Mejoradas a Leña Estudio de contribución de las cocinas mejoradas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio Identificación de oportunidades para NAMAs en el sector energético¹⁵ 	15. A través de este apoyo se desarrolló el primer proyecto aprobado por el FMAM para implementar NAMAs en 2012, con 5 millones de dólares.
	Varios	<ul style="list-style-type: none"> Guía práctica para desarrolladores de proyectos MDL 	
REPÚBLICA DOMINICANA	Agropecuario	<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad de emisiones de metano en el sector porcícola¹⁶ 	
	Energía	<ul style="list-style-type: none"> Línea de base sobre uso de biomasa en estufas en zonas rurales 	
	Industria	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de proyecto para sector cemento 	
	Agua	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de proyecto para sector hídrico 	16. República Dominicana está desarrollando un NAMA en este sector a partir del estudio apoyado por el Programa Regional
URUGUAY	Forestal	<ul style="list-style-type: none"> Indicadores de sostenibilidad para proyectos MDL en el sector forestal 	
	Agropecuario	<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad de MDL programático de la Industria Láctea 	
	Energía	<ul style="list-style-type: none"> Estudio sobre Huella de Carbono de tres cadenas agroexportadoras: arroz, carne y leche 	

Tabla 2. Apoyo del Programa Regional en materia de MDL por país y sector.

En vista de este contexto, el Programa llevó a cabo una campaña de talleres de entrenamiento sobre el MDL e identificación de oportunidades de proyectos en sectores seleccionados de cada país que fue complementada con asistencia técnica para realizar una serie de estudios de factibilidad con el objetivo de promover el diseño y la puesta en marcha de esos proyectos; realizar propuestas de proyectos y desarrollar productos de conocimiento relacionados con el MDL, tales como estudios sectoriales o herramientas técnicas.

Así, se organizó un taller regional para las Autoridades Nacionales Designadas de los países participantes, 32 talleres nacionales y 19 talleres territoriales que trataron temas de diversa índole, tales como ciclo de proyecto MDL, comunicación social de proyectos MDL, oportunidades sectoriales –energía, agropecuario, industrial– funcionamiento de los mercados de carbono o cálculo de huellas de carbono.

El Programa apoyó a autoridades en la identificación, diseño e implementación de proyectos MDL de carácter innovador y con beneficios para el desarrollo sostenible de los países. La siguiente tabla muestra los estudios y actividades que se apoyaron con los mencionados objetivos.

Durante esta fase del Programa Regional, se trabajó con las autoridades nacionales designadas y equipos de trabajo del MDL en el fortalecimiento de sus capacidades. Cabe resaltar la facilitación de participación de expertos en foros internacionales; el desarrollo de páginas web de autoridades climáticas (Honduras¹⁷, Perú¹⁸, Uruguay¹⁹); el diálogo entre países para facilitar iniciativas binacionales (Cuba-República Dominicana sector porcino); y la organización de múltiples eventos en la región.

LAS ACCIONES NACIONALES APROPIADAS DE MITIGACIÓN (NAMAS)

La evolución de los mercados de carbono en 2011 así como el nuevo contexto de la negociación internacional requirió de un cambio en la estrategia del Programa Regional. Desde este momento el Programa promovió un enfoque hacia mecanismos ampliados de financiamiento de carbono, como las NAMAs y nuevos mecanismos de financiación climática. La experiencia generada a través del desarrollo de proyectos MDL ofreció una base sólida para transitar hacia estos mecanismos ampliados.

A través del Programa Regional se ha apoyado el diseño de NAMAs en 5 países de América Latina y el Caribe en 9 sectores (residuos, eficiencia energética, generación de energía, transporte, agricultura, ganadería, silvicultura, minería e industria).

A continuación se detallan por país, las principales actividades desarrolladas por el Programa Regional de Cambio Climático en materia de mitigación.

● ARGENTINA

NAMA Residuos Sólidos

En 2014 se trabajó en una Acción de Mitigación Apropriada a nivel Nacional en el sector de Gestión de Residuos. Se conformó un equipo de trabajo para elaborar los lineamientos de base orientados en un documento de propuesta de NAMA en el sector residuos sólidos de Argentina. El documento presenta toda la información de base necesaria e incorpora una propuesta de NAMA formalizada mediante la preparación de un formulario de información destinado a ser presentado ante la NAMA Facility. La documentación se halla en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable para el proceso de decisión política de su presentación.

17. www.cambioclimaticohn.org

18. www.cambioclimatico.minam.gob.pe

19. www.cambioclimatico.gub.uy

● CHILE

NAMA para Catalizar la Gestión de Residuos Orgánicos Industriales

En 2010 el Gobierno se comprometió oficialmente a reducir voluntariamente las emisiones en un 20% de la trayectoria de las emisiones Business As Usual (BAU) 2020 con respecto al año base de 2007. Varias han sido las medidas unilaterales adoptadas en los sectores del transporte de residuos, la energía y la agricultura. Chile está trabajando en varios NAMAs en estos sectores, y 3 de ellos se han presentado en el Registro de la CMNUCC NAMA.

En este contexto, el Ministerio de Medio Ambiente de Chile y CCAP, con fondos de la UE y apoyo técnico y financiero del Programa Regional, del Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA) y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), trabajó durante 2012 en el análisis de las posibilidades y alternativas para el desarrollo de programas de residuos orgánicos en Chile.

NAMA Envolvente Térmica

Actualmente se está trabajando con el Ministerio de Energía de Chile en el desarrollo prospectivo de una NAMA de eficiencia energética. La leña es el principal combustible utilizado para propósitos de calefacción en la ciudad de Santiago de Chile, y se observa una baja eficiencia en el uso del combustible. El Programa Regional está apoyando la determinación de una línea de base de las condiciones de uso de la madera que será posteriormente utilizado para el desarrollo de una NAMA.

● CUBA

NAMA de Biogás en el Sector Porcino

En Cuba el proyecto está trabajando sobre la base de los estudios de viabilidad realizados previamente a través del Programa Regional, para estructurar

una ampliación de las medidas de mitigación, bajo un marco de NAMA, que ayude a promover la recogida y uso de biogás en el sector porcino.

Este avance ha sido respaldado por el Programa Regional, apoyando desde el PNUD en el diseño del concepto de NAMA junto al equipo de Cubaenergía, entidad del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, encargada de estos temas. La NAMA está alineada con la política de autosuficiencia alimentaria desarrollada por el Gobierno de Cuba y ha puesto de manifiesto los múltiples co-beneficios que tendría en términos económicos para los productores (ahorro de combustible y electricidad, reúso de residuos como fertilizante) y para el medio ambiente (reducción de carga contaminante en cuerpos de agua).

El Ministro de la Agricultura ha dado su apoyo a la NAMA que se encuentra actualmente esperando su aprobación al más alto nivel previo a ser presentada para su registro, a la Convención.

● EL SALVADOR

NAMA Turbococina, Programa de Sustitución de Estufas Rurales

El Proyecto del PNUD Turbococinas en Escuelas Saludables, busca reemplazar cocinas tradicionales por las llamadas "Turbococinas" en escuelas del país, a través de la capacitación de los directores, y padres de familia que se encargan de cocinar los alimentos en dichos centros escolares. Este proyecto da inicio gracias al apoyo de la empresa Tecnologías Ecológicas Centroamericanas (TECSA), en coordinación con el Ministerio de Educación, PROInnova-FUSADES.

La Turbococina permite reducir el consumo de leña en hasta un 90%, en comparación con las cocinas tradicionales, reduciendo así la tala de árboles. Por consiguiente, hay una reducción significativa en la emisión de gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global. Además,

su proceso de combustión a baja temperatura también permite eliminar la producción de humos nocivos para la salud y el medio ambiente. Dado que la mayoría de las usuarias de las cocinas son mujeres, esta eliminación de humos reducirá la incidencia de enfermedades respiratorias en ellas y en los niños. Además, la menor demanda de leña permitirá una liberación del tiempo en las actividades diarias de las mujeres, que puede ser empleado en actividades más productivas o en pasar más tiempo con sus familias.

El Programa Regional de Cambio Climático, ha proporcionado capacitación sobre finanzas de carbono y ha facilitado la elaboración del Programa de Actividades (PoA) de Turbococinas y su registro en el MDL. Además, ha contribuido a diversas actividades para sensibilizar y entrenar a los usuarios de las estufas, incluso mediante la publicación de un manual de usuario para las estufas Turbococina.

Actualmente, el Programa construye sobre los buenos resultados obtenidos para desarrollar un NAMA de Turbococinas que sirva como plataforma que permita extender los beneficios en el territorio nacional. Además, recientemente, el PNUD está facilitando un diálogo entre El Salvador y Guatemala, con el objetivo de propiciar una NAMA binacional de turbococinas.

NAMA sobre Eficiencia Energética en el Sector Público

Dentro del contexto energético mundial y nacional, el Consejo Nacional de Energía de El Salvador, en su Política Energética 2010-2024, estableció como objetivo, promover el ahorro y uso adecuado de los recursos energéticos, incentivando el uso de tecnologías más eficientes en el sector público, el comercio, la industria, los servicios y el hogar, así como en el sector transporte, a través de normativas, incentivos y promoción educativa del ahorro energético, buscando disminuir la emisión de GEI. El Consejo Nacional de Energía estableció

mecanismos y programas que ayudarán al desarrollo de medidas de eficiencia energética en los diferentes sectores productivos de la sociedad incluyendo los sectores residenciales, industria, comercio, servicio y principalmente el sector gobierno.

Con el objetivo de apoyar el cumplimiento de esta nueva Política Energética que lanzó El Salvador, el PNUD y el Consejo Nacional de Energía, iniciaron en 2011 el proyecto de *Eficiencia Energética en Edificios Públicos*, que se implementó como parte del convenio de cofinanciamiento firmado entre ambas instituciones, con un aporte sustancial del Fondo Mundial para el Medioambiente (FMAM).

