

Memoria



Taller Regional Integrando la Seguridad Hídrica en los Planes Nacionales de Adaptación (PNA)

San Salvador, El Salvador 27-29 de octubre 2015

www.gwpcentroamerica.org

GWP Centroamérica, Colonia Rubén Darío, Avenida Las Minutas, Casa 322, Tegucigalpa, Honduras
Tel: +504-2232-0052, Email: gwpcam@gwpcentroamerica.org, [Facebook.com/gwpcam](https://www.facebook.com/gwpcam), [Twitter@gwpcam](https://twitter.com/gwpcam)

Contenido

Introducción	5
Resumen ejecutivo	6
Desarrollo del Taller	8
SESION 1: Contexto regional en materia de adaptación al cambio climático.....	8
Inauguración.....	8
Planificación nacional en adaptación en Mesoamérica - Experiencia de México.....	9
Vínculo entre seguridad hídrica y cambio climático - GWP	10
PANEL: Procesos de planificación nacional en adaptación al cambio climático en Centroamérica y República Dominicana – Experiencias a nivel nacional.....	11
Guatemala	11
El Salvador	12
Honduras	13
Costa Rica	13
Panamá.....	14
República Dominicana.....	15
Temas adicionales durante la plenaria:	15
SESION 2: El proceso de los planes nacionales de adaptación	16
Introducción al proceso de formulación de los planes nacionales de adaptación: el programa de apoyo global para los PNA	16
Visión general del proceso de los PNA.....	16
SESION 3: ELEMENTO A-Establecimiento de las bases y determinación de las carencias.....	17
Instituciones para la Planificación Nacional de Adaptación	17
Ejercicio en grupos: barreras institucionales y posibles respuestas, estrategias para sobrellevar limitaciones institucionales	17
GRUPO 1: Recursos financieros.....	18
GRUPO 2: Mandatos institucionales	18
Grupo 3: Habilidades y conocimiento técnico	18
GRUPO 4: Diálogo y coordinación institucional	18
Temas adicionales durante la plenaria:	19
Inventario de Información, Iniciativas, Capacidades, políticas y recursos.....	19

Ejercicio en grupos: versión corta de la herramienta de Balance para el PNA (SNAP).....	19
SESION 4: Elemento B-Elementos preparatorios	23
Desarrollar y seleccionar las opciones de adaptación	23
Revisión y valoración de medidas de adaptación	23
Incorporar la adaptación a la planificación del desarrollo	24
Temas adicionales:	24
Ejercicio en grupos: priorización de opciones.....	24
A continuación, se presentan los insumos presentados por los participantes en las mesas de trabajo:	25
Resultados mesa 1.....	25
Resultados mesa 2.....	25
Resultados mesa 3.....	25
Resultados mesa 4.....	25
Temas adicionales durante la plenaria:	25
SESION 5: Suplemento de Agua para las guías técnicas de PNA.....	26
Programa mundial de apoyo a los PNA (NAP-GSP)	26
Temas adicionales:	26
Seguridad hídrica en los PNA: Suplemento del agua a las directrices técnicas para elaborar los PNA.....	26
Trabajo en grupos:	27
1. ¿Cuáles son las ventajas de la herramienta (el suplemento de agua) para la integración del agua en el proceso de los PNA?	27
2. ¿Cuáles son los puntos de entrada para incluir las opciones de adaptación del recurso hídrico en los PNA	27
Trabajo en grupos: Capacidades para los PNA.....	28
SESION 7: Elemento D-Supervisión, evaluación y presentación de informes.....	29
Ejercicio en grupos: indicadores PNA.....	29
SESION 8: Indicadores de adaptación	30
Los indicadores de adaptación como mecanismos de monitoreo.....	30
Cambio Climático en Colombia: Contexto nacional, avances y perspectivas	30
Metodología para generar un sistema de indicadores para la adaptación en México.....	30
Trabajo en grupos: indicadores de adaptación.....	31
Oportunidades de financiamiento para la adaptación	32

Análisis de gastos públicos en El Salvador a través del CPEIR.....	34
El Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN Climate Technology Centre and Network) y el programa REGATTA del PNUMA	35
Temas adicionales durante la plenaria.....	36
SESION 9: Pasos a seguir	36
Trabajo en grupos: oportunidades para la implementación de los PNA	36
SESION 10: Cierre del taller	38
Conclusiones	38

Introducción

El presente documento contiene una descripción de los temas abordados y desarrollados durante el Taller Regional 'Integrando la seguridad hídrica en los Planes Nacionales de Adaptación', implementado por GWP Centroamérica y CCAD, en coordinación con PNUD y PNUMA; en San Salvador, El Salvador 27-29 de octubre. El taller contó con la asistencia de diversos funcionarios a nivel regional centroamericano de las Secretarías de Ambiente, ONGs, Plan Trifinio, Institutos Meteorológicos, Consejos Nacionales de Cambio Climático, y una representante de la GIZ en México; facilitado por un equipo compuesto por GWP Centroamérica, GWPO, PNUD y PNUMA. Adicionalmente, asistieron representantes de los Ministerios de Ambiente de República Dominicana y Colombia y un representante del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).

El taller se desarrolló según la agenda prevista que se muestra en el Anexo 1, partiendo de las generalidades del contexto general en materia de Adaptación al Cambio Climático, incluyendo una plenaria de presentaciones de cada país de la región sobre los actuales procesos de planificación para el cambio climático a nivel nacional. Cada presentación incluyó un espacio para preguntas y respuestas por parte de los participantes. Posteriormente, se desarrollaron presentaciones y sesiones de trabajo para cada uno de los elementos del PNA, incluyendo una sesión sobre el suplemento de agua desarrollado por GWP para las guías del PNA. Durante las sesiones de trabajo, se identificaron valiosos temas y prioridades en relación al recurso hídrico y su inserción en el proceso de los PNA, como insumos de los participantes. Finalmente, se realizaron presentaciones magistrales sobre temas relacionados con indicadores para la adaptación y oportunidades actuales de financiamiento y asistencia técnica para la adaptación, definiendo también los próximos pasos a seguir dentro del proceso de los PNA en la región.

De forma muy general, el taller indicó la necesidad de fortalecer las capacidades para la formulación de indicadores y el uso de herramientas de análisis económico (análisis costo-beneficio, análisis costo-efectividad, análisis multicriterio) a nivel regional, con el propósito de fortalecer la formulación de propuestas para fondos relacionados con la adaptación, y como una estrategia para avanzar el tema de los PNA en la región, también en conexión con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se considera necesario que los planes nacionales y regionales de desarrollo incluyan al cambio climático y la seguridad hídrica como una de sus prioridades. Asimismo, se considera que existe un buen soporte político a nivel de planes y estrategias existentes en relación al recurso hídrico, la adaptación, y el cambio climático en apoyo a los PNA, pero hace falta un mayor grado de operativización de dichos instrumentos. Adicionalmente, se considera que el fortalecimiento de la generación de información hidro-climática a nivel nacional y su integración a nivel regional es muy importante como una base para el monitoreo de los impactos del cambio climático y la efectividad de las medidas de adaptación.

Finalmente, los participantes al taller, consideran que el suplemento de agua de GWP facilitará la integración del recurso hídrico en el proceso del PNA, fortaleciendo y apoyando la coordinación intersectorial.

Resumen ejecutivo

El proceso de formulación de los PNA constituye una oportunidad para la región ante los retos del cambio climático, priorizando la construcción de alianzas a nivel nacional y regional, incluyendo los mecanismos para pérdidas y daños y la transferencia de recursos. Existen importantes avances a nivel regional y nacional en cada uno de los países, pero es necesario reforzar el vínculo entre el agua y el cambio climático a través de la generación de información que apoye la toma de decisiones relevantes, y a través de la construcción de un caso económico del valor del agua. El Programa de Apoyo Global a los PNA y el Suplemento de Agua de GWP ofrecen directrices flexibles para la implementación del proceso sobre los avances ya existentes. Se considera que el Suplemento de agua puede proveer apoyo para alinear los sectores relevantes, fortalecer la inclusión del recurso hídrico, para comparar avances entre países, y para integrar los planes nacionales del recurso hídrico a los PNA.

Durante el taller, se encontró que algunas barreras que inciden en el proceso de los PNA se relacionan con la falta de: inversión de fondos generados por el servicio de agua en la protección y aseguramiento del mismo, priorización del tema agua en el ámbito político, mejor rectoría en la gobernabilidad, información sobre el recurso hídrico y capacidades especializadas, legislación integradora, enfoque regional de coordinación y mecanismos de implementación bien definidos.

En cuanto a información y capacidades, es muy importante generar información climática bajo una metodología común y contar con un nivel adecuado de capacidades técnicas. También es necesario establecer horizontes a mediano plazo en las estrategias relevantes, para superar los cambios de gobierno, y lograr un mayor grado de implementación de las estrategias ya existentes. Se considera que el establecimiento de indicadores para la adaptación es fundamental para el seguimiento del proceso.

Se considera que la gestión de sequías hacia la seguridad alimentaria es una de las prioridades regionales actuales, siendo la investigación agrícola y el fortalecimiento del rol de los Consejos y Comités de Cuenca importantes puntos de entrada.

En relación a estrategias de aplicación, se considera que es necesario crear mayor conciencia e incidencia sobre la importancia del recurso hídrico, mejorar la capacidad de convocatoria de actores relacionados con el agua, mayor continuidad laboral de oficiales capacitados en el tema, incrementar capacidades existentes; y mayor coherencia en la transición de decisiones políticas relacionadas con el agua al nivel operativo.

Es importante tener en cuenta iniciativas relevantes como el Fondo Verde y la oferta técnica del Climate Technology Centre and Network- PNUMA y REGATTA; para avanzar en el tema de gestión de fondos y capacidades.

Finalmente, se considera que, para implementar el proceso de los PNA, es necesario aprovechar la disposición política que ya existe, así como el fortalecimiento del abordaje del tema del recurso hídrico de forma sectorial en todos los niveles; tomando en cuenta también el proceso de los PNA que ya ha dado inicio en algunos países.