Este Proyecto tuvo como objetivo central introducir medidas de eficiencia energética en los edificios públicos nuevos y existentes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que provienen de la generación de electricidad a base de energía fósil, y superar las barreras que impiden la implementación de medidas de eficiencia energética en edificios públicos. Asimismo, tuvo como fin común incrementar las capacidades nacionales para la formulación e implementación de políticas, estrategias y planes que permitieran un mejor manejo del medio ambiente específicamente en las áreas de cambio climático y energía, entre otros.

El Programa Regional trabajó en complementariedad con este proyecto y facilitó un estudio de factibilidad para la implementación de un PoA de iluminación eficiente y desarrolló dos productos de conocimiento importantes a este respecto: (i) una Guía para desarrolladores de proyectos de eficiencia energética y (ii) un Manual para el análisis de rentabilidad de la eficiencia energética en la industria salvadoreña.

Es de destacar en este proceso la colaboración cercana con la AECID y el programa de la cooperación española ARAUCLIMA (Programa de

Medio Ambiente y Cambio Climático en América Latina y el Caribe] promoviéndose la preparación conjunta de una NAMA sobre Eficiencia Energética en Edificios Públicos. Se planea brindar asistencia técnica al Gobierno para apoyar en la elaboración del inventario GEI, la cuantificación de co-beneficios y el apoyo al sistema MRV, entre otras tareas, de tal manera que el país pueda presentar la NAMA para su registro a la CMNUCC.

● PARAGUAY

Identificación de NAMAS

El Programa Regional trabajó con la Universidad Torcuato di Tella y la Agencia Financiera de Desarrollo del Gobierno de Paraguay en la evaluación de los sectores con mayor potencial de mitigación e identificación de posibles NAMAS. Entre ellos, se identificaron el azúcar, los secadores de grano, la industria frigorífica (ganadería bovina) y las ladrilleras para mejorar y reducir el uso de biomasa no-renovable (leña). Esta actividad se espera pueda ser desarrollada en mayor medida luego que el estudio esté terminado y compartido con las autoridades locales a finales del 2015.

● PERÚ

NAMAs en el Sector Energético

El proyecto Carbono 2012 contribuyó a la fase de preparación del proyecto del PNUD-FMAM *Medidas de mitigación apropiadas en los sectores de generación de energía y su uso final de Perú*, mediante el fortalecimiento de capacidades del gobierno peruano para identificar y estructurar las NAMA en el sector energético. Concretamente se apoyó la creación de incentivos para la inversión en nuevas instalaciones de energías renovables conectadas a la red (energía solar, eólica, biomasa, geotérmica e hidroeléctricas menores de 20 MW), y el uso de energías renovables en sistemas aislados (solar, biomasa, eólica y micro-hidro).

La documentación para las diversas NAMAs fue completada y el proyecto fue el primero de su naturaleza en ser aprobado por el FMAM por un valor de USD 4.5 millones con 30 millones de cofinanciamiento del Gobierno de Perú. Las cuatro NAMAs incluidas en el proyecto incluyen actividades de proyecto en áreas aisladas (fuera de la red) y con conexión al Sistema Interconectado Nacional.

NAMA Palma Aceitera

Recientemente, el Programa Regional, en colaboración con el Programa LECB y el Green Commodities Programme del PNUD, ha entrado en diálogo con el Gobierno para realizar otra NAMA en el sector de la palma aceitera. Este cultivo se realiza en áreas hoy ocupada por superficie forestal y la continua expansión del sector de palma aceitera, podría devenir en una de las causas principales de la deforestación en el Perú.

Sin embargo, producida de manera sostenible, la palma aceitera puede ser un motor de desarrollo local, como alternativa lícita y rentable a la coca y otras actividades ilegales. Las buenas prácticas pueden incluir la instalación de corredores biológicos en grandes plantaciones, uso de sus efluentes para producción de biogás o la asistencia técnica a los pobladores locales en el establecimiento en sus propias fincas de palma aceitera en nuevas áreas.

El Ministerio de Agricultura y Riego y el PNUD están iniciando la colaborando para promover el desarrollo de la palma aceitera a través del mecanismo de NAMA. Para ello el Programa Regional estará proporcionando asistencia técnica para la determinación de hoja de ruta, diseño de línea de base, arreglos institucionales, evaluación de barreras y determinación financiera inicial.

● REPÚBLICA DOMINICANA

NAMA Biogás sector Porcino

La Iniciativa Global de Metano realizó un estudio que identificó que el sector porcino en República Dominicana tenía el mayor potencial de reducción de emisiones de todo el sector agropecuario. En esta línea, República Dominicana, auspiciada por el Programa Regional, llevó a cabo un estudio de factibilidad para el desarrollo de un Programa de Actividades (PoA) del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) para la captura y uso de metano en el sector porcino en República Dominicana.

En 2013, con la caída de los precios y el mercado de carbono para proyectos MDL, República Dominicana acudió a buscar opciones innovadoras para migrar hacia el concepto de NAMA basado en lo que fue desarrollado para el estudio de factibilidad del PoA MDL. Esta propuesta se revisó con el enfoque "PoA 2 NAMA", permitiendo desarrollar el concepto de NAMA de forma mucho más rápida.

Mediante la recolección y el uso de biogás en el sector porcino, se espera lograr mejores condiciones ambientales ligadas al drenaje de efluentes en cauces de agua, la calidad del aire y la mitigación de una parte importante de las emisiones de metano en las granjas, entre otros.

La iniciativa se enmarca en la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, que tiene como una de sus metas reducir, al término de ese período, las emisiones de CO₂ del sector productivo nacional en un 25%.

20. El taller fue organizado en el contexto de las actividades de la Red Iberoamérica de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC). El secretariado de esta Red lo detenta España y, desde su creación, se han promovido y apoyado muchas actividades y estudios regionales de cooperación con la participación y colaboración de diversos organismos internacionales y regionales, entre otros PNUD.
www.lariocc.es

● URUGUAY

Apoyo a NAMA para la promoción de la generación de energía renovable a través del uso de biomasa

El Programa proporcionó ayuda a actividades tendientes a la promoción del uso de la biomasa como combustible en Uruguay, y para dinamizar el camino hacia la implementación de una NAMA vinculada al proyecto UNDP-FMAM de Producción de Electricidad a Partir de Biomasa (Probio).

Probio es una iniciativa del gobierno del Uruguay que busca incrementar el uso de biomasa como combustible, abarcando productos y subproductos de origen leñoso o herbáceo y ciertos residuos industriales y municipales.

El enfoque de la asistencia fue la de apoyar en el establecimiento de una línea de base estandarizada y en la actualización de cálculo del factor de emisión para el sistema interconectado Nacional de Uruguay y definir un sistema de MRV con enfoque en cantidad de energía generada por la plantas de biomasa y cantidad de biomasa utilizada para generar dicha energía.

3.3 CONTRIBUCIONES PREVISTAS Y DETERMINADAS A NIVEL NACIONAL (INDCs)

En 2015, el gobierno de España organizó, junto con el PNUD un taller técnico para la región²⁰ sobre *Experiencias y herramientas para el diseño de objetivos de mitigación/contribuciones al Acuerdo de París*. El diseño e identificación de INDCs, más allá de las discusiones de carácter político, supone un gran esfuerzo de coordinación interinstitucional y de recopilación y análisis de información para facilitar la toma de decisiones. En este contexto, el taller se centró en el intercambio de información y experiencias entre países sobre metodologías, modelos y herramientas para llevar a cabo este trabajo en el ámbito de la mitigación.

El evento permitió profundizar e intercambiar experiencias y herramientas (modelos utilizados para proyecciones o para análisis de información) empleadas por los países y organismos. Asimismo, permitió también identificar necesidades concretas, tanto en el diseño de las contribuciones, como en su futura implementación y seguimiento. Todo esto, de manera que los países participantes puedan articular de forma efectiva, instrumentos y programas de apoyo bilaterales, regionales y multilaterales así como nuevas acciones de cooperación regional técnica.

En el caso concreto de España, la Oficina Española de Cambio Climático explicó y puso a disposición de los países una herramienta denominada M3E (Modelización de Medidas para la Mitigación en España) utilizada para el diseño de sus objetivos de reducción de emisiones a 2020 en los sectores como transporte, agricultura, residencial, etc., y. Esta herramienta consiste en un modelo matemático en el que se introducen una serie de variables (costos, ahorros, empleo, mitigación CO₂, fiscalización, etc.) por cada medida definida por el usuario y para cada año que se quiera incluir en la hipótesis de trabajo, desde el 2013 al 2030.

El PNUD compartió sus experiencias a través de sus programas de cambio climático en la región, para encontrar espacios comunes con el resto de organismos y países y optimizar el trabajo a futuro.

El taller contó con 26 participantes de 19 países de la región, así como con representantes de agencias bilaterales, regionales y multilaterales: la AECID, el PNUMA, la Corporación Andina de Fomento, el Banco Mundial y la Comisión Europea.

3.4 INTERCAMBIOS DE CONOCIMIENTO Y COOPERACIÓN

Además del fortalecimiento de capacidades y el apoyo a iniciativas concretas de mitigación, el Programa Regional ha realizado una serie de acciones

a nivel regional para fomentar los encuentros entre expertos, decisiones y el intercambio de conocimientos entre los países de América Latina y el Caribe en temas relacionados con la mitigación del cambio climático y los mercados de carbono.

A nivel Regional, el PNUD ha apoyado a la Plataforma LEDES-LAC –una comunidad de práctica que reúne a líderes del desarrollo bajo en emisiones y resiliente al cambio climático de la región latinoamericana e instituciones internacionales-. Entre otros, se co-patrocinó el Tercer Taller Regional de la Plataforma LEDES, celebrado en Chile en 2013: *De la planificación a la implementación*, organizado de manera conjunta con la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Oficina de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente de Chile.