Desarrollo del Taller

SESION 1: Contexto regional en materia de adaptación al cambio climático

Inauguración

La inauguración del evento estuvo a cargo de Silvia Vides, Oficial de Programa, Área de Resiliencia, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD en El Salvador; Elena Pita, Oficial de Adaptación al Cambio Climático en la Oficina Regional del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA para América Latina y el Caribe; Alex Simalabwi, Coordinador Global Programa Agua, Clima y Desarrollo de la Asociación Mundial para el Agua, GWP; Angel Ibarra, Vice Ministro, en representación de Lina Pohl, Ministra de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MARN (El Salvador), y Presidenta Pro Témpore de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, CCAD.

El discurso inaugural del taller destacó la importancia del mismo para abordar los retos existentes en la región en cuanto a pobreza, enfermedades, estrés hídrico, etc.; y como una oportunidad para construir alianzas en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹, con enfoque en el objetivo que hace referencia al agua en relación a la SH y CC.

El Vice Ministro de Ambiente de El Salvador señaló el grado de dificultad de las próximas negociaciones sobre el clima en Paris (COP21), indicando que los resultados obtenidos en una sesión previa en Bonn apuntan que existe aún una considerable distancia para el establecimiento de un acuerdo equilibrado, claro y vinculante, que pueda darse en el marco de la próxima convención. Indicó que existen fuertes tendencias para redactar dicho acuerdo en términos de mitigación, y que Centroamérica y el Caribe están aún lejos de tener un beneficioso acuerdo global, ya que la adaptación y transferencia de tecnología parece no ser tan importante para los países desarrollados. Adicionalmente, el Vice Ministro indicó que se está tratando de construir una posición unificada y consensuada desde SICA (Sistema de Integración Centroamericana) para la COP 21, y que, de lograrse, se podría avanzar más en otros aspectos de dicho acuerdo. Apuntó que es necesario establecer un compromiso con el tema de pérdidas y daños, y que debe haber transferencia de recursos financieros frescos desde los países desarrollados hacia los países de la región, así como transferencia de tecnología. Finalmente, se indicó la necesidad de respetar la adaptación, así como

¹ Los ODS abordan las causas fundamentales de la pobreza y la necesidad universal de desarrollo que funcione para todas las personas. Fuente: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/mdgoverview/post-2015-development-agenda.html>

las responsabilidades comunes pero diferenciadas con respecto al Cambio Climático, en armonía con la planificación a nivel regional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El PNUMA está comprometido con los procesos de PNA, y promueve la adaptación basada en ecosistemas a nivel estratégico y operativo, a través del programa REGATTA y GSP, y asistencia técnica. Para GWP, la importancia de las alianzas es crucial, involucrando instituciones como SICA (Sistema de Integración Centroamericana) en C.A., y tomando ventajas de espacios como la COP en París, para un acuerdo por el clima, donde es muy importante presentar una posición unificada para el Ministerio de Ambiente de El Salvador y a nivel regional. También es importante promover un compromiso con el tema de pérdidas y daños, transferencia de recursos y la adaptación. En relación a la adaptación, se han registrado avances considerables, y por parte de GWP se continúa gestionando la construcción de redes de trabajo para el intercambio de experiencias y la consolidación del trabajo a nivel regional, para la promoción de la agenda del agua y el cambio climático en la agenda de la adaptación, a través de una voz más fuerte a nivel regional.

Planificación nacional en adaptación en Mesoamérica - Experiencia de México

Martin Montero, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), México

México sufre de afectaciones debido a impactos climáticos por ambas costas, así como de inundaciones y sequías, posee una amplia diversidad climática y es afectada por eventos climáticos extremos que inciden en su vulnerabilidad. Esto ha generado una mayor atención por parte de los habitantes y las autoridades, ayudando a minimizar pérdidas humanas. Desde el 2012 se cuenta con una ley de Cambio Climático, siendo el segundo país a nivel mundial en legislar sobre este tema, siendo el primer país Gran Bretaña. La Ley aborda el tema de las emisiones (reducción de un 30% para el 2020 y un 50% para el 2050; y que para el 2024, el 35% de la electricidad se genere a través de fuentes de energía limpia) y sustenta el Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC) a través de un Marco Institucional que implica actividades de planeación, financiamiento, instrumentos (sistemas de información e inventarios), evaluación e inspección y vigilancia a nivel federal, estatal y municipal. En resumen, el SINACC constituye un mecanismo permanente de implementación de la política nacional de cambio climático de México.

La adaptación se aborda en varios sectores: el sector hídrico, planeación, el sector jurídico, el de biodiversidad, agricultura y ganadería. En el sector hídrico, la estructura institucional incluye a la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA), el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).

Como aporte en las iniciativas de México para enfrentar los cambios ya sucedidos y esperados del cambio climático, el IMTA realizó estudios cuantitativos y cualitativos durante el período 2008-2014, en áreas relacionadas con la calidad del agua, gestión integrada del agua, hidráulica urbana, hidrometeorología, hidrología y mecánica de ríos, entre otros.

Por otro lado, se ha realizado difusión de información a través de publicaciones relevantes, como ‘Los efectos del Cambio Climático en el Recurso Hídrico en México’, ‘Análisis de los efectos del cambio climático en la dinámica física y en los procesos de eutroficación de cuerpos de agua superficial’, la ‘Evaluación del impacto del Cambio Climático en la productividad de la agricultura de riego y temporal del estado de Sinaloa’, o el Atlas de vulnerabilidad hídrica en México ante el Cambio Climático, entre otros. Este último analiza la anomalía promedio de precipitación climatológica mensual (mm/día) para la década de 2020s, proyectando el porcentaje de cambio de precipitación a través de mapas para el análisis de la precipitación. IMTA, ha realizado varios trabajos científicos en materia de agua y cambio climático tales como ‘Downscaling technique to estimate hydrologic vulnerability to climate change: an application to the Conchos River Basin, Mexico’ y ‘Assessment of surface runoff vulnerability to climate change of the Lerma-Chapala Basin, Mexico’; entre otras. Otro tema relevante es el recientemente creado Programa Nacional Contra la Sequía (PRONACOSE), el cual gestiona la atención, seguimiento, mitigación y prevención de la sequía en México, y es administrado por CONAGUA (www.pronacose.gob.mx). CONAGUA también generó estudios para la caracterización de las 13 Regiones Hidrológicas Administrativas de México, incluyendo la elaboración de mapas, en conjunto con la Organización Meteorológica Mundial, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Servicio Meteorológico Nacional, y con el apoyo de la UNAM, caracterizando temáticamente cada región e identificando los eventos que afectan cada zona, incluyendo un balance hídrico, y análisis de vulnerabilidad.

Vínculo entre seguridad hídrica y cambio climático - GWP

Fabiola Tábora, Secretaria Ejecutiva GWP Centroamérica

Es necesario evidenciar el vínculo entre el Cambio Climático y la Seguridad Hídrica para la adaptación y el desarrollo, considerando que Centroamérica es una de las regiones más vulnerables al cambio climático, que afecta la seguridad alimentaria, energía y otros sectores. En las últimas cuatro décadas, la mayor parte de los desastres naturales ocurridos en la región han sido de origen hidrometeorológico (69.7%). Centroamérica incluye a dos países en los primeros cinco lugares de vulnerabilidad a nivel mundial según el índice de vulnerabilidad de German Watch. Las sequías y las inundaciones son las condiciones que más afectan la región incidiendo en la vulnerabilidad. Por ejemplo, en Nicaragua, se registró una pérdida estimada de 2.4 millones de quintales en maíz blanco, arroz y maní en 2014, y en Guatemala, hay una pérdida estimada del 6% de la producción nacional de maíz y 128mil familias afectadas. Todos los países se vieron afectados por la sequía, pero no todos los efectos de la misma se tradujeron en medidas críticas por el impacto, sobre todo en el sector del agua potable, que se vio más afectado que el de generación hidroeléctrica.

La vinculación entre la seguridad hídrica y el cambio climático a través de acciones a corto y mediano plazo a nivel político y regulatorio, inversiones *duras y blandas*, mecanismos financieros, y estrategias de adaptación; son fundamentales para la adaptación y el desarrollo.

La generación de información es crucial para la toma estructurada de decisiones estratégicas, que conlleven a la planificación de estrategias de acción. En Centroamérica, todos los países tienen leyes

o estrategias para abordar el Cambio Climático, pero se necesitan más esfuerzos multidisciplinarios e inter institucionales para fortalecer los avances en la implementación de dichas leyes o estrategias a nivel operativo, en relación a las principales líneas de acción que se definen en esos instrumentos. Algunos cuellos de botella en la implementación de las leyes y/o estrategias, según un estudio comisionado por GWP, están relacionados con el bajo nivel de diseminación de las mismas, limitada capacidad y coordinación interinstitucional, falta de información hidrológica, intrincados mecanismos de diálogo, entre otros. En dicho estudio también se identifican algunas alternativas como la aprobación de las leyes generales de agua, fortalecimiento de la red de monitoreo, reforzar la inclusión de la restauración ambiental en planes sectoriales, políticas e inversiones públicas y privadas, entre otras. La incidencia en los ecosistemas debe ser una prioridad regional, así como la construcción del caso económico del cambio climático. Los PNA constituyen una buena oportunidad para hacer el vínculo entre seguridad hídrica, cambio climático y desarrollo, ya que constituyen un mecanismo para la inserción del cambio climático y la seguridad hídrica en los planes de desarrollo de los países. A través del proceso de los PNA, se contribuye a que los países estén preparados para la presentación de propuestas ante oportunidades globales de cooperación, y a cumplir con las metas de desarrollo. Finalmente, se considera que la participación del sector privado es crucial en estos procesos, debido a su incidencia e influencia sobre actividades relacionadas con el cambio climático.

PANEL: Procesos de planificación nacional en adaptación al cambio climático en Centroamérica y República Dominicana – Experiencias a nivel nacional

Guatemala

Brenda Noriega, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Han existido importantes avances en la implementación de la LEY MARCO (Decreto 7-2013) para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero. Se cuenta con una Dirección de Cambio Climático, según se ha establecido en la política de la ley marco, donde se gestionan temas relevantes. El capítulo IV de dicha ley aborda la adaptación al cambio climático a través de cinco artículos para la gestión del riesgo, la reducción de la vulnerabilidad, planes estratégicos institucionales, prácticas productivas apropiadas y protección del suelo. Se han generado lineamientos de forma participativa para un plan Nacional de Adaptación y Mitigación al cambio climático, que se espera concluir al final de 2015. El plan es un diagnóstico sobre las actividades que se realizan sobre cambio climático en las diferentes partes del país (SNICC).

También se ha planteado un sistema nacional de información sobre el Cambio Climático, que tiene la finalidad de recopilar, sistematizar, procesar y poner a disposición de los tomadores de decisiones, diferentes tipos de información relacionada con la gestión de la adaptación al cambio climático y la mitigación al cambio climático.

Se dispone también de una Política Nacional de Cambio Climático, para la reducción de vulnerabilidad mejoramiento de la adaptación y mitigación al cambio climático.

Se implementan diversas iniciativas bajo el fondo de adaptación, con el objetivo de incrementar la cobertura forestal, fortalecer la recarga hídrica, con un enfoque de inclusión social y en temas relacionados con la desertificación y sequía, como la iniciativa 'Paisajes Productivos Resilientes al Cambio Climático y Redes Socio-económicas Fortalecidas en Guatemala'; bajo el Fondo de Adaptación, el 'Manejo sostenible de bosques y múltiples beneficios globales' en conjunto con GEF (Global Environment Facility); etc.. Se incluye también el establecimiento de corredores biológicos para la recuperación de los ecosistemas abordando el tema del déficit hídrico, con enfoque en áreas que han sufrido deslaves. Se estableció el Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

El Salvador

Silvia Larios, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Se trabaja en garantizar la seguridad hídrica para todos los usos, considerando el desfase de la época lluviosa, desastres por contaminación de sistemas, y sus implicaciones en las actividades agrícolas, considerándolos como insumos para la formulación de planes sectoriales de adaptación. Existen diversos instrumentos legales y normativos para apoyar las gestiones, como la Política Nacional de Medio Ambiente (2012), la Estrategia Nacional de Medio Ambiente (2013) que incluye un eje sobre recursos hídricos y la seguridad hídrica, el Plan Nacional de Cambio Climático (2015). También se incluye el Plan Nacional de GIRH – PNGIRH – (2015), que está en su etapa final de formulación participativa, con un eje que vincula el recurso hídrico con el cambio climático. Este plan considera cuatro escenarios, tomando el 2012 como año base, proyectado hasta el 2022, a fin de realizar proyecciones futuras a corto (2017) y mediano plazo (2022), considerando el efecto del cambio climático.

La institucionalidad del agua continúa siendo un reto, relacionado con la realidad administrativa de los diversos usos del agua que se ve afectada por la obsolescencia, duplicidad y contradicciones, pero se promueve la coordinación interinstitucional y la creación de convenios o protocolos donde hay vacíos. Ya se tienen algunos resultados relacionados con el análisis de la disponibilidad hídrica superficial para la restauración de los ecosistemas: Temporalmente, la precipitación se concentra un 93% de mayo a octubre, y la mayor afectación se da en la zona costera, que es también la zona más vulnerable frente al Cambio Climático. También se cuenta con balances hidrológicos por región hidrográfica, que consideran los escenarios de cambio climático para los incrementos de la demanda. Se cuenta también con déficits por región hidrográfica. Estos insumos sirven para la conformación de un plan de medidas en el ámbito de zonas prioritarias y en el ámbito nacional, para facilitar su incorporación en políticas e implementación de acciones. Existen retos en cuanto a la gestión de fondos para la implementación de iniciativas, pero la participación informada ha sido clave para el enriquecimiento y legitimización de las actividades. También es necesario difundir más la cultura del agua a través de instancias relevantes, y poder facultar a las diferentes entidades para la implementación del PNGIRH. Es necesario disponer de un grupo institucional capacitado, y contar con la corresponsabilidad de los diferentes usuarios del agua.

Honduras

Pablo Flores, Ministerio de Ambiente (Miambiente)

En Honduras, la Dirección Nacional de Cambio Climático en el Ministerio de Ambiente coordina acciones relacionadas con la adaptación, la mitigación, la gestión del conocimiento y las finanzas del clima. En este contexto, se ha dado ya inicio al proceso de los PNA en julio de 2015, se está evaluando la información accesible y disponible, estrategias, definiendo sectores a intervenir y promoviendo sinergias entre procesos en curso como la Tercera Comunicación Nacional, el Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, entre otros; para luego socializar el proceso de PNA mediante talleres regionales, elaborar escenarios climáticos y socioeconómicos para formular medidas y/o estrategias a medio y largo plazo, incorporando el proceso del PNA en la planificación y formulación de políticas públicas.

Existen diversos instrumentos legales y normativos para abordar el tema del cambio climático, también en relación a los sectores agroalimentarios y del café, el primero sufriendo las afectaciones de la sequía en un 50% de los municipios. Algunos de los instrumentos son: la Estrategia Nacional de Cambio Climático (SERNA 2010), la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Sector Agroalimentario de Honduras 2014 – 2022 SAG 2015, el Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y Sequia 2014 – 2022, SERNA- FAO 2014, las Mesas sectoriales, los Consejos de cuenca; entre otros.

Los mecanismos institucionales abordan las áreas de bosques y biodiversidad, recursos hídricos, salud humana, el ámbito marino costero, agricultura y seguridad alimentaria, energía e infraestructura y desastres naturales; a través de diversos departamentos y unidades en el ámbito ministerial.

El Comité Interinstitucional de cambio climático aborda la temática en todos los sectores, incluyendo al sector privado, aunque se ha visto la necesidad de priorizar sectores.

Se considera necesaria la sensibilización y educación en el tema de adaptación al cambio climático y sus efectos para la elaboración de respuestas, el fortalecimiento institucional para la implementación de prácticas, medidas y tecnologías, la promoción de la investigación (incluyendo el establecimiento de alianzas para este fin), la transferencia de tecnologías y experiencias exitosas, la gestión de recursos técnicos y financieros.

También es necesario implementar un plan de acción que incluya la disseminación de buenas prácticas agrícolas para la adaptación.

Costa Rica

Nazareth Rojas, Instituto Meteorológico Nacional

Existen diversos instrumentos nacionales para la adaptación, como el Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (2008) y la Estrategia Nacional de Cambio Climático (2009), el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, el Plan de Acción de la ENCC (2014, VERSIÓN FINAL 2015). Este último pone énfasis en recursos hídricos y el sector agropecuario, siguiendo las recomendaciones

del Instituto Meteorológico Nacional. Se ha planificado un plan de adaptación para el 2018, priorizando diez sectores, incluyendo el recurso hídrico. Este plan incluye un enfoque sectorial y un enfoque territorial, que, junto con los diez planes prioritarios sectoriales, constituyen el Plan Nacional de Adaptación. Existe una serie de mecanismos institucionales en apoyo a la gestión del cambio climático y el recurso hídrico, como el Canon de Aprovechamiento de Agua y Canon de Vertidos, Análisis del Riesgo Actual y Futuro del sector hídrico en Costa Rica ante el CC para mejorar el IDH, el Proyecto: Mejoramiento de las Capacidades Nacionales para la evaluación de la vulnerabilidad y adaptación del RH al CC como mecanismos para disminuir el riesgo al CC y aumentar el IDH (IMN-2012), Agenda del Agua de Costa Rica (2013-2030), Acceso directo al Fondo de Adaptación 2015 (US\$ 10 millones) y Fondos GEF (US\$6 millones) para proyectos de adaptación, Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste – Pacífico Norte, 2015 (US\$2 millones); entre otros.

Ha existido relativamente poca coordinación interinstitucional para la implementación del Sistema Nacional de Información para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (SINIGIRH) y para los procesos de coordinación, y ha habido insuficiente inversión en redes hidrometeorológicas, considerando que la adaptación no es una opción, sino que una obligación.

Por otro lado, la Agenda del Agua ha apoyado la priorización de instrumentos de política pública y normativa para una mejor gobernanza en GIRH, y los instrumentos económicos en las tarifas de agua potable y vertidos apoyaron la sensibilización sobre el valor del agua como un recurso limitado.

En Costa Rica, se considera que el sistema hídrico es referente de desarrollo. La planificación aumenta el grado de respuesta de comunidades en mayor riesgo, disminuye la vulnerabilidad de los sectores y promueve el desarrollo humano

Panamá

Wendy Herrera, Ministerio de Ambiente

El arco seco ha sufrido de inundaciones y sequías extremas, así como escasez de agua potable. El gobierno está impulsando la elaboración de un Plan Nacional de Seguridad Hídrica: Agua para todos 2015-2050, como un instrumento para hacer frente a la sequía de una forma más integrada.

El plan aborda cinco ejes estratégicos: acceso universal al agua de calidad y servicios de saneamiento, disponibilidad de agua para todos los sectores de la economía nacional, gestión de Riesgos relacionados con el agua, cuencas Hidrográficas cuentan con ecosistemas saludables y gestión preventiva de conflictos por el agua

Como parte de ese proceso, se crea un comité de alto nivel, interinstitucional, para definir actividades a lo largo de cinco ejes estratégicos. Se considera que la participación de diversas instituciones, el sector privado, la sensibilización y el empoderamiento son fundamentales para lograr la implementación exitosa del Plan Nacional de Seguridad Hídrica.

Adicionalmente, el Decreto Ejecutivo N°35 de 26 de febrero de 2007 constituye un importante instrumento nacional para la adaptación, que aborda la gestión del cambio climático y sus efectos según convenciones internacionales relevantes, y que incluye subprogramas para la mitigación, vulnerabilidad, capacidades, etc., entre otros.

República Dominicana

Joan Beras Severino, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Se cuenta con una Dirección de cambio climático, una estrategia nacional y un plan de acción nacional de adaptación al cambio climático (que incluye un área exclusiva de recursos hídricos), donde se evalúan y analizan las necesidades tecnológicas para la adaptación y mitigación, que constituyen puntos críticos para la reducción de la vulnerabilidad y variabilidad climática. Los instrumentos más importantes son el Plan Nacional de Adaptación al Cambio climático, operado a través de la Dirección de Cambio Climático; y la Estrategia Nacional de Desarrollo 2010 – 2030, donde se incorpora el tema del Cambio Climático y se establecen indicadores para la mitigación y adaptación.

La promoción de la aplicación de las medidas de adaptación priorizadas se da a través de la Dirección de Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Adicionalmente, la adaptación al cambio climático se ha incorporado en la constitución desde el año 2010, como un elemento fundamental de Política Pública para el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial y Ambiental; facilitando la coordinación interinstitucional a través del Comité Nacional de Cambio Climático.