Además, el Programa apoyó al secretariado de la comunidad de práctica virtual de LEDES de la plataforma web Finanzas de Carbono, a través del INCAE en Costa Rica. En esta plataforma, en particular se coordinaron una serie de webinar para difusión de los avances del programa, tales como:

- Transversalización de la Perspectiva de Género en las Políticas de Cambio Climático en México. Sistematización de Lecciones Aprendidas.
- Evaluación de Co-Beneficios de Acciones de Mitigación del Cambio Climático.
- NAMA de Desarrollo Orientado al Transporte de Colombia.

Otra plataforma de conocimiento de destacada importancia en la región apoyada por el Programa Regional ha sido el Foro Latinoamericano del Carbono. El Foro, que tiene ya nueve años de funcionamiento es una asociación entre la CMNUCC, Asociación Internacional del Comercio de

OTROS EVENTOS QUE APOYÓ EL PROGRAMA REGIONAL

- Taller Regional para el Caribe sobre Desarrollo de Capacidades y Compartir Lecciones Aprendidas en la Formulación y Desarrollo de NAMAs, Cuba, 2013
- VIII Convención Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, Cuba 2011
- Taller Regional sobre Metodologías y Herramientas de Mitigación del Cambio Climático, Colombia, 2013
- Segundo Diálogo sobre Financiamiento para el Clima, El Salvador, 2013
- Tercer Diálogo sobre Financiamiento para el Clima, Argentina, 2014
- Feria del Conocimiento sobre Eficiencia Energética, Honduras, 2010
- Feria Mundial del Aire Limpio, Peru, 2011

Emisiones, Banco Mundial, BID, Banco de Desarrollo de América Latina, Organización Latinoamericana de la Energía (OLADE), el PNUMA y el PNUD y se ha posicionado como un mecanismo de difusión del conocimiento e importante punto de encuentro entre representantes de los sectores público y privado de la región. El Programa Regional ha tenido un rol activo en la organización de las ediciones del Foro de 2010 a 2015, en el esfuerzo para coordinar acciones con una interesante gama de actores, gobiernos, organizaciones internacionales, bancos nacionales y multilaterales de desarrollo, instituciones financieras y sector privado, desarrolladores de proyectos, etc.

Finalmente, el Programa ha brindado apoyo a la coordinación en LAC del Programa Mundial de Preparación para el Fondo Verde para el Clima, financiado por la República Federal de Alemania y con la participación de PNUMA y el World Resource Institute. Mediante el trabajo en CPEIRs, el Programa aportó el contexto de la brecha en finanzas climáticas a los planes de preparación que se han preparado para El Salvador y Colombia. El programa inició la ejecución en estos dos países en 2015.

21. http://mitigationpartnership.net/sites/all/modules/contributed/pubdcnt/pubdcnt.php?file=http://mitigationpartnership.net/sites/default/files/2012_unep_risoe_mrv_a_primer_on_mrv_for_namas.pdf&nid=579

3.5 PRODUCTOS DEL CONOCIMIENTO RELACIONADOS CON LA MITIGACIÓN

Durante su implementación, el Programa apoyó numerosos estudios de factibilidad en los distintos países y adicionalmente identificó otros estudios a ser desarrollados en mayor profundidad, bien por su importancia en el contexto nacional y regional o por su utilidad como herramienta para replicación de experiencias.

Monitoring, Reporting and Verification: A primer on MRV for Nationally Appropriate Mitigation Actions

A partir de la conferencia de las partes de la CMNUCC de Cancún y los acuerdos que allí se tomaron, quedó claro que los países deben contar con suficiente capacidad para llevar a cabo el monitoreo, reporte y verificación de sus emisiones de carbono. Se reafirmó entonces la necesidad de fortalecer esas capacidades en la región y el Programa Regional estableció una cooperación con el Centro Risoe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (hoy denominado Centro DTU) para desarrollar una publicación que sirviese para apoyar a oficiales del gobierno, tomadores de decisiones y también a asociaciones sectoriales de negocios para empezar el proceso de establecimiento de sistemas MRV en países en vías de desarrollo. Esta publicación fue la guía Monitoring, Reporting and Verification: A primer on MRV for Nationally Appropriate Mitigation Actions²¹ (2012).

El manual recoge diversas experiencias existentes en el momento en relación con los mercados de carbono, y proporciona una visión sobre como las NAMAs deben ser llevadas a cabo en los países en vías de desarrollo, especialmente considerando el diseño y puesta en marcha de sistemas MRV adecuados.

EL SALVADOR

Herramientas Financieras para Proyectos de Eficiencia Energética

Durante el proceso de apoyo al gobierno de El Salvador en la realización del proyecto MDL de turbococinas y los estudios sobre eficiencia energética en la iluminación, el Programa Regional estableció sinergias con otro proyecto que tenía lugar en el país: *Desarrollo de un mecanismo financiero para facilitar el acceso a crédito a industrias participando en un proyecto programático de eficiencia energética.*

En el marco de esta colaboración se elaboraron dos publicaciones: una *Guía para Desarrolladores de Proyectos de Eficiencia Energética* y un *Manual de la Herramienta para el Análisis de la Rentabilidad de la Implantación de Medidas de Eficiencia Energética en la Industria Salvadoreña.*

La *Guía para Desarrolladores de Proyectos de Eficiencia Energética*²² (2011) está dirigida a gerentes de operación y financieros de la industria, empresas de ingeniería, proveedores de equipos eléctricos y personal interesado en ejecutar proyectos de eficiencia energética industrial. Presenta una metodología de trabajo con el fin de asegurar el éxito a la hora de presentar una solicitud de crédito para llevar a cabo un proyecto de eficiencia energética, y se centra en demostrar que el pago del crédito se puede basar en los ahorros energéticos estimados en el plan de implementación de medidas a ser presentado al Banco.

El público objetivo para el Manual de análisis de rentabilidad²³ (2011) se encuentra al otro lado de la cadena de elaboración de propuestas de proyecto: las entidades financieras. El manual establece una metodología sencilla para facilitar a los analistas de riesgos de los bancos la evaluación de rentabilidad de los proyectos de inversión en medidas de eficiencia energética, a través de

escenarios y análisis de sensibilidad. El modelo de cálculo está orientado a obtener la tasa interna de rentabilidad (TIR) de los proyectos de inversión en eficiencia energética.

HONDURAS

Estudio sobre el Potencial de Desarrollo de Iniciativas de Biogás a Nivel Productivo

Estudios realizados por la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas del Gobierno de Honduras pusieron de relieve la factibilidad de desarrollar un programa de producción de biogás con enfoque productivo en varios sectores (bovino, avícola, porcino, caña de azúcar, café, palma africana, etc.). Con el objetivo de contribuir a eliminar barreras a la inversión en estos temas, el Programa Regional apoyó un estudio con el propósito de profundizar en algunos elementos clave y minimizar los riesgos para todos los actores interesados que, eventualmente, se involucren en su diseño e implementación.

El *Estudio sobre el potencial de desarrollo de iniciativas de biogás en Honduras a nivel productivo*²⁴ (2012), realizado en coordinación con la Secretaría y con el Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV), analiza el potencial de distintos sectores productivos para desarrollar proyectos de biogás, determinando su potencial en la reducción de GEI y su participación en el mercado de carbono. Se tuvieron en cuenta las capacidades productivas de empresas seleccionadas, la caracterización de los residuos para la generación de biogás, los costos de adecuación de las instalaciones, etc. y se extrapolaron los resultados a la totalidad del sector.

El estudio concluye que los sectores con mayor potencial son las granjas avícolas, las salas de ordeño, y los beneficios húmedos de café. De ellos, el avícola y el de café no tienen altos requisitos tecnológicos para llevarse a cabo las acciones, mientras que el ordeño requeriría un

22. http://www.sv.undp.org/content/dam/el_salvador/docs/envenerg/Gu%C3%A-Da%20para%20Desarrolladores%20de%20Proyectos%20de%20Eficiencia%20Energ%C3%A9tica%20Acceso%20a%20financiamiento.pdf

23. http://www.sv.undp.org/content/dam/el_salvador/docs/envenerg/Manual%20para%20el%20an%C3%A-1lisis%20de%20rentabilidad%20de%20la%20eficiencia%20energ%C3%A9tica%20en%20la%20industria.pdf

24. http://www.snvworld.org/download/publications/hn_estudio_potencial_de_biogas_version_tecnica.pdf

rediseño del proceso productivo. El estudio plantea además potenciales usos del biogás en cada uno de los casos, tales como satisfacer necesidades energéticas de las entidades productivas, utilizarse en otras labores agropecuarias o beneficiar a residencias cercanas a través de equipos con motores de biogás.

COSTA RICA

Mercado Doméstico Voluntario de Carbono de Costa Rica



En julio de 2007, Costa Rica se comprometió a alcanzar la carbono neutralidad para 2021. A partir de ese anuncio, el Gobierno trabajó en el establecimiento de las bases que permitieran alcanzar este objetivo. Entre las principales medidas desarrolladas en este sentido, definió su Estrategia Nacional de Cambio Climático, con lo cual dio los primeros pasos hacia el desarrollo de un mercado doméstico de carbono, y publicó la norma nacional de carbono para sistemas de gestión. La Norma define las condiciones bajo las cuales una empresa o institución puede ser certificada por el país como carbono neutral y se basa en la necesidad de que cada participante realice actividades internas de reducción a niveles significativos que podrán ser complementadas por unidades de compensación, que pueden provenir de tres fuentes: el MDL, el uso de bonos de carbono provenientes del Verified Carbon Standard y las Unidades de Compensación Costarricense.