Temas adicionales durante la plenaria:

- En el Salvador, el caudal ecológico se estima usando una guía metodológica, en base a la experiencia de España, y regulado por la Ley de Medio Ambiente.
- Todos los países cuentan con leyes, políticas o capítulos articulados con otras leyes, para el cambio climático
- El tema del ordenamiento territorial es importante para la planificación, pero existen importantes retos para implementar los reglamentos de ordenamiento territorial
- Es importante estudiar las contribuciones nacionales voluntarias² que cada país está presentando ante la convención, y si esas contribuciones incluyen el tema de adaptación
- La inclusión del sector privado es muy importante en los procesos de NAP. En algunos países, el sector privado brinda retroalimentación y desarrolla propuestas para gestionar

² Las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC, por sus siglas en inglés) son un **compromiso de la comunidad internacional para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero**, acorde con la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y no exceder los 2 grados centígrados de temperatura en el planeta respecto a la época preindustrial. Fuente: <http://www.cop20.pe/sobre-las-contribuciones-nacionales/>

financiamiento, está inmerso en el tema de la mitigación, o se aborda a través de mesas sectoriales o plataformas.

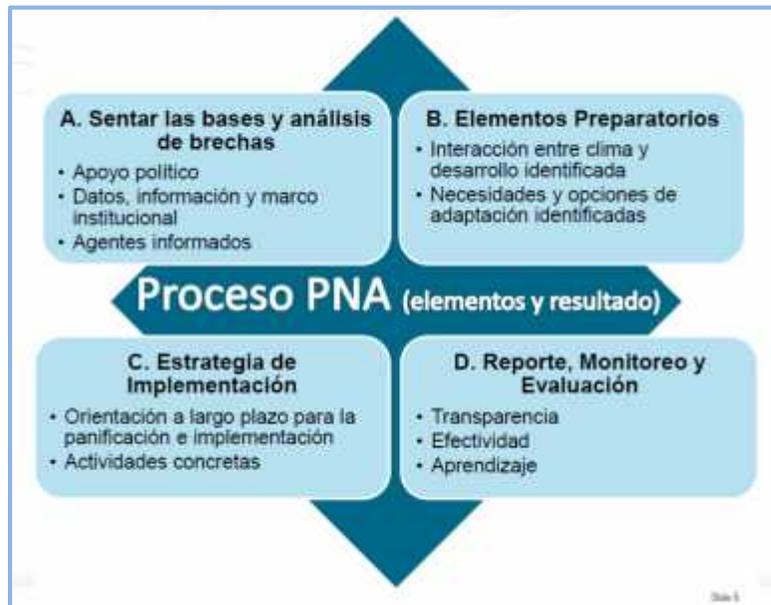
SESION 2: El proceso de los planes nacionales de adaptación

Introducción al proceso de formulación de los planes nacionales de adaptación: el programa de apoyo global para los PNA

Visión general del proceso de los PNA

PNUD

Se cuenta con guías creadas en 2012, que fueron desarrolladas por el Grupo de Expertos de Países Menos Desarrollados, con base en las directrices iniciales de la CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático). Las guías tratan de sentar las bases y ver las brechas (Elemento A), luego los elementos preparatorios (Elemento B), seguidamente las estrategias de implementación (Elemento C), y finalmente el seguimiento al proceso de los PNA (Elemento D); considerando elementos ya existentes en cada país. Se definen acciones a implementar, indicadores, y se presentan ejemplos y estudios de caso, así como preguntas dirigidas a analizar elementos importantes a considerar. Algunos de los resultados esperados son:



Fuente: Presentación 'Planes Nacionales de Adaptación (PNA) Capacitación Regional. Sesión 2 (Visión General del Proceso del PNA)' PNUD

Las directrices no son prescriptivas, deben usarse de forma flexible, y deben construir sobre lo que ya existe. En Honduras, se hizo ya un primer taller en junio 2015, se logró un plan a corto plazo para el desarrollo del PNA Honduras, enmarcado en los planes relativos al Cambio Climático.

SESION 3: ELEMENTO A-Establecimiento de las bases y determinación de las carencias

Instituciones para la Planificación Nacional de Adaptación

PNUD

Los arreglos institucionales deben estar claros para los PNA, involucrando instituciones clave de todos los sectores, considerando las barreras existentes, y como superarlas con soluciones ya probadas. El rol principal de las instituciones es coordinar para el consenso, y compartir el conocimiento para la toma de decisiones. El liderazgo es un tema importante, para crear el mandato a nivel de gobierno, desarrollar la estrategia, los documentos y preparar el resumen. El ejecutivo debe crear el mandato, y un comité de coordinación desarrolla la estrategia. Existen retos y barreras: mandatos nacionales fragmentados o traslapados, distintos enfoques, distintos actores, apoyo político incompleto, no se toma el proceso del PNA dentro de los procesos presupuestarios, sesgo en la comunicación y diálogos, etc. Algunas lecciones aprendidas señalan la necesidad de tener claridad institucional, mecanismos de coordinación (gobierno, sociedad civil, sector privado), considerar actores a nivel sectorial y nacional.

Ejercicio en grupos: barreras institucionales y posibles respuestas, estrategias para sobrellevar limitaciones institucionales

Durante la implementación del elemento A de las guías para los PNA, se analizan los roles institucionales pertinentes, así como el marco legal/jurídico de implementación en los sectores relevantes.

A continuación, se presenta un resumen de las principales barreras institucionales identificadas durante el taller para el proceso de implementación del PNA son:

- Falta de inversión de los fondos generados por el servicio del agua en la protección y aseguramiento del recurso, reforzado por la existencia de barreras políticas y ausencia de instrumentos legales; lo que apunta hacia la necesidad de la priorización del tema del agua para lograr una mayor incidencia a nivel presupuestario
- Barreras relacionadas con la gobernabilidad (decisiones que se toman en base a diversos intereses); indicando la necesidad de una mejor rectoría y coordinación
- Falta de datos e información del recurso hídrico, y de capacidades técnicas especializadas, que puede ser solucionado a través de plataformas regionales de intercambio de información, y de oportunidades de formación profesional.

- Falta de una legislación que unifique los intereses de los diversos usuarios del agua, que puede ser reforzada a través de una visión de nación desde la presidencia, elevando el tema a esa instancia.
- Falta un enfoque regional de coordinación, que trascienda los episodios de emergencia regional
- Se han definido problemas y soluciones, pero se necesita mayor definición para los mecanismos de implementación.

Para mayor detalle, se presentan los insumos obtenidos durante el taller clasificados por grupo de trabajo, y que constituyen la base para el resumen antes mencionado:

GRUPO 1: Recursos financieros

Barreras: Existen cobros por servicios del agua, pero no se invierten en el tema de protección y aseguramiento del recurso. Existen barreras políticas que inciden en la asignación de recursos financieros al tema del agua, y faltarían instrumentos legales que permitan la inversión de los recursos captados a través de pagos en la protección y aseguramiento del recurso.

Estrategias: Ante esta situación, es necesario que los gobiernos prioricen el tema del agua, así como el fortalecimiento de las capacidades de los entes rectores para una mayor asignación presupuestaria para el recurso hídrico.

GRUPO 2: Mandatos institucionales

Barreras: Hay fragmentación, limitación y duplicidad de las competencias legales (cada institución tiene su propia ley y mandato), faltando una visión integrada y coordinación interinstitucional. La toma de decisiones se lleva a cabo en base a diversos intereses, de tal forma que se considera que la naturaleza de las barreras es de carácter legal y de gobernabilidad.

Estrategias: Modernización de las estrategias, se necesita encontrar mecanismos para establecer una rectoría, mejor coordinación interinstitucional, y una mayor claridad sobre quiénes son los rectores en el tema del agua.

Grupo 3: Habilidades y conocimiento técnico

Barreras: Falta de información, de una base común e intercambio de datos a nivel superior, de capacidad técnica para las especialidades (hidrólogos, hidrogeólogos).

Estrategias: Plataformas virtuales o estructuras de bases de datos a nivel regional (creación o fortalecimiento) para disminuir los temores de compartir información (en cantidad y calidad), generación de competencias (más posgrados en el tema hidroclimático), mayor colaboración en aguas internacionales.

GRUPO 4: Diálogo y coordinación institucional

Barreras: Falta de una legislación apropiada, diversidad y desconexión de intereses según cada usuario del agua, gestión sectorial y descoordinada de presupuestos, falta de involucramiento de actores directos.

Estrategias: Elevar la necesidad de una legislación apropiada a nivel de la presidencia de la República. Mayor comunicación y visión de nación desde la Presidencia para la convergencia de intereses de los diversos usuarios del agua, para la integración presupuestaria y coordinación interinstitucional, mediante la integración de mesas de trabajo con actores relevantes. Participación activa de todos los actores directos, a nivel regional, para analizar las necesidades y generar soluciones y empoderamiento de los diversos usuarios, eliminando las condiciones derivadas de intereses políticos.

Temas adicionales durante la plenaria:

- Se han identificado problemas y definido soluciones en los diferentes instrumentos e instituciones relacionados con el recurso hídrico, pero se necesita mayor definición para los mecanismos de implementación de dichos instrumentos.
- Falta un enfoque regional de coordinación, que trascienda los episodios de emergencia regional, ya que las acciones de un país afectan a los otros, debido a nuestras fronteras.
- La falta de regulación y normativas incide en la falta de dialogo y coordinación interinstitucional, es necesario un mayor nivel de coordinación a nivel regional para minimizar los problemas derivados del cambio climático.
- Desde la Comisión Trinacional Trifinio se ejecutan proyectos y actividades para la protección del ecosistema, para conservar los recursos hídricos de la región. El tratado internacional firmado entre los tres países en 1993 es lo que ha permitido tener la base legal para invertir de forma coordinada a través de esfuerzos y acciones conjuntas.
- El proyecto REGATTA crea comunidades de práctica para la elaboración de análisis de impacto y vulnerabilidad. Estas herramientas están a disposición de los países, para ser utilizadas en esos ámbitos.
- Tal vez los compromisos voluntarios de los países no deberían ser solo mitigación, deberían incluir adaptación, pero el tema del agua debería ser uno de los prioritarios: fortalecer la institucionalidad, incluyendo posibles normativas constitucionales, para que quede clara la rectoría del agua y el andamiaje institucional, si se busca tener resultados e incidencia en el tema del cambio climático.
- Si los PNA incluyen el recurso hídrico, esto puede apoyar a la resolución de barreras términos de apoyo político y legal.

Inventario de Información, Iniciativas, Capacidades, políticas y recursos

PNUD

En esta fase, se busca utilizar el trabajo ya existente, identificando elementos fundamentales, para tener como resultado una línea base para la evaluación posterior del proceso. Es necesario identificar los agentes relevantes, iniciativas de adaptación y determinar los niveles de capacidades.

Ejercicio en grupos: versión corta de la herramienta de Balance para el PNA (SNAP)

Los participantes, reunidos en grupos, califican y mencionan un ejemplo en relación a cada pregunta de la matriz.

A continuación, se presenta un resumen de los insumos obtenidos durante esta fase en el taller:

- **Información climática:** Es importante promover una metodología común para la generación de información climática a nivel regional, para efectos de comparación de información, para mejorar el nivel de disponibilidad de las proyecciones de clima. El nivel de disponibilidad de los estudios de vulnerabilidad existentes es bastante bajo. Es importante una metodología común para comparar resultados, a través de grupos de trabajo regionales, e involucrar a tomadores de decisiones para lograr los acuerdos necesarios.
- **Capacidades:** Se considera que se cuenta con un nivel adecuado de conocimientos técnicos sobre adaptación al cambio climático del personal de los ministerios/secretarías sectoriales
- **Mandato y visión a largo plazo:** La formulación de estrategias, planes e instrumentos relacionados con la adaptación cuenta con respaldo político, pero se necesita establecer horizontes a mediano plazo para superar las consecuencias del cambio de gobierno en cada país, y más modelaciones para incluir el largo plazo
- **Implementación:** Existen proyectos en el tema de adaptación, que buscan la sostenibilidad alejándose del asistencialismo, pero sus alcances no son a nivel nacional debido a la falta de recursos.
- **Mainstreaming y participación:** La adaptación se incluye en estrategias sectoriales en un nivel débil-fuerte, pero su aplicación es aún un reto. Se necesita un mayor detalle en cuanto a costos, beneficiarios y responsables, así como el involucramiento de tomadores de decisiones, para lograr su implementación

A continuación, se muestran los resultados del trabajo en grupo, que son la base para el resumen antes descrito (los grupos no rellenaron la matriz en su totalidad):

Factor de éxito	Áreas de intervención: pregunta de prueba	Ranking de la situación actual (0=débil, 1= medio débil, 2=ni débil ni fuerte, 3= medio fuerte, 4=fuerte)
Información climática	¿Cuál es el nivel de disponibilidad de las proyecciones de clima existentes?	Es importante identificar quien genera este tipo de información en la región, cada país tiene su propia metodología. Si no se tiene una sección básica de proyecciones de clima, al analizar resultados de vulnerabilidad y adaptación, los resultados no serán comparables. Se debe adoptar una metodología común para la región, para estudiar las proyecciones de clima.
Información climática	¿Cuál es el nivel de disponibilidad de los estudios de vulnerabilidad existentes?	Regionalmente, está en el nivel más bajo, cada país lo atiende como puede a través de estudios en desarrollo y ya existentes, pero no hay un consenso regional, no es posible comparar resultados. Es importante elevar esta necesidad para su atención y sustento, ya que, aunque existe la capacidad técnica, los acuerdos necesarios no se logran debido a la falta de involucramiento de los tomadores de decisiones. Una estrategia es buscar la conformación de grupos técnicos regionales que trabajen de forma conjunta, en base al contexto común, para buscar soluciones comunes y tener a la disposición las proyecciones climáticas que expliquen mejor la vulnerabilidad.
Capacidades humanas e institucionales	¿Cuál es el nivel de conocimientos técnicos sobre adaptación al cambio climático del personal de los ministerios/secretarías sectoriales?	Hay consciencia en cada país. Cada país ha creado unidades especializadas en el tema.
Mandato y visión a largo plazo	¿Hay una estrategia coherente o plan sectorial existente de adaptación?	Hay una variedad de instrumentos (planes, estrategias, leyes) para el cambio climático, con diferentes niveles de avance en cada país, encontrando respaldo político para la aprobación de esas leyes. Esto facilitara el acceso al financiamiento climático.
Mandato y visión a largo plazo	¿Hasta qué punto el plan/estrategia de adaptación toma en cuenta los impactos del cambio climático en el mediano y largo plazo?	La temática se aborda de forma diferente en cada país, aunque se establece un plazo de 5 años para cada plan sectorial. Esta situación se afecta mucho con los cambios de Gobierno, indicando la necesidad de establecer horizontes a mediano plazo. En El Salvador, por ejemplo, se está tratando que Obras Públicas cuente con una unidad de Cambio Climático por ley, para

Factor de éxito	Áreas de intervención: pregunta de prueba	Ranking de la situación actual (0=débil, 1= medio débil, 2=ni débil ni fuerte, 3= medio fuerte, 4=fuerte)
		que el cambio de gobierno no implique la disolución de esa unidad, asegurando así la política.
Mandato y visión a largo plazo	¿En qué medida hay arreglos institucionales que pueden sostener el proceso del PNA a largo plazo?	El proceso del PNA requiere, entre otros, análisis a largo plazo de los efectos del clima. En algunos países hace falta más modelaje para llegar a ese largo plazo
Implementación	¿Cuál es el volumen de proyectos de adaptación existentes?	Existe un volumen importante de proyectos en áreas específicas, pero no de alcance nacional, debido a la disponibilidad limitada de recursos y a que la magnitud de la demanda es considerable. Sin embargo, se considera que los temas relevantes a esos proyectos inciden en el aumento de la resiliencia y reducción de la vulnerabilidad. El tema de la adaptación se está viendo también en las medidas de implementación, más allá de una pura sensibilización en el sector de los recursos hídricos.
Implementación	¿Cuál es la calidad de los proyectos de adaptación existentes?	Quizá es muy prematuro evaluar la calidad, pero se considera que los proyectos buscan la sostenibilidad, alejándose del asistencialismo.
Mainstreaming	¿Cuál es el grado de integración de los temas de adaptación en las estrategias sectoriales relevantes?	Se considera una posición intermedia entre débil y fuerte, ya que las leyes y estrategias si existen, aunque su completa aplicación sea un tema a analizar por aparte.
Participación	¿Hasta qué punto los actores relevantes están involucrados en la planificación sectorial para la adaptación?	Existen estrategias y políticas bastante amplias, pero necesitan un mayor grado de especificidad en cuanto a costos, beneficiarios y responsables, para lograr su implementación. Existe participación a nivel comunitario, pero es necesario llevarlo a niveles más altos para lograr la trascendencia, lo cual podría ser uno de los mecanismos a definir a través de este taller.

SESION 4: Elemento B-Elementos preparatorios

Desarrollar y seleccionar las opciones de adaptación

PNUD

Resumen

Esta fase contempla la identificación y priorización de medidas de adaptación, así como su integración dentro de los procesos de desarrollo y planificación sectorial a nivel nacional y sub nacional (*mainstreaming*³); identificando riesgos, oportunidades y vulnerabilidades de forma sistemática en cada sector. A grandes rasgos, los pasos para el *mainstreaming* de la adaptación son: analizar las vulnerabilidades climáticas, identificar los puntos de entrada, cambiar las políticas, planes y presupuestos, y luego pasar a la fase de implementación. El propósito de la priorización es la optimización del uso de recursos limitados, y puede llevarse a cabo en base a criterios como: efectividad, costos, viabilidad, urgencia, etc. Las herramientas más comunes para la priorización son: Análisis costo-beneficio, Análisis costo-efectividad y Análisis multi criterio.

Específicamente, esta fase aborda el análisis de escenarios e identificación de vulnerabilidades:

1. Revisión y valoración de medidas de adaptación
2. Integración de la adaptación dentro de los procesos de desarrollo y planificación sectorial a nivel nacional y sub nacional

Revisión y valoración de medidas de adaptación

Existen múltiples opciones de adaptación, que dependen del sector, las amenazas y la vulnerabilidad de las poblaciones afectadas. La necesidad de priorizar medidas de adaptación surge debido a los recursos limitados y falta de conocimiento sobre la magnitud de la inversión, etc. Es necesario cuantificar la cantidad de recursos requeridos, y promover el dialogo entre todos los actores involucrados. Para llevar a cabo la selección de las opciones de adaptación, se pueden considerar los siguientes criterios: efectividad, costos, viabilidad, urgencia para tomar medidas, aceptación político-social, amigable con la biodiversidad, etc. Las herramientas más comunes para el análisis, priorización y selección de opciones de adaptación son:

1. **Análisis costo-beneficio:** términos monetarios, viabilidad económica, permite priorizar en términos monetarios.
2. **Análisis costo-efectividad:** se enfoca en costos, es apropiado cuando los beneficios no pueden ser monetizados.

³ Nota: El facilitador de la sesión 4 ‘Elementos Preparatorios’, enfatizó el uso de la palabra *mainstreaming* en inglés en ausencia de una palabra en español que guarde relación con el contexto de dicha palabra en los PNA; pero sería posible utilizar ‘transversalización’ como la traducción literal de *mainstreaming*

3. **Análisis multi criterio:** ordenar y revisar múltiples opciones de adaptación, con un carácter más cualitativo que cuantitativo, ayuda a identificar situaciones *win-win*. Es el más subjetivo, y no hace referencia a la eficiencia económica.

La priorización de opciones es sumamente útil para apoyar la gestión de fondos ante convocatorias específicas, por ejemplo, el Fondo Verde del Clima. Algunos países están ya priorizando opciones de adaptación para acceder a dichos fondos y su conveniencia debe ser respaldada con la realización de los análisis anteriores.

Incorporar la adaptación a la planificación del desarrollo

El *mainstreaming* es la esencia del proceso de PNA, hacia la reducción de la vulnerabilidad. *Mainstreaming* es hacer las cosas de forma diferentes debido al cambio climático, donde sea necesario: ¿dónde se puede incorporar, de forma adecuada, el tema de cambio climático? El proceso de PNA permite poner una lupa del Cambio Climático a los procesos de desarrollo de país. Es necesario identificar los riesgos, oportunidades y vulnerabilidades de forma sistemática, modificar las políticas, estrategias, planes, etc.; con el objetivo de internalizar o reducir los costos de adaptación, también en apoyo a la gestión de fondos.