El Gobierno de Costa Rica, con el objetivo de viabilizar las Unidades de Compensación Costarricenses, tomó la decisión política de crear un Mercado Doméstico Voluntario de Carbono de Costa Rica. El Programa Regional apoyó esta decisión del gobierno con un informe²⁵ (2013) que propone, sobre la base de la experiencia de diferentes sistemas de mercados de carbono y estándares para el desarrollo de proyectos de reducción de emisiones de GEI o captura de

carbono existentes, los elementos clave a nivel institucional, técnico y legal para el establecimiento del mercado de carbono en Costa Rica. El estudio analizó también la percepción de la sociedad a nivel individual, institucional y empresarial ante el cambio climático, las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero en el país, la demanda y la oferta potencial del Mercado Doméstico; haciendo a su vez sugerencias para la operación del Mercado Doméstico Voluntario de Carbono de Costa Rica.

Además, se señalan los elementos fundamentales para el desarrollo de proyectos capaces de generar unidades de compensación, en base en la experiencia existente de otros sistemas y considerando las circunstancias nacionales costarricenses; y se incluyen recomendaciones para la reducción de costos de transacción, generando capacidades locales reconocidas para brindar servicios de validación, inclusión y verificación. Finalmente, el informe propone un esquema para la implementación de un mecanismo de "vía rápida" o "fast track" para proyectos de particular interés para el país.

25. http://www.cr.undp.org/content/dam/costa_rica/docs/undp_cr_Mercado_Domestico_Carbono_CR%20.pdf



4.0

ADAPTACIÓN

AL CAMBIO CLIMÁTICO A ESCALA TERRITORIAL

4.1 CONTEXTO

Según las Naciones Unidas, sin considerar esfuerzos de adaptación, probablemente un aumento de la temperatura de 2,5°C provoque una disminución de entre 0,5 y 2% del producto interno bruto, con pérdidas mayores en la mayoría de los países en desarrollo.

El IPCC, en su quinto informe, expresa que las personas que se encuentran marginadas en el plano social, económico, cultural, político, institucional u otro son especialmente vulnerables al cambio climático así como a algunas respuestas de adaptación y mitigación. Es por ello que ciudadanos de países donde existen importantes desigualdades en las situaciones socioeconómicas tal como los ingresos o las condiciones de vida, pueden verse afectados más severamente por los impactos del cambio climático. En este contexto, para los países en vías de desarrollo, la adaptación a los impactos actuales y previstos del cambio climático se convierte en una prioridad.

Mientras que la mitigación se ocupa de las causas del cambio climático, la adaptación se centra en sus efectos. Así, la adaptación se refiere a las medidas concretas tomadas para ajustarse a las condiciones climáticas cambiantes así como a los escenarios futuros y desarrollar la capacidad para moderar sus impactos adversos, creando o potenciando las defensas frente a ellos.

La adaptación puede ser preventiva, cuando se lleva a cabo con anticipación a los hechos, y reactiva cuando se aborda en respuesta a un acontecimiento específico no planeado. Ambos tipos de medidas pueden ayudar a reducir los impactos adversos del cambio climático. Sin embargo, las demoras en la aplicación de las medidas de adaptación, incluso en la disponibilidad de financiación y el apoyo a la adaptación de los países en desarrollo, a la larga equivalen a un aumento de los costos y a mayores peligros para más personas en el futuro.

4.2 ADAPTACIÓN EN EL PROGRAMA REGIONAL: PROYECTO TACC

Uno de los pilares que trabajó el Programa Regional de Cambio Climático fue el de la adaptación al cambio climático, desde un enfoque territorial. El Programa Regional coordinó su apoyo con el PNUMA, el Foro Global de Asociaciones de Regiones, la Asociación Internacional de Regiones Francófonas, la Asamblea de Regiones Europeas, The Climate Group, la Conferencia de Regiones Marítima Periféricas, el Foro del Norte, la Red de Regiones para el Desarrollo Sostenible, la Organización Latinoamericana de Gobiernos Intermediarios, la Provincia de Quebec y otras organizaciones en torno a un proyecto con gobiernos sub-nacionales de Colombia, Perú y Uruguay con Enfoque Territorial al Cambio Climático (TACC, por sus siglas en inglés).

El Proyecto TACC es una iniciativa global del PNUD en la que además participan Etiopía, Nigeria, Senegal y Uganda.

A través del proyecto TACC, se han promovido estrategias territoriales de desarrollo resistentes al clima para abordar los impactos físicos y socioeconómicos del cambio climático, facilitando la integración de la adaptación en las políticas de desarrollo locales. El trabajo en esta área ha buscado desarrollar capacidades y abrir espacios de diálogo que permitan el intercambio de conocimientos y la creación de herramientas prácticas para la adaptación al cambio climático. El proyecto ha trabajado también en la mitigación al cambio climático, aunque en menor medida.

Operando dentro de los marcos relevantes de planificación y de coordinación local, regional y nacional, las estrategias climáticas desarrolladas están diseñadas para complementar y reforzar estrategias y planes de desarrollo existentes. Estas estrategias tratan simultáneamente las amenazas, riesgos, vulnerabilidades e incertidumbres asociadas

con el cambio climático así como las necesidades urgentes de desarrollo a las que se enfrentan los países conforme buscan un desarrollo sostenible.

El Enfoque TACC incluye una serie de pasos tales como el desarrollo de escenarios de cambio climático, la determinación de necesidades actuales y futuras para el desarrollo sostenible y la identificación de opciones de respuesta al cambio climático. El proceso TACC en los tres países participantes se ha desarrollado en múltiples sectores, con una amplia variedad de partes interesadas y niveles del gobierno, incluyendo a autoridades públicas y privadas de alto nivel a lo largo de las etapas de implementación.

A continuación se detallan los ejemplos del proyecto TACC en la región:

- Plan Climático de la Región Metropolitana (PCRM) de Montevideo, en Uruguay.
- El Plan Regional Integral de Cambio Climático (PRICC) de Bogotá-Cundinamarca, en Colombia.
- El Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) para la Regiones de Tumbes y Piura, en Perú.

PLAN CLIMÁTICO DE LA REGIÓN METROPOLITANA (PCRM) DE MONTEVIDEO, URUGUAY

El Plan Climático de la Región Metropolitana (PCRM) de Montevideo, fue la primera experiencia de planificación para el cambio climático a escala sub nacional en Uruguay, y es también la primera iniciativa piloto en el marco del programa TACC, para promover un abordaje común al cambio climático y la gestión de riesgo climático.

Esta iniciativa piloto se ha llevado a cabo en la Región Metropolitana de Uruguay, a través del proyecto *Cambio Climático Territorial - Desarrollo Local Resiliente al Cambio Climático y de Bajas Emisiones de Carbono en los Departamentos de Canelones, Montevideo y San José*.

Este proyecto asiste a los tres departamentos que constituyen la Región Metropolitana de Uruguay en el desarrollo de programas, proyectos y planes que contribuyan a la disminución de emisiones de carbono, así como al desarrollo de políticas e inversiones para la adaptación al cambio climático. La iniciativa busca asimismo contribuir a la construcción de una visión de los riesgos y oportunidades para el desarrollo vinculada al cambio climático y al diseño de estrategias de mitigación y adaptación, con fuertes beneficios para el desarrollo y la atracción de financiamiento para nuevas políticas y planes de inversión.

El Plan Climático de la Región Metropolitana de Uruguay (PCRM) es uno de los productos principales del proyecto, y se complementó con el fortalecimiento de capacidades de las autoridades departamentales y de actores relevantes para la planificación y gestión del cambio climático, el desarrollo de alianzas y cooperación para el desarrollo de respuestas intersectoriales y multidisciplinarias, y el lanzamiento de medidas tempranas efectivas y tangibles.

La construcción del marco de gobernanza y la plataforma de planificación participativa del proyecto se realizó a través de tres instrumentos: un Memorando de Entendimiento, la creación de un Comité Directivo y la formación de Grupos de Trabajo Departamentales.

En septiembre del 2009 se firmó un Memorando de Entendimiento entre las tres intendencias que conforman la Región Metropolitana [Canelones, Montevideo y San José], el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, el Ministerio de Turismo y Deporte, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, la Oficina de Planeamiento y presupuesto y el PNUD, con el propósito de estrechar los vínculos de colaboración en el marco específico del proyecto. Este instrumento reafirmó el compromiso político de las administraciones departamentales respecto

ENFOQUE METODOLÓGICO DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO BAJO EN EMISIONES Y ADAPTADO AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DEL ENFOQUE TERRITORIAL

26. La descripción de los componentes del modelo metodológico se documenta en un conjunto de guías prácticas elaboradas por el PNUD. Los documentos *Diseño de una nueva ruta baja en carbono para el desarrollo* (PNUD, 2009) y *Resumen ejecutivo: Preparando estrategias de desarrollo bajo en emisiones y adaptado al cambio climático* (PNUD, 2011b) presentan en detalle los componentes del modelo que aquí se describe.

Las Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones y Adaptado al Cambio Climático, y en particular el Enfoque Territorial al Cambio Climático, apoyan la formulación participativa de estrategias climáticas orientadas a complementar y reforzar los planes de desarrollo existentes en cada país. Estas estrategias tratan simultáneamente las amenazas, riesgos, vulnerabilidades e incertidumbres asociadas con el cambio climático global así como las necesidades para un desarrollo sostenible. Su formulación es una tarea compleja que requiere la participación de múltiples sectores, partes interesadas y niveles del gobierno.

En este marco, el PNUD ha desarrollado un modelo metodológico para apoyar el proceso de elaboración de un plan climático territorial integrado, que permite abordar la complejidad del fenómeno global del cambio en su escala local. Este modelo ofrece un menú de herramientas basadas en métodos de planificación participativa que pueden ajustarse a las necesidades individuales de cada territorio.

Se apoya en tres componentes básicos asociados a plataformas metodológicas específicas²⁶:

Componente 1: Plataforma de Políticas de Asociación

Corresponde a la identificación de actores locales clave (incluye oficiales y técnicos de gobiernos locales y nacionales, comunidad organizada y organismos de la sociedad civil, técnicos expertos, e inversores del sector privado, entre otros) y la construcción de ámbitos para el diálogo y la generación de acuerdos, con un enfoque de planificación participativa. El objetivo es crear un marco de gobernanza, preparar un terreno común a todos los actores y proveer los mecanismos necesarios para la retroinformación.