A grandes rasgos, los pasos para el *mainstreaming* de la adaptación son: analizar las vulnerabilidades climáticas, identificar los puntos de entrada, cambiar las políticas, planes y presupuestos, y luego pasar a la fase de implementación.

Temas adicionales:

Las opciones deben ir enfocadas hacia el problema central de aumento de la temperatura y la baja en precipitaciones, para no llegar a un estudio que evalúe opciones que no aborden el problema principal.

Factores para facilitar el *mainstreaming*: políticos (mandato, liderazgo, etc.), organizacionales (estructuras funcionales, involucramiento de actores, etc.) y operativos (financiamiento, información adecuada, etc.)

Ejercicio en grupos: priorización de opciones

Priorización de opciones: oportunidades para incorporar la adaptación a la planificación del desarrollo, ¿cuáles son las prioridades, los puntos de entrada, las opciones?

Los participantes del taller consideran que las prioridades a nivel regional son el recurso hídrico y la agricultura, hacia la gestión de sequías y la seguridad alimentaria. Adicionalmente, es prioritario pasar de un enfoque reactivo hacia uno proactivo. La investigación agrícola, y el fortalecimiento del rol de los Consejos y Comités de Cuenca; son puntos de entrada. El Fondo Verde es una oportunidad, pero faltan capacidades para acceder al mismo, incluyendo la existencia de datos hídricos. Sin embargo, la priorización se ve afectada por los intereses políticos, falta de una metodología para la valorización económica de las opciones de adaptación y falta de recursos financieros para la implementación de opciones.

A continuación, se presentan los insumos presentados por los participantes en las mesas de trabajo:

Resultados mesa 1

Las prioridades son los recursos hídricos (sequía y GIRH) y la agricultura (agroforestería, créditos, seguridad alimentaria). El financiamiento para la investigación agrícola, es crucial para la adaptación. El rol de los Consejos y Comités de Cuenca, a través de su fuerza legal, es importante para la adaptación, como órganos implementadores de actividades priorizadas. Existen oportunidades como el Fondo Verde, pero falta capacidad para la formulación de propuestas, y datos reales y concretos relativos al recurso hídrico.

Resultados mesa 2

La priorización de opciones se ve afectada por la supremacía de los criterios basados en intereses políticos, la falta de planificación, la atención a lo que es urgente sobre lo que es importante y la falta de estudios económicos que permitan monetizar algunas medidas de adaptación. Adicionalmente, no existen métodos claros como los contenidos en las guías del PNA para la priorización, aparte de los esfuerzos que se realizan desde el sector privado. El Sector público no practica ese tipo de medidas, solo aquellas relacionadas con cumplimiento presupuestario.

Resultados mesa 3

Las prioridades son: mayor investigación, planificación ante la incertidumbre del cambio climático y la demanda creciente del recurso hídrico, en lugar del enfoque reactivo hacia las crisis sin planificación previa. Los PNA deben fortalecer la planificación de soluciones a problemas actuales y la resiliencia en el futuro.

Resultados mesa 4

Hace falta la capacidad para gestionar los recursos necesarios, ya que las acciones específicas definidas a nivel de unidades relevantes dentro de los ministerios de ambiente, no son implementadas por falta de recursos financieros.

Temas adicionales durante la plenaria:

- Es más recomendable usar el análisis multi-criterio, que trabajar solo en base a variables económicas. Sin embargo, para la gestión de fondos internacionales se requiere un análisis costo-beneficio, según estándares.
- El tipo de análisis a utilizar depende de la situación específica. Multi criterio es importante para determinar impactos a futuro en los sectores. Costo-beneficio es para priorizar acciones ya identificadas, en base a una visión integral, que, aunque no pueda cuantificar todo, da más información, y es un criterio básico para acceder a fondos.
- Existe un vacío actualmente para priorizar opciones, que necesita superarse. Las metodologías propuestas apoyan la evaluación de opciones.

SESION 5: Suplemento de Agua para las guías técnicas de PNA

Programa mundial de apoyo a los PNA (NAP-GSP)

Alex Simalabwi, GWP

El objetivo de este programa es el fortalecimiento institucional y técnico de las capacidades para el desarrollo iterativo de los PNA en países no-LDCs. El NAP-GSP provee apoyo institucional, construcción de capacidades técnicas, intercambio de conocimientos y lecciones aprendidas a través de la cooperación sur-sur y a través de procesos impulsados por los países para avanzar los PNA. El NAP-GSP es adaptable a sectores y temas como el recurso hídrico, sus líneas guías son genéricas para cualquier sector, y no necesariamente debe ser desarrollado para todo un país. Específicamente, el NAP – GSP construye sobre esfuerzos ya existentes en cuanto a marcos de trabajo para la planificación y financiamiento de las prioridades de adaptación, se enfoca en la necesidad de los países para iniciar pasos hacia la identificación, financiamiento e implementación de necesidades de adaptación apropiadas al corto-largo plazo, nivela las prioridades sectoriales e intersectoriales en los niveles local, sub-nacional y nacional, analiza datos apropiados, y considera las experiencias y buenas prácticas de los países.

Los principales resultados esperados a través del Programa NAP-GSP son: apoyo institucional (a nivel de países), construcción de capacidades técnicas y gestión del conocimiento.

Temas adicionales:

- El proceso NAP-GSP funciona según la demanda de cada país a través de las oficinas del PNUD, asistidos por PNUMA. Dado que es un programa conjunto, las expresiones de interés pueden ser enviadas por los puntos focales de cada país ante la CMNUCC al PNUD y al PNUMA.
- Habrá talleres regionales de sensibilización por parte del PNUMA, y posteriormente otros dedicados a temas específicos.
- Las organizaciones locales pueden acceder a fondos del programa a través del PNUD en cada país, a través de los Gobiernos.

Seguridad hídrica en los PNA: Suplemento del agua a las directrices técnicas para elaborar los PNA

Alex Simalabwi, GWP

El proceso de los PNA, el agua y el desarrollo están interconectados, ya que el agua es un tema intersectorial y la GIRH es un mecanismo de adaptación y resiliencia.

El suplemento de agua fue desarrollado después de las guías para los PNA, considerando que el sector hídrico es transversal a todos los sectores, y en base a la solicitud de algunos países para abordar sectores específicos. El suplemento se enfoca en el Elemento B: *Elementos preparatorios*, para apoyar la integración del recurso hídrico en los PNA a través de varias preguntas clave basadas en experiencias alrededor del mundo en relación al agua. Se inicia con la identificación de retos y debilidades que hay que abordar, para luego encontrar los vacíos y opciones relevantes, incluyendo

la evaluación de sus impactos, sugiriendo herramientas para ese propósito. Posteriormente, se pasa a la revisión y evaluación de las opciones de adaptación.

Específicamente, a través del suplemento de agua, los países llevan a cabo un análisis de los riesgos impactos, vulnerabilidad y adaptación relacionados con el agua, incluyendo una evaluación de las opciones de adaptación; para luego diseñar e implementar estrategias relevantes.

El suplemento de agua provee orientación para abordar temas relacionados con el recurso hídrico en los PNA, y se basa en ejemplos, buenas prácticas y referencias clave, entre otros.

El suplemento proporciona información sobre algunas herramientas de apoyo a la evaluación del impacto relacionado con el agua, como los escenarios de cambio climático, la modelación hidrológica, el modelado de sistemas de agua e hidráulico y el modelado de sectores dependientes.

El suplemento de Agua, aunque se encuentra a nivel de borrador, puede ser utilizado como referencia por los países.

Trabajo en grupos:

1. ¿Cuáles son las ventajas de la herramienta (el suplemento de agua) para la integración del agua en el proceso de los PNA?

Grupo 1: El suplemento de agua puede ser utilizado para revisar la inclusión del recurso hídrico en el caso de los países que ya tienen un PNA, o para iniciar ese proceso para los países que no tienen un PNA. Puede ser útil para guiar y alinear los sectores relacionados con el agua, evaluando por ejemplo el balance hídrico y los usos ilegales de agua. Se recomienda un resumen más sencillo e incluir bibliografía latinoamericana, para ampliar su uso por diversos profesionales. Puede ser útil también para comparar nuestros planes, y promover su uso general en los países para tener mayores resultados.

Grupo 2: El suplemento de agua provee las bases para la aplicación de lineamientos comunes según el contexto de cada país, y es muy útil para ayudar a visibilizar el recurso hídrico como una prioridad. Es necesario incluir a todas las instituciones relacionadas con el recurso hídrico desde el inicio.

Grupo 3: El suplemento puede fortalecer las debilidades institucionales existentes en cuanto a la relación entre las instancias técnicas y los Comités nacionales e interinstitucionales del recurso hídrico, aportando una metodología para que la información fluya y se implementen medidas relevantes.

2. ¿Cuáles son los puntos de entrada para incluir las opciones de adaptación del recurso hídrico en los PNA

Grupo 4: El primer punto de entrada sería a través de los planes nacionales de gestión del recurso hídrico y la participación de las instituciones relevantes al proceso. Los planes nacionales de gestión del recurso hídrico incluyen diversas opciones de adaptación según el contexto particular a nivel

nacional y regional. De entre las opciones existentes, se considera que las prioritarias se refieren obras de protección de las reservas hídricas y el manejo de las cuencas.

SESION 6: Elemento C-Estrategias de Aplicación

PNUD

Uno de los principales elementos para lograr un exitoso desarrollo de los procesos del PNA, es el desarrollo de capacidades para el PNA, para superar las barreras de implementación efectiva del plan.

Trabajo en grupos: Capacidades para los PNA

Rellenar la matriz relativa a capacidades para los PNA. (los grupos no rellenaron la matriz en su totalidad):

Nivel de capacidades	¿Qué capacidades institucionales o individuales se requieren?	¿Qué actividades (capacitación y otros) pueden fortalecer las capacidades?
Grupo 1 : política	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de conciencia sobre la importancia del recurso hídrico como un tema intersectorial - Fortalecer las relaciones con el sector productivo, para ganar interés político, incidiendo en gabinetes sectoriales dependientes de la presidencia 	Acercar el tema del agua y el tema de los bosques.
Grupo 2: organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo - Mayor continuidad, seguridad laboral, antigüedad - Mayor participación civil - Más confianza intersectorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Se deben promover las relaciones horizontales ente sectores - Mejorar la capacidad de convocatoria incluyendo aliados estratégicos.
Grupo 3: operacional	<ul style="list-style-type: none"> -Expertos de diferentes áreas, ya que es un tema multidisciplinario. -Criterios técnicos adecuados para la designación de personal relacionado con el tema del cambio climático, a través de una sensibilización de los tomadores de decisiones en ese aspecto. 	
Adicionales	<ul style="list-style-type: none"> -La participación en conjunto de todos los actores involucrados es lo más importante, de forma individual no se logrará abordar exitosamente el tema. -Es necesario sensibilizar a la clase política para la designación de equipos competentes multidisciplinarios, que trascienda a la parte organizativa y operacional, y reforzar el compromiso con el cambio climático y la seguridad hídrica. 	

SESION 7: Elemento D-Supervisión, evaluación y presentación de informes

PNUD

El propósito del monitoreo es ajustar el PNA en caso de ser necesario, evaluando que funciona bien y que no, capturar el avance y hacer las correcciones a medida se desarrolla una visión más completa del PNA. El horizonte a largo plazo constituye un reto, dada la incertidumbre en las proyecciones de desarrollo económico y cambio climático.

Ejercicio en grupos: indicadores PNA

Elegir un indicador en algún sector: ¿cuál sería el indicador clave de ese sector? ¿Qué sistemas existen ya? Escoger un ejemplo de cada país. (los grupos no rellenaron la matriz en su totalidad):

Áreas clave / Indicadores	¿Qué sistemas de datos existentes se pueden usar?	Institución responsable por		
		Recolección de datos	Evaluación de datos	Reporte
Grupo 1: Indicadores de proyectos - Número de beneficiarios - Numero de protagonistas con parcelas identificadas con prácticas mejoradas, para conservar y promover esas prácticas. - Indicadores macro sectoriales.		Unidades técnicas ambientales municipales	Autoridades del agua en cada país, o ministerios de ambiente (o la instancia superior que verifica la calidad)	Esto se hace en 2 vías, de lo local a lo central del gobierno y viceversa.
Grupo 2: Aguas subterráneas: - Monitoreo en tiempo real de calidad y cantidad de agua subterránea. Indicador: - Información de la mecánica de variación de los pozos y su capacidad para producir agua apta para consumo	Estudios hidrológicos	Ministerio de ambiente	Enfoque interinstitucional de todas las instancias relacionadas con el agua	Ministerio de ambiente
Grupo 3: Ejemplo de una compañía de distribución de agua - cantidad de agua que se está perdiendo - cantidad mínima de habitantes que debe satisfacerse.	Información sobre las tarifas de pago	Compañía que hace las micro-mediciones	Compañía de micro-mediciones	Con todas las partes involucradas
Grupo 4: Trifinio: cada proyecto tiene un set de indicadores desde el inicio. -Se usa la geo-referenciación para identificar la cantidad inicial y progresiva de árboles -cantidad de incendios -indicadores específicos para el tema del café:				

SESION 8: Indicadores de adaptación

Los indicadores de adaptación como mecanismos de monitoreo

Cambio Climático en Colombia: Contexto nacional, avances y perspectivas

Vicky Guerrero, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia

Actualmente se está produciendo la tercera comunicación nacional, y trabajando en escenarios de cambios climáticos extremos y conservadores, hasta el 2100, adaptados a nivel departamental, para facilitar la toma de decisiones. También se están produciendo mapas de impactos potenciales debido al cambio climático, en relación a la capacidad adaptativa, indicando una vulnerabilidad media-alta.

Con el apoyo del CATIE y, a través de una asistencia técnica del Climate Technology Center and Network (CTCN)⁴, se construye un sistema nacional de indicadores de adaptación al Cambio Climático: se tiene ya el marco institucional y se han construido indicadores preliminares en base a experiencias. Ahora se está terminando de diseñar 134 indicadores, validándolos y depurándolos según prioridades. Posteriormente, se generará una propuesta final que promueva sinergias de forma coherente entre sectores y actividades, a través de un proceso incluyente y participativo, para garantizar la sostenibilidad.

Metodología para generar un sistema de indicadores para la adaptación en México

Andrea Kulhmann, GIZ México

Con el apoyo de la GIZ, se desarrolla una propuesta para llegar a una metodología para la formulación de indicadores, dada la importancia del monitoreo y la evaluación de las actividades relacionadas con la adaptación a los impactos del cambio climático. La propuesta sigue preguntas fundamentales: ¿Cómo se si me estoy adaptando como país o no? ¿Está México cumpliendo con sus compromisos de la política de cambio climático? Se busca que el sistema de indicadores sea interdisciplinario y multisectorial. Ya se cuenta con un manual metodológico con 74 indicadores en 7 áreas temáticas, luego de una priorización y depuración. Algunos de los indicadores ya cuentan con hojas metodológicas, y actualmente se trabaja en el proceso de construcción de hojas para todos los indicadores. La inclusión de todos los sectores ha sido un reto, mostrando vacíos en lo que cada sector entiende por adaptación, vulnerabilidad y riesgo. Ya se han identificado temas y sub temas: información climática, servicios ecosistémicos, capacidades, etc. Algunos indicadores de los sub temas se refieren exclusivamente al agua, como el caudal ecológico.

⁴ Para mayor información, véase: <https://www.ctc-n.org/technical-assistance/projects/national-adaptation-monitoring-system>

Trabajo en grupos: indicadores de adaptación

Los participantes completan la siguiente matriz relativa a los indicadores:

Principales elementos que inciden en la vulnerabilidad del RH / principales impactos del CC para los RH	Principales acciones para la reducción de la vulnerabilidad / el aumento de la resiliencia / aumento de la capacidad adaptativa	Indicador propuesto
GRUPO 1 - La presencia vegetal es lo que determina la calidad y cantidad del recurso hídrico. La contaminación agrícola y pecuaria - La sequía - La agricultura migratoria, que incide en la falta de cobertura de suelo y la contaminación del recurso hídrico - Aguas residuales no tratadas	- Ordenamiento territorial - Involucramiento de la Academia (ante la agricultura migratoria)	- Indicador de gestión e indicador de impacto, sobre la presencia vegetal y la disponibilidad del recurso hídrico - Medir o establecer la sequía - Cantidad de gente que está recibiendo ayuda, para evaluar si los programas que se implementan producen resultados - Medir el porcentaje de aguas residuales que son tratadas. - Contaminación agrícola y pecuaria
GRUPO 2 - Cobertura boscosa - Cambio de uso de suelo - La sequía y la precipitación		- Medir la calidad y cantidad de agua, así como la disminución de los caudales - Aumento de cobertura en áreas de recarga
GRUPO 3: - Contaminación del recurso hídrico, deforestación. - Cuotas asignadas y pagadas - Tratamiento de aguas residuales - Respetar las zonas de protección lateral de cursos de agua. - Reducción de uso de agroquímicos	Hay que identificar qué cantidad de agua están utilizando, para considerar los usuarios ilegales.	- Disminución per cápita de disponibilidad de agua - Áreas recuperadas con cobertura vegetal

Oportunidades de financiamiento para la adaptación

Gabor Vereczi, PNUD

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo apoya a los países con fin de incrementar la resiliencia a los riesgos climáticos en sectores clave de desarrollo, incluyendo la gestión de recursos hídricos, entre otros temas, implementando soluciones integradas como la adaptación basada en ecosistemas, la reducción de riesgos de desastres, energías renovables, eficiencia energética, etc. Se considera que el cambio climático no puede ser tratado solamente como un problema ambiental, debido a sus fuertes implicaciones económicas.

También se considera que los países han establecido ya las bases para integrar el cambio climático en sus procesos de planificación a mediano y largo plazo. Es necesario tener en cuenta que la financiación para la adaptación vendrá de múltiples fuentes, y que es crítico tener un enfoque de 'todo el gobierno' apoyando los procesos de planificación y los procesos presupuestarios, teniendo el cambio climático en cuenta.

Algunos factores a considerar para catalizar el Financiamiento para la Adaptación son: acceso a numerosas fuentes de financiamiento (financiamientos combinados), a finanzas públicas interna y externa y la participación del sector privado. También es necesario crear condiciones para el financiamiento, compartiendo la carga de costos entre los usuarios finales, a través del involucramiento de múltiples partes interesadas, y de políticas, incentivos y mecanismos de apoyo para la reducción de riesgos, y aumentar las recompensas como precios Premium, créditos, etc.

El proceso de preparación de los sistemas e instituciones para gestionar las finanzas del clima comprende la planificación financiera (evaluar necesidades, prioridades, barreras, identificar combinaciones de políticas y fuentes de financiamiento), acceder al financiamiento (canales de acceso, mezclar y combinar financiamiento, formulación de propuestas), entregar el financiamiento (coordinar e implementar, apoyar la cadena de suministro local) y finalmente, controlar, informar y verificar (resultados, financiamiento, pagos basados en rendimiento)

Es importante considerar que los elementos no son iguales para todos, los esfuerzos no tienen que empezar de cero y que la preparación es un proceso continuo.

La planificación financiera y el esquema de desembolsos planteados son indispensables para acceder al financiamiento. Existen iniciativas de capacitación dirigidas a finanzas del clima, para la elaboración de análisis costo-beneficio y otros temas relevantes. Algunos ejemplos son: Climate Public Expenditure and Institutional Review (CPEIR), Investment and Financial Flow Analysis (I&FF), Private Sector Climate Finance Flows Tracking (LECB programme), Biodiversity Finance Methodology (BIOFIN). También existen cálculos promedio de gastos en clima como un porcentaje del gasto total de gobierno.

El CPEIR es una herramienta de diagnóstico para la incorporación del cambio climático en las asignaciones presupuestarias nacionales y sub nacionales, identificando la inversión pública ya realizada en adaptación y mitigación. El CPEIR hace un análisis de las políticas, de las instituciones y

de los gastos públicos en relación al cambio climático, evaluando su coherencia, capacidad, integración en el presupuesto, distribución y asignación adecuada de los gastos, funcionamiento con el presupuesto nacional, su relación con el logro de las metas de desarrollo, alineación con las finanzas nacionales, caminos para mejorar la planificación y ejecución de las metas planteadas en los compromisos internacionales ante el cambio climático. Uno de los principales resultados del análisis de CPEIR es una expresión (porcentaje) del gasto relacionado con el cambio climático en relación al Producto Interno Bruto, y en relación al gasto total del gobierno.