Componente 2: Plataforma de Perfiles y Estrategias de Cambio Climático

Ayuda a las autoridades regionales a llevar a cabo una evaluación del impacto del cambio climático en su territorio, para establecer estrategias de mitigación y adaptación a mediano y largo plazo. Se proponen herramientas metodológicas para la elaboración de inventarios y escenarios GEI, la construcción de escenarios climáticos y la evaluación de vulnerabilidades y riesgos derivados del cambio climático. El perfil construido a partir de esta información permitirá establecer objetivos de mitigación y adaptación y formular estrategias que, considerando la incertidumbre inherente al cambio climático, conduzcan a cumplir dichos objetivos.

Componente 3: Plataforma de Políticas e Inversiones

Ayuda a las autoridades regionales a identificar la combinación más apropiada de instrumentos para conseguir los objetivos planteados. Involucra la priorización y selección de acciones y su evaluación económico-financiera. Finalmente se desarrolla una hoja de ruta para guiar la gestión del plan, que incluye la identificación de los instrumentos más apropiados para la implementación y las formas de acceso a fuentes de financiamiento para el cambio climático.

El PCRM, como iniciativa piloto del programa TACC, aprovechó muchas de las herramientas diseñadas por el PNUD, y a su vez adaptó o generó nuevas herramientas para obtener los mejores resultados según el contexto institucional y territorial en el que se desarrolló.

a elaborar planes estratégicos de respuesta al cambio climático en la región, y de las instituciones a escala nacional en cuanto a apoyar dicho proceso en los sectores de su competencia, como sucedió con el aporte de técnicos para la planificación y realización de los talleres sectoriales que se llevaron a cabo.

El Comité Directivo, conformado por un representante de cada intendencia, un representante del PNUD y, en los inicios del proyecto, un representante del Programa Agenda Metropolitana. Este grupo constituyó el núcleo para la organización, la ejecución y el control de actividades.

Los Grupos de Trabajo Departamentales fueron creados para promover la participación de actores locales de carácter territorial, en las fases de diagnóstico y de diseño de líneas estratégicas del plan. Los procesos de conformación de grupos y las metodologías de trabajo grupal fueron diferenciados y adaptados a las condiciones territoriales, sociales e institucionales de cada departamento. Entre 2010 y 2011, se llevaron a cabo en los tres departamentos 30 talleres donde participaron más de 700 personas.

En Canelones se conformaron varios grupos de trabajo microrregionales, asociados a las unidades en que la administración departamental divide el territorio a efectos de su planificación y gestión²⁷. Estos grupos participaron en talleres orientados a elaborar un diagnóstico desde la perspectiva microrregional. En estos, a su vez, se diseñó el funcionamiento y la conformación del Grupo de Trabajo Departamental que posteriormente participaría en los talleres de Adaptación y Mitigación a escala departamental y metropolitana.

En Montevideo se conformaron dos grupos de trabajo. En el ámbito interno de la Intendencia se conformó el Grupo de Trabajo de Cambio Climático de la Intendencia de Montevideo²⁸, integrado por representantes de diferentes dependencias del gobierno departamental con el propósito de lograr una visión transversal de la temática. En el ámbito

externo se promovió la participación de múltiples actores locales a través de una convocatoria amplia para conformar el Grupo de Trabajo Departamental.

En San José se llevó adelante, en la fase de diagnóstico, un proceso de entrevistas semidirigidas y abiertas que procuraba generar un mayor alcance de la convocatoria y mejor representatividad de los diferentes modos de vida y sectores productivos del departamento. Las entrevistas permitieron obtener información sobre la percepción de la temática desde el territorio y, a su vez, identificar a potenciales actores locales que deberían ser convocados para el Grupo de Trabajo Departamental. Este grupo fue conformado para la fase de capacitación e identificación y priorización de acciones y se mantuvo en un núcleo uniforme durante todo el desarrollo del proyecto.

El Plan representa la síntesis de un proceso de tres años de planificación participativa en el que colaboraron técnicos, actores locales, comunidades, actuando por iniciativa personal o en representación de las instituciones a las que pertenecen. El Plan es un documento consensuado por los departamentos que conforman la Región Metropolitana, que incluye medidas de carácter metropolitano a ser implementadas por el conjunto de departamentos; y medidas específicas para cada territorio, a ser implementadas por cada departamento en forma individual. El PCRM consta de 6 fases:

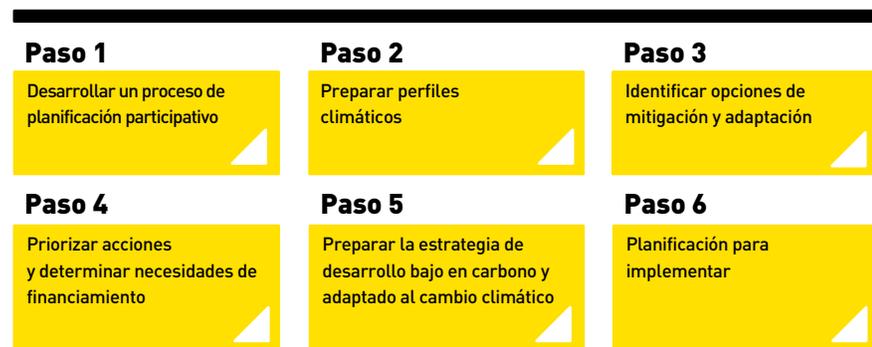


Figura 7. Fases de conformación del Plan Climático de la Región Metropolitana [PCRM]²⁹.

27. La administración departamental de Canelones 2005-2009 ordenó su gestión mediante una lógica territorial que zonifica el departamento en siete microrregiones según la vocación económico-productiva de cada localidad. La microrregión consiste, pues, en una escala territorial intermedia que posibilita organizar la gestión, potenciar ventajas competitivas y construir estrategias de desarrollo local.

28. Por resolución municipal n.o 4125/10, del 13/9/2010.

29. Plan Climático de la Región Metropolitana (PCRM) de Montevideo, Uruguay.

Tras la etapa participativa del diagnóstico, se inició la elaboración de 3 perfiles climáticos, uno para cada una de las regiones y se empezaron a identificar opciones de mitigación y adaptación. En total, los grupos de trabajo identificaron más de 500 acciones, por lo que posteriormente fue necesario determinar las acciones prioritarias y sus necesidades de financiación. Una vez alcanzado este punto, se preparó una estrategia de desarrollo bajo en carbono y adaptado al cambio climático, que establece las líneas estratégicas para la región y los proyectos para cada uno de los departamentos que la integran.

El PCRM a través de mesas de trabajo multidisciplinarias se enfocó en trabajar en 6 sectores, desarrollando 25 líneas estratégicas (LE) que incluyen 80 acciones:

SECTOR COSTAS

Gestión Integrada de la Zona Costera: instrumento para la inclusión del cambio climático en la construcción de territorios costeros resilientes

SECTOR HÁBITAT CONSTRUIDO Y SALUD

El ordenamiento territorial como herramienta estratégica para la implementación de medidas de adaptación y mitigación en áreas urbanas

SECTOR AGRO-ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD

Estrategias simultáneas de adaptación y mitigación en sinergia con objetivos de sostenibilidad

SECTOR TRANSPORTE

Hacia una movilidad urbana baja en carbono

SECTOR ENERGÍA

Apoyar la política nacional de desarrollo energético desde las oportunidades locales

Apoyo Transversal a la Adaptación y Mitigación:

Disminuir debilidades organizacionales para dar respuesta al cambio climático

Una vez aprobado y publicado el Plan Climático de la Región Metropolitana, las intendencias se

En la LE 3 Protección y recuperación de la morfología costera se llevaron a cabo las siguientes acciones:

A nivel Metropolitano

- Restauración de sistemas dunares en zonas costeras
- Desarrollo de sistemas de modelación y previsión de cambio climático en zonas costeras de acuerdo a su morfología, línea de costa, sedimentación y erosión.

En Canelones

- Recuperación de zonas costeras erosionadas: P.del Plata, Pinar y Santa Lucia del Este
- Recuperación de zonas costeras erosionadas barrancas de la Floresta
- Reencauzar la desembocadura del Arroyo Solis Chico, recuperando la costa perdida

En Montevideo

- Recuperación de la zona costera: Playa Brava y Playa Carrasco
- Recuperación de la zona costera Playa Ramírez
- Recuperación de la zona costera Playa Honda
- En San José
- Recuperación de las zonas costeras Barracas de Kiyú

abocaron a la preparación de una cartera de proyectos para el corto plazo con el objetivo de acceder en forma más eficiente a fuentes de financiamiento externas, muy especialmente a fondos multilaterales de cooperación así como donantes bilaterales. Las acciones específicas posteriores al Plan de Acción consistieron en llevar a término las mismas actividades en territorios diferentes de los tres departamentos.

La finalización del proyecto *Cambio Climático Territorial* en 2013, marcó el lanzamiento de una nueva etapa programática, inserta en las instancias de gobierno y con el apoyo del PNUD, donde se está trabajando en el ámbito del Programa Agenda Metropolitana de la Presidencia de la República,

como ámbito natural de articulación y coordinación de políticas y planes de la región. Para ello, en mayo de 2014 se firmó un Memorando de Entendimiento entre todas las partes.

PLAN REGIONAL INTEGRAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (PRICC) DE BOGOTÁ-CUNDINAMARCA, EN COLOMBIA

El Plan Regional Integral de Cambio Climático (PRICC) de Bogotá-Cundinamarca es otro de los modelos piloto mundiales que ha impulsado el PNUD para fortalecer la capacidad de los gobiernos regionales de constituir territorios resilientes que enfrenten los retos del cambio climático.

El PRICC Bogotá-Cundinamarca funciona a través de mesas de trabajo donde todos los socios construyen conjuntamente todos y cada uno de los diferentes productos. La dirección de este proyecto está a cargo del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales como autoridad nacional en cambio climático, alianza que completan todas las instituciones encargadas de la gestión territorial, administrativa y política de Bogotá Cundinamarca (Alcaldía Mayor de Bogotá, Gobernación de Cundinamarca, Comisiones Ambientales Regionales, Corpoguvio, Corporinoquia), el Instituto Alexander von Humboldt, Parques Nacionales de Colombia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; y el Departamento Nacional de Planeación.

Formulación del PRICC Bogotá-Cundinamarca

La ciudad de Bogotá se consolida como el Distrito Capital de Colombia, lo que implica que tiene autonomía administrativa con respecto al departamento donde geográficamente se encuentra inmersa, Cundinamarca. Como ciudad capital, Bogotá D.C. ha contado con la ventaja de ser el centro político nacional donde entidades como el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios

Ambientales (IDEAM) y los diferentes Ministerios que componen el Gobierno Nacional tienen su sede principal. En este contexto, los gobiernos encargados de administrar el departamento de Cundinamarca –el cual rodea a la capital– han encontrado la oportunidad de integrarse a Bogotá con el fin de propiciar el desarrollo territorial de ambas jurisdicciones mediante diferentes acciones conjuntas, consolidando así la Región Capital sobre la cual trabaja el PRICC.

En el caso colombiano, había ya antecedentes de iniciativas concertadas e individuales sobre cambio climático lo que permitió que la iniciativa de Bogotá D.C. y Cundinamarca de formar parte del TACC, se materializara en Agosto de 2010 mediante la firma del proyecto *Cambio Climático con Enfoque Territorial en la Región Capital Bogotá-Cundinamarca* del PNUD-Colombia, en el cual se formuló el contexto y el contenido futuro del PRICC.

El primer año y medio de ejecución del proyecto, entre 2010 y 2011, se dedicó a la creación de alianzas entre diferentes entidades nacionales y regionales para involucrarse en el PRICC, de forma que aportaran acompañamiento técnico y parte de sus presupuestos para su realización.

Posteriormente se formuló una línea base de conocimiento en cuanto al Perfil Climático de la Región, y la vulnerabilidad y dinámicas regionales. A partir de allí, se priorizaron las medidas o líneas estratégicas de acción más importantes para la región, sobre las cuales luego se establecen perfiles de proyectos que apunten a la adaptación o mitigación del cambio climático, que luego serían agrupados en un portafolio.

La segunda fase del Plan busca la implementación o ejecución de estos proyectos, si es posible, con la participación de más instituciones nacionales, regionales o internacionales, que deseen involucrarse. En esta última fase el papel de la ciudadanía es vital para la formulación final de los

proyectos, pues previo a ello el PRICC se concentra exclusivamente en el empoderamiento institucional de la región frente al cambio climático.

El Perfil Climático

El Perfil Climático incluyó los siguientes componentes: análisis de dinámicas regionales, escenarios de cambio climático, análisis de variabilidad climática, compilación de registros históricos de eventos de emergencia y de desastre, análisis de vulnerabilidad y estimaciones de emisiones de GEI.

La elaboración del perfil climático tiene como objetivo crear las condiciones en el contexto regional para la toma de decisiones respecto a la estrategia de cambio climático, por ello, se articuló la participación institucional a través de grupos temáticos de trabajo, se concibió la estrategia regional de educación, comunicación y sensibilización de públicos; y se revisaron los lineamientos metodológicos para la incorporación de la gestión asociada a la variabilidad y el cambio climático en el ordenamiento territorial.

Diseño de la Estrategia de Cambio Climático

Con base en los resultados del Perfil Climático, se establecieron los ejes de la Estrategia de Cambio Climático, definiendo criterios de selección, describieron los sectores clave y principales oportunidades para el desarrollo bajo en carbono y resiliente a la variabilidad y el cambio climático, priorizaron opciones para el portafolio de proyectos de adaptación y mitigación, análisis de costo-beneficio y describieron de posibles sinergias entre medidas prioritarias de adaptación y mitigación.

Principales Logros

Se logró ejercer incidencia en los gobiernos territoriales que culminaron su periodo para dejar la recomendación de la continuidad del proceso en los

planes de desarrollo para el cuatrenio 2012-2016. Adicionalmente se realizaron gestiones con los grupos de empalme de gobiernos electos para que el PRICC Bogotá-Cundinamarca sea incorporado en los correspondientes planes.

Los grupos de trabajo conformados por las instituciones sociales vincularon a más de 80 profesionales. Estos grupos son: Estimaciones de GEI, Escenarios de Cambio Climático y análisis de variabilidad climática, Análisis de Dinámica Regional, y Educación, comunicación y sensibilización de públicos.

Para el inventario regional de GEI, se aplicaron opciones metodológicas de acuerdo con las fuentes de información disponibles a nivel institucional, dando seguimiento a la Guía metodológica IPCC 1996.

Se logró divulgar en medios de comunicación el enfoque y los avances del proyecto, el cual se reconoce dentro de la propuesta de la constitución de la Región Administrativa y de Planificación Especial (RAPE), en el marco de la Ley 1454 de 2011 Orgánica de Ordenamiento Territorial, así como en el proceso del Plan Nacional de Adaptación, contemplado en el documento CONPES 3700 sobre la estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático.

→ ADAPTACIÓN

Identificar e implementar medidas de adaptación al cambio climático adecuadas para la región Bogotá Cundinamarca que permitan reducir la vulnerabilidad identificada en la región.

- Conservación de ecosistemas vulnerables al cambio climático en la región capital, estratégicos para la provisión de agua.
- Implementación del modelo de banco de servicios ambientales en la Región Capital.

- Fortalecimiento de cadenas productivas (papa y caña panelera).
- Diseño y construcción de un distrito de riego en la región del Tequendama.
- Mantenimiento y mejoramiento de cuerpos y cursos de agua para la regulación hídrica y disminución de estrés hídrico.
- Construcción y edificaciones sostenibles.
- Estabilización de pendientes y taludes mediante la construcción de obras de bioingeniería.
- Programa de fortalecimiento de los sistemas de alertas tempranas por eventos climáticos.
- Alternativas de uso para los suelos catalogados como de protección por riesgo (condicionamientos de uso).
- Impulso a esquemas de transferencia de riesgos.
- Seguimiento y evaluación a proyectos de mitigación y adaptación para la Región Capital.
- Promoción e impulso de alternativas de aprovechamiento y reutilización de agua en el sector residencial de Bogotá – Región Capital.
- Diseño e implementación de percepciones relacionadas con los efectos en salud ocasionado por los factores de riesgo asociados a eventos climáticos extremos y radiación ultravioleta en el distrito.
- Evaluación de impacto de la variabilidad y cambio climático en la salud humana en las localidades de Bogotá.

→ MITIGACIÓN

Identificar e implementar medidas de mitigación al cambio climático adecuadas para la región Bogotá Cundinamarca que permitan reducir las emisiones GEI calculadas para la región.

- Auditorías energéticas e implementación de buenas prácticas para el uso eficiente de energía en edificaciones de alcaldías y de la Gobernación de Cundinamarca.
- Programa para la optimización de procesos térmicos en industrias manufactureras como mecanismo de reducción de GEI.
- Programa de transferencia de prácticas en eficiencia energética para el sector ladrillero de Bogotá y Cundinamarca.
- Programa Integral para implementación de buenas prácticas agrícolas y manejo de suelos para la reducción de GEI.
- Programa Integral para implementación de prácticas pecuarias y manejo de pastos para la reducción de GEI.
- Programa para el aprovechamiento de residuos orgánicos municipales a través de la práctica de lombricultivo.
- Programa de reciclaje para el aprovechamiento y valorización de residuos, en el marco del día mundial del reciclaje.
- Programas de apoyo a empresas para el desarrollo de Planes de Movilidad Empresariales que fomenten el uso compartido de automóviles particulares.
- Diseño y ejecución de un programa de capacitación en conducción eficiente para el transporte de carga de Cundinamarca.

Para cada una de las 23 medidas, los equipos de trabajo multidisciplinario involucrados desarrollaron un análisis que incluyó objetivo general, específicos y justificación de la medida, actores que deberán ser involucrados, así como potencial de reducción de emisiones GEI o disminución de la vulnerabilidad al cambio climático, dependiendo si es una medida de mitigación o adaptación. Adicionalmente, para cada medida se realizó un análisis costo-beneficio que incluye metas del proyecto, actividades y entregables clave.

El aporte que el PRICC hizo fue el aterrizaje de los escenarios climáticos para la Región Capital y para cada uno de los municipios que la componen, incluyendo Bogotá. En este sentido, la importancia de la contribución del PRICC reside no sólo en el fortalecimiento institucional que puede propiciar a nivel local, sino también en la posibilidad de formular los proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático de manera contextualizada para distintas zonas de la Región.

Además de los escenarios de cambio climático y el inventario de GEI para la Región mencionado en el anterior apartado, el PRICC adelantó la caracterización de los fenómenos de la Niña (bajas temperaturas, fuertes precipitaciones, entre otros.) y del Niño (altas temperaturas, sequías, entre otros.) para la Región Capital, un estudio pionero que busca conocer qué es lo que sucede al interior de cada uno de estos procesos.

El PRICC ha logrado también la construcción de la línea base de conocimiento respecto al Perfil Climático de la Región, que servirá de base a los futuros proyectos del PRICC y ha servido para la propuesta de modificación del Plan de Ordenamiento Territorial-POT que el gobierno distrital de Bogotá presentó en 2011. Esta propuesta busca organizar la ocupación del suelo del Distrito procurando la reducción de la vulnerabilidad de la población frente a los riesgos que representa el cambio climático. De esta manera, los funcionarios

de la Alcaldía de Bogotá que la formularon tuvieron el acompañamiento técnico del PRICC y se basaron en los escenarios de cambio climático que desde allí se construyeron para prever las posibilidades de comportamiento del clima a futuro.

Por último, y considerando que la Mesa de Trabajo de mitigación es la que mayores avances ha tenido, los sectores priorizados para tomar medidas de mitigación varían en su orden de importancia entre Cundinamarca y el Distrito Capital, siendo que los planes de desarrollo de cada entidad territorial comprenden prioridades diferentes de acuerdo a sus necesidades y contextos particulares, a la vez que las principales fuentes de emisiones de GEI también difieren un poco entre sí. De esa forma, algunos de los sectores más importantes del departamento para la mitigación del cambio climático son los suelos agrícolas, el transporte por carretera y la fermentación entérica (referente a los procesos digestivos de los animales rumiantes, que emiten GEI). Para el Distrito, parte de sus sectores priorizados son el transporte por carretera, la disposición de residuos sólidos y el uso de combustibles en la industria de cemento, vidrio y papel.

PLAN REGIONAL INTEGRADO DE CAMBIO CLIMÁTICO (PRICC) PARA LA REGIONES DE TUMBES Y PIURA, EN PERÚ

El Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC) en Perú, es uno de los modelos piloto mundiales que ha impulsado el PNUD para enfrentar los retos del cambio climático a través del Proyecto TACC.

El objetivo es apoyar el fortalecimiento de las capacidades de las autoridades nacionales y regionales para integrar el cambio climático en la programación y planeación territorial. Para ello, mediante un proceso de construcción colectiva, se formuló un PRICC para la Regiones de Tumbes y Piura. Este plan incorporó estrategias y planes de inversión en respuesta al cambio climático

a fin de impulsar opciones de desarrollo lo suficientemente robustas para resistir diversas condiciones climáticas futuras así como la variabilidad climática.

Este proceso se fundamenta en un detallado análisis de vulnerabilidades y un inventario de emisiones de GEI así como diagnósticos socio-económicos y biofísicos, entre otros, que permiten identificar las opciones más costo-efectivas y eficientes, para responder a los impactos actuales y proyectados del cambio climático.

Se ha desarrollado una estrategia de diálogo y concertación entre los gobiernos nacionales, regionales y locales, mejorando la coherencia de políticas y sinergias entre programas, abriendo posibilidades para acceder a nuevas fuentes de financiamiento en el campo ambiental, para implementar estas iniciativas y medidas.

Mediante este proyecto, se ha buscado por un lado promover e impulsar la integración de la variable de cambio climático en los procesos de planificación institucional y de gestión territorial de las regiones de Piura y Tumbes. Así como proponer un marco de políticas públicas y arreglos institucionales para implementar y financiar medidas de adaptación y mitigación. Por otro lado, se ha formulado el Plan Regional Integrado de Cambio Climático que contiene entre otros aspectos, un portafolio de proyectos de inversión para disminuir la vulnerabilidad (adaptación) de los sistemas naturales, sectores productivos y de la población, y una estrategia de financiamiento del portafolio de inversiones para la adaptación al cambio climático.

Comunicación estratégica y fortalecimiento de capacidades

A través de esta actividad, el Proyecto TACC busca sensibilizar, involucrar y fortalecer las capacidades de los principales actores relevantes para asegurar

su participación activa, efectiva y pertinente en el proceso de integración de la variable de cambio climático en las estrategias y planes de desarrollo.

En 2013, se elaboró una Estrategia de Comunicación, un Plan de Involucramiento y un Plan de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades de actores relevantes de las regiones de Piura y Tumbes. Como parte de este proceso, se realizaron numerosos talleres y seminarios en las regiones de Tumbes y Piura sobre desarrollo regional y cambio climático.

Se elaboró también una propuesta de Guía Didáctica para insertar la temática del Cambio Climático en el currículo escolar. Para la elaboración de esa guía se trabajó en conjunto con las Unidades de Gestión Educativa Local Contralmirante Villar (Tumbes) y Sechura (Piura) y se llevaron a cabo visitas de coordinación para identificar institutos de educación secundaria piloto de Tumbes y Piura con las que se formularía la propuesta de la Guía Didáctica para la inserción de la temática en las escuelas.

Otro objetivo del proyecto era lograr un mayor posicionamiento de la temática del cambio climático entre el público en general, para lo cual se llevó a cabo una Audiencia Regional sobre Cambio Climático organizada por el PNUD junto con el diario *El Comercio* de Perú, donde los ciudadanos de Piura tuvieron la oportunidad de presentar sus opiniones respecto al tema de adaptación al cambio climático. Se participó en distintos eventos como *Interclima 2013*, la *Semana de Páramos 2013* y se llevó a cabo una campaña de difusión radial sobre los impactos del cambio climático en la región de Tumbes. Además, se elaboraron herramientas y materiales comunicacionales de difusión como un tríptico del proyecto, banners, afiches, hojas informativas mensuales, una página web y otros materiales.

Elaboración del Perfil Climático Regional e Identificación de Acciones Tempranas

El Perfil Climático Regional (PCR) recoge y analiza los resultados de los diferentes estudios y las características climáticas del territorio de Piura y Tumbes, siendo la base para el PRICC.

Durante 2013, se llevó a cabo un estudio de evaluación de la vulnerabilidad presente y futura del sector pesca de Piura y Tumbes y de la maricultura y acuicultura de Piura ante eventos climáticos y propuestas de medidas de adaptación del proyecto TACC. Asimismo, se inició el Estudio *Diagnóstico socioeconómico y ambiental de la Zona Marina Costera de las provincias de Paita y Talara* y el estudio *Construcción de Escenarios Climáticos Regionales (precipitación, temperatura y eventos extremos)*, a cargo del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.

En 2014, se finalizaron los estudios citados anteriormente y se elaboraron los siguientes:

- *Inventario regional de emisiones de GEI, identificación de medidas de mitigación y plan de mitigación.*
- *Análisis de la vulnerabilidad presente y futura ante el cambio climático en la Región de Tumbes (Infraestructura y vida humana, agricultura, acuicultura y actividad turística).*
- *Evaluación de los impactos potenciales del cambio climático, en la disponibilidad hídrica superficial de las cuencas de Piura y Tumbes.*

Y cuatro estudios de vulnerabilidad:

- *Evaluación de la vulnerabilidad de la agricultura en Piura.*
- *Evaluación de la vulnerabilidad presente y futura del sector energía.*

- *Evaluación de la vulnerabilidad presente y futura del sector salud.*
- *Evaluación de la vulnerabilidad social ante el cambio climático y variabilidad climática en las poblaciones de zonas de frontera de las Regiones de Piura y Tumbes*

Para la elaboración del PCR se llevaron a cabo varios talleres departamentales con el fin de recoger aportes de las dos regiones, y un taller birregional para la validación del PCR en Piura. Con el fin de generar consensos sociales en la identificación y priorización de las opciones de mitigación y adaptación al cambio climático, se realizaron también talleres con los actores clave de ambas regiones y posteriores reuniones para validar los resultados e incorporar sus recomendaciones.

Formulación del Plan Regional Integrado de Cambio Climático (PRICC)

El PRICC, como documento de planificación estratégica, se elabora con base en los avances obtenidos por las regiones en el diseño e implementación de las Estrategias Regionales de Cambio Climático, los insumos del Perfil Climático Regional, el análisis de opciones de mitigación y adaptación al cambio climático, la cartera preliminar de intervenciones a corto, mediano y largo plazo y las reformas a los marcos institucionales y de política pública requeridos.

De este modo, la formulación del PRICC incluye la definición y priorización consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación a través de un diálogo informado multisectorial. En primer lugar, se elaboró un diagnóstico de los marcos institucionales y de políticas públicas sobre cambio climático y gestión del riesgo de los tres niveles de gobierno y los sectores productivos. En segundo lugar, se elaboraron propuestas de reformas a los marcos institucionales y de política



Figura 8. Proceso de elaboración de un perfil climático regional.

pública (armonización de políticas entre los tres niveles de gobierno) para implementar y financiar el PRICC.

Como parte del proceso de elaboración del PRICC, se formuló la *Estrategia Regional Integrada de Cambio Climático, Diversidad Biológica y Desertificación y Sequía para Tumbes*.

Una vez llevadas a cabo todas estas acciones, se procedió a la formulación del PRICC. Primero se elaboró un documento base para el proceso de formulación, luego se llevaron a cabo talleres departamentales e interregionales, y finalmente después se procedió a la redacción del documento final del PRICC y a su posterior aprobación por los Gobiernos Regionales de Tumbes y Piura; y por último se implementaron acciones tempranas priorizadas para validar el proceso de construcción.

La formulación del producto final, es decir, el Plan Regional Integrado de Cambio Climático en su versión definitiva, incorporando ya un portafolio de inversiones y las estrategias de financiamiento respectivas que permitan asegurar su ejecución, estará listo a finales de 2015.

Formulación del Portafolio de Inversiones Bajo en Carbono y Resiliente al Cambio Climático

El desarrollo del PRICC incluye un portafolio de inversiones en mitigación y adaptación, factible a nivel institucional, tecnológico y financiero. La selección de las inversiones se basa en la definición consensuada de estrategias y acciones de adaptación y mitigación. Incluye además las estrategias financieras y la identificación de las fuentes financieras idóneas para cada iniciativa del portafolio, prestando especial atención al posible acceso y relevancia de mecanismos financieros innovadores, que sean nacionales o internacionales, públicos o privados, basados o no basados en el mercado.

En 2013, se llevó a cabo el estudio *Elaboración de una Línea Base de las Iniciativas Existentes en el Territorio en Materia de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático*, incluyendo prácticas tradicionales de adaptación a la variabilidad climática.

En 2014, se desarrolló un portafolio de inversiones bajo en carbono y resiliente al cambio climático para la mitigación y adaptación, que incluyó talleres con grupos de expertos para identificar y priorizar proyectos de inversión en Piura y Tumbes y la formulación de perfiles de proyectos priorizados para ambas regiones.

Se diseñaron asimismo, estrategias de movilización de recursos que garantizan la implementación efectiva de las acciones propuestas, esto incluye la identificación de fuentes de financiamiento y la formulación de una estrategia para la gestión de dicho financiamiento. Así, se identificaron los mecanismos operativos para una adecuada ejecución de las inversiones de acuerdo a los arreglos institucionales y a las políticas reformuladas.



5.0

LECCIONES APRENDIDAS

MARCO INSTITUCIONAL Y DE POLÍTICAS

Establecer marcos institucionales y legales sobre cambio climático promueve y facilita la aplicación de políticas tendientes a promover la inversión pública y privada para hacer frente a sus impactos. Debe ser una prioridad promover la coordinación interministerial e interinstitucional mediante, por ejemplo, el establecimiento de puntos focales de cambio climático y la continuidad y/o refuerzo de las estructuras institucionales para desarrollar dichas políticas.

La coordinación de las instituciones técnicas encargadas de la implementación de temas específicos de cambio climático junto con las autoridades nacionales designadas, y los puntos focales de mecanismos internacionales de financiamiento ambiental, resulta en sinergias que permiten potenciar nuevas iniciativas.

A la hora de elaborar políticas climáticas es fundamental la participación de:

- Ministerios de hacienda, economía y planificación en la elaboración de políticas climáticas, especialmente de cara al financiamiento, considerando el rol estratégico de estos ministerios en la preparación de planes y presupuestos nacionales.
- Ministerios sectoriales, ya que definen las prioridades en cada sector económico e implementan los presupuestos públicos sectoriales.
- Entidades relevantes de la administración territorial y local, especialmente a la hora de transformar la política en planes de acción.

Integrar el cambio climático en los planes nacionales y subnacionales de desarrollo y en los planes sectoriales es imprescindible para dar continuidad y replicar acciones exitosas de mitigación y adaptación.

FINANCIACIÓN

El apoyo ofrecido en las fases iniciales de iniciativas de cambio climático [ej. diálogo interministerial, estudios de factibilidad, etc.] ha demostrado ser importante para eliminar barreras técnicas, institucionales y financieras que permiten el desarrollo de proyectos e iniciativas a mayor escala.

La dimensión del cambio climático en los presupuestos públicos y privados a nivel nacional, subnacional y sectorial resulta insuficiente para poner en práctica políticas integrales de mitigación y adaptación. Es importante seguir promoviendo la coordinación interinstitucional y metodologías como los CPEIRs para asegurar los vínculos entre la planificación climática y su financiamiento.

El sector privado es un actor central en la asignación de inversiones dirigidas a hacer frente al cambio climático, por lo tanto es crítico desarrollar una estructura apropiada de incentivos que promuevan este tipo de inversiones y que permitan incorporar consideraciones sobre cambio climático en las estrategias de negocios.

FOMENTO DE CAPACIDADES

La sistematización y el intercambio de experiencias exitosas entre países de la región e incluso entre regiones, es fundamental para seguir avanzando en la promoción de la Cooperación Sur-Sur y la replicación de buenas prácticas. En este sentido, el Programa se benefició de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático para realizar este tipo de actividades.

En línea con el punto anterior se debe fortalecer la recolección sistemática de datos sobre los impactos sectoriales y económicos del cambio climático, incluyendo sus consecuencias sociales.

Algunos problemas de desarrollo de dimensión social, económica y ambiental se pueden beneficiar de inversiones climáticas. En este sentido es necesario fortalecer las capacidades de recogida de información sobre estos co-beneficios para movilizar financiamiento y escalar sus impactos positivos.

Se debe promover el desarrollo de capacidades nacionales para preparar escenarios de cambio climático, con el objetivo de mejorar la comprensión de sus impactos futuros en las vulnerabilidades geográficas y sectoriales, y fortalecer así estas correlaciones en las iniciativas de desarrollo.

Es importante promover el fortalecimiento de las capacidades nacionales para evaluar los costos de las Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMAs) y de las INDCs y perfeccionar los sistemas de Medición, Reporte y Verificación (MRV) asociados. De igual modo, para países en desarrollo es crítico la valoración de Planes Nacionales de Adaptación.

Vinculado estrechamente con la financiación, es importante desarrollar capacidades para establecer entidades nacionales de ejecución y acceder a fondos climáticos internacionales.



6.0

PASOS A FUTURO

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible representa un cambio de paradigma en la concepción del desarrollo. Hasta ahora, la Agenda de Desarrollo del Milenio se centraba en países en vías de desarrollo y las metas definidas en el marco de la Asamblea General de la ONU eran pertinentes solamente para estos países.

Con los Objetivos de Desarrollo Sostenible se elimina esta distinción geográfica y se reconoce la universalidad de los retos actuales de desarrollo, como la pobreza extrema o los patrones insostenibles de producción y consumo. Este reconocimiento implica también un cambio en las dinámicas de desarrollo, donde los países pasan a ser socios, colaborando por alcanzar 17 objetivos comunes de desarrollo sostenible.

El cambio climático es uno de esos retos globales de desarrollo. Es un problema que requiere que la comunidad internacional trabaje de forma coordinada y precisa para que los países en desarrollo avancen hacia una economía baja en carbono.

La 21ª Conferencia de las Partes de la CMNUCC, que se celebrará en París en diciembre de 2015 debe marcar un hito en las negociaciones de cambio climático. En ella, se espera alcanzar un histórico acuerdo global, que incluya objetivos específicos de reducción de emisiones de GEI, al que deberán contribuir todos los países a partir de 2020. Asimismo, se espera que este acuerdo aborde también la adaptación, la financiación, el desarrollo y la transferencia de tecnologías, la creación de capacidad y la transparencia de las medidas y del apoyo prestado.

La construcción de estos objetivos de reducción de emisiones se basará en las INDCs que los países han presentado a la CMNUCC. A partir de la entrada en vigor del acuerdo, deberán hacerse realidad y ser revisados periódicamente a medida que se expanden nuevas tecnologías y se incrementan las fuentes financieras. La implementación de las NAMAs será

fundamental para lograr estos objetivos, y el reto será identificar y movilizar fuentes de financiamiento necesarias para llevarlos a cabo.

El tema del financiamiento climático tendrá una atención especial después de 2015. Todo parece indicar que la suma de los compromisos de los INDCs no será suficiente para mantener la subida de la temperatura media de la atmósfera por debajo de los 2 grados centígrados. Frente a este escenario será imprescindible un mayor involucramiento e inversión de otros actores, especialmente del sector privado.

De igual modo, los países en desarrollo seguirán reclamando apoyo financiero para invertir en tecnologías limpias y en adaptación a los impactos del cambio climático. La adaptación a los impactos del cambio climático sigue siendo una prioridad para la región, y esto se ha puesto de manifiesto en las INDCs de la práctica totalidad de los países de la región, que han incluido un capítulo acerca de medidas de adaptación.

El Gobierno de España también ha actualizado sus prioridades de cooperación, tal como queda reflejado en el IV Plan Director de la Cooperación Española, donde se redefinen los ámbitos sectoriales y geográficos de apoyo.

Al final de la vida del Programa, se realizó una evaluación independiente con resultados satisfactorios. La evaluación concluyó que el Programa fue muy efectivo en responder a las solicitudes que se recibían de los diferentes países y realzó la flexibilidad de su diseño, que permitió adaptar la acción del Programa conforme las negociaciones de cambio climático avanzaban y ajustarla a los diferentes contextos de capacidades de los países meta.

A la luz de este contexto, la Cooperación Española ha comprometido nuevos fondos para el logro de los objetivos fijados y para hacer frente a los

desafíos que se plantean en seguimiento a la COP de París y la Agenda de los ODS. En esta línea, el Programa Regional de Cambio Climático planea concentrar sus esfuerzos para el periodo 2016-2017 en las siguientes áreas:

Apoyo a acciones de mitigación: En base a los logros alcanzados y alianzas construidas durante los 6 años de ejecución del Programa, se continuará apoyando a los países en el desarrollo de acciones de mitigación, que incluyan:

- Políticas y estrategias climáticas: a nivel nacional y sub-nacional bajo las prioridades nacionales de desarrollo.
- Medidas sectoriales específicas: Impulso a medidas concretas de desarrollo sostenible con bajas emisiones definidas por los gobiernos nacionales en sus NAMAs y en sus INDCs, y otras que puedan resultar del acuerdo que se alcance en París

Acceso a finanzas climáticas: Fortalecimiento de capacidades para el acceso y movilización de recursos para financiar las acciones de adaptación y mitigación priorizadas. El Programa busca apoyar mecanismos para asistir transversalmente en la mejora de las capacidades requeridas, que les permitan obtener y manejar eficientemente los recursos de las fuentes de financiación climática disponibles. Dentro de éste ámbito, algunas líneas de intervención que se vislumbran incluyen:

- Análisis y Revisión de Gasto Público e Institucionalidad (CPEIR): Los CPEIR permiten identificar la inversión doméstica en acciones de cambio climático y su orientación. En 2016 se espera, entre otras acciones, continuar el desarrollo metodológico adaptado a la región y maximizar los procesos de gestión y transferencia de conocimientos.

- Acceso a los fondos climáticos multilaterales: Asesoría técnica y refuerzo de capacidades para mejorar la preparación institucional de cara al acceso, canalización y ejecución de los fondos climáticos (Fondo Verde para el Clima, Fondo para el Medio Ambiente Mundial y Fondo de Adaptación).

Análisis de co-beneficios: Las acciones de cambio climático ofrecen oportunidades para el crecimiento económico y la mejora de la calidad de vida. Los planes de adaptación y mitigación tienen potencial para generar empleo, mejorar el acceso y la seguridad energética, reducir la vulnerabilidad, mejorar de condiciones de salud, atraer inversión privada, o impulsar el desarrollo, entre otros. Se propone desarrollar estudios sobre co-beneficios en el ámbito de la mitigación y adaptación en sectores seleccionados.

PROGRAMA REGIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2009-2015



*Al servicio
de las personas
y las naciones*