Considerando los fondos verticales disponibles para apoyar iniciativas de adaptación se destacan los siguientes, donde la PNUD actúa como agencia implementadora, apoyando países a acceder e implementar fondos:

Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF):

Su objetivo es abordar problemas ambientales globales mientras se apoyan iniciativas nacionales de desarrollo sostenible, en las áreas de diversidad, cambio climático, degradación de tierras, aguas internacionales, químicos y desechos y manejo sostenible de bosques. El GEF se encuentra actualmente en su etapa 6 (operativo desde Julio 1, 2014 a junio 30, 2018), gestionando US\$ 4.43 billones.

El FMAM funciona como el mecanismo financiero de las siguientes convenciones:

Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD)

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC)

Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POPs)

Convención de las Naciones Unidas para Combatir la Desertificación (UNCCD)

Convenio de Minamata sobre Mercurio

El GEF administra también *los Least Developed Countries Fund* y *Special Climate Change Fund* que son establecidos por la UNFCCC COP.

El Fondo de Adaptación establecidos por la UNFCCC COP, que actualmente beneficia varios países en América Central (Honduras, Guatemala, Costa Rica, Nicaragua)

El Fondo Verde del Clima, se volvió operacional este año (2015) como mecanismo del UNFCCC. Actualmente Comprende 10.2 billones de dólares en promesa, y 5.8 billones ya comprometidos, para actividades de mitigación y adaptación de forma equitativa (está cambiando dinámicamente). Su sede se encuentra en Songdo, Corea del Sur, y está gobernada por la Junta del Fondo Verde del Clima (FVC), con el apoyo de un Secretariado del FVC y un Fideicomisario del FVC. Establece directrices para balancear el uso de los recursos geográficamente, 50/50 división entre adaptación y mitigación; 50% de los fondos son para países menos desarrollados y para África. Los primeros proyectos serán aprobados en noviembre de 2015. El PNUD es una de las agencias acreditadas para la implementación de proyectos a través de donaciones, mas no de préstamos. Es necesario tener un punto focal para acceder a los fondos en cada país, quien se encarga de convocar a los actores nacionales, de emitir cartas de no objeción para la implementación de proyectos, de la supervisión

estratégica, etc. La aprobación de proyectos está por iniciar, con un nivel de escala de fondos por proyecto superior de lo habitual que se ha manejado con fondos verticales (un proyecto micro es 10 millón, pequeño 50 y mediano de 250 millón de USD con cofinanciación), lo que requiere propuestas con un alto nivel de detalle técnico y análisis costo-beneficio y financiero. Es necesario describir, como criterios de inversión establecidos, el potencial de impacto, el cambio de paradigma y de desarrollo sostenible, así como las necesidades del recipiente y su empoderamiento, además de la eficacia y efectividad. (Análisis obligatorio de costo-beneficio). Las propuestas deben ser muy puntuales, con resultados y soluciones explícitas. Se han definido impactos específicos de mitigación: reducciones de emisiones en: generación y acceso a la energía, transporte, edificios, ciudades, industrias y electrodomésticos, bosque y uso de suelo; y para la adaptación: resiliencia incrementada en: Salud, seguridad alimentaria e hídrica, medios de vida de las personas y las comunidades, infraestructura y ambiente construido, ecosistemas y servicios ecosistémicos.

Los fondos se otorgan a través de donaciones, prestamos, garantías y equidad.

Es necesario considerar los siguientes puntos, en resumen:

1. Todos los países ya tienen bases, no es nuevo.
2. Las fuentes de financiación son diversas, lo que permite combinaciones ventajosas.
3. La financiación es transversal a través del gobierno, es necesario coordinar con las instancias correspondientes
4. Es importante combinar recursos domésticos y fondos internacionales, para la sostenibilidad.
5. Hay que crear condiciones para que el financiamiento sea atractivo, analizando condiciones de riesgo en las inversiones de infraestructura, por ejemplo
6. Existen múltiples partes interesadas que deben ser consideradas.

Análisis de gastos públicos en El Salvador a través del CPEIR

Silvia Vides, PNUD El Salvador

El Salvador contribuye al 0.04% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, pero es uno de los países más fuertemente afectados por el Cambio Climático. Actualmente se trabaja en la inserción del cambio climático en la agenda de desarrollo, y en el blindaje climático de la infraestructura pública, entre otros. El blindaje comprende el análisis de las amenazas asociadas al cambio climático y la elaboración de escenarios futuros de riesgo, abordando infraestructura como la estructura de pavimento, sub drenajes, la gestión adaptativa de obras, estabilización de taludes, obras de drenaje mayor y sistemas de drenaje superficial.

Los datos de pérdidas después de un evento son fundamentales. Se implementan obras para el blindaje climático, pero no se contabiliza y etiqueta como tal. La aplicación de la metodología para ponderar los gastos requiere un elemento político, pues es una opción de país. Se realiza a través de un análisis de la institucionalidad (proceso de toma de decisiones para traducir las políticas en asignaciones presupuestarias, mapeo de instituciones, capacidades y oportunidades para la formulación de políticas y presentación de presupuesto), del marco de políticas (diagnósticos de vulnerabilidad climática, impactos en género y pobreza, revisión de políticas relevantes en el marco

del plan nacional de desarrollo) y del gasto público (estimación del gasto público en cambio climático). El **CPEIR** permite hacer una radiografía adecuada para saber cuánto se ha estado gastando. A través del análisis del gasto público, se puede tener un diagnóstico del gasto en adaptación en concordancia con su nivel de prioridad, y analizar si esa prioridad corresponde con el nivel de gastos. La adaptación es local, la mitigación es global, hay que respetar esas diferencias.

El CPEIR está iniciando en 6 países de Latinoamérica y el Caribe. A través del Programa LECB-PNUD (Low Emission Capacity Building Programme), se está trabajando en Chile y Ecuador; a través del Programa Readiness GCF – PNUD, se está trabajando en Colombia y El Salvador; y a través de la Cooperación COSUDE – PNUD, se está trabajando Nicaragua y Honduras.

El Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN Climate Technology Centre and Network) y el programa REGATTA del PNUMA

Elena Pita, PNUMA

El PNUMA acoge el Centro Tecnológico del Clima (CTCN, por sus siglas en inglés) con el apoyo de un consorcio de socios que se dedica a unas 1.500 actividades relacionadas con las tecnologías climáticas en más de 150 países.

El propósito de esta iniciativa es promover la transferencia acelerada de tecnologías ecológicamente racionales para un desarrollo con bajas emisiones de carbono y resistente al clima. Esta iniciativa surge a petición de los países en desarrollo y se adapta a las necesidades de cada país. El CTCN provee asistencia técnica para acelerar la transferencia de tecnologías relacionadas al clima, proporciona acceso a la información y conocimiento en las tecnologías climáticas y promueve la colaboración entre las partes interesadas a través de la red de expertos regionales y sectoriales de la academia, el sector privado y las instituciones públicas y de investigación del Centro.

EL CTCN provee dos tipos de asistencia técnica: ‘Respuesta rápida’ de hasta USD 50,000, generalmente proporcionada por el CTCN, incluyendo sus socios del consorcio; y ‘Proyecto de respuesta’ de hasta USD 250 000, ejecutado por organizaciones del CTCN, con la supervisión y la orientación proporcionada por el Comité. Además, ofrece cinco tipos de apoyo: evaluaciones técnicas de necesidades, apoyo técnico para documentos de política y planificación, formación, herramientas y metodologías; y planes de implementación.

El “Portal Regional para la Transferencia de Tecnología y Acción frente al cambio Climático en América Latina y el Caribe” (REGATTA) del PNUMA apoya el fortalecimiento de capacidades e intercambio de conocimientos sobre tecnologías y experiencias en materia de cambio climático, en el ámbito de la mitigación y adaptación, para la región de América Latina y el Caribe. Sus componentes son: plataforma de conocimiento virtual, instituciones claves y centros regionales de conocimiento y tecnológicos; y asistencia específica en mitigación y adaptación.

Temas adicionales durante la plenaria

- Los puntos focales en cada país para acceder al Fondo Verde, y al CTCN⁵ se pueden encontrar en sus respectivas páginas web. Los puntos focales de REGATTA son los Directores de las oficinas de Cambio Climático de cada país.
- Para el fondo verde se prefieren las iniciativas de proyectos a nivel nacional debido a los requerimientos de análisis concretos y puntuales, y también para el manejo presupuestario
- Siendo que el mecanismo (FVC) es nuevo, existen muchas oportunidades, por ejemplo, para estudiar la posibilidad de presentar propuestas concernientes al recurso hídrico a nivel de cuenca.

SESION 9: Pasos a seguir

Trabajo en grupos: oportunidades para la implementación de los PNA

⁵ El listado de entidades nacionales designadas puede consultarse en: <https://www.ctc-n.org/about-ctcn/national-designated-entities/national-designated-entities-by-country>

Oportunidad identificada	Actividad propuesta a corto plazo (1 año)	Actores propuestos	Capacidades ya existentes a nivel nacional para su implementación	Apoyo externo requerido
Guanacaste en Costa Rica: suministrar agua potable a esa zona, el PNA puede considerar esta actividad	Ya está construido el acueducto, ya se tiene el lugar de donde se va a abastecer	MINAE y el AYA, el Ministerio de Planificación Las ASADAS	Personal en la zona, desarrollo activo, proyecto ya se está realizando	Cooperación internacional por parte del Gobierno Chino
Disposición política, ya hay una conciencia clara por efectos de sequía e inundaciones	Darles un acompañamiento a los que aún no tienen planes para implementar el suplemento de agua	Hacienda, finanzas, mesas de cambio climático CC, asociaciones de regantes, ONGs, mesas indígenas, gobiernos locales, el sector privado, academia, las iglesias.	Información, estudios, etc. Hay bastante información, celos institucionales, ya hay muchos planes, unidades de Cambio Climático, obras públicas. Mesas y Comités de Cambio Climático, sistemas de alerta temprana.	GWP, PNUD: iniciativa que se iba a dar en El Salvador: Observatorio del agua. Apoyo financiero técnico y acompañamiento a lo largo de todo el proceso.
El RH de forma más amplia a nivel de los diferentes países		Actores a alto nivel: finanzas, ambientes, salud	Comisiones multidisciplinares a nivel nacional en los diferentes países	Foros, seminarios, talleres a nivel regional que permitan poner el tema de forma consistente en la agenda
Las políticas nacionales hídricas existentes y las que están por crearse	Crear políticas de RH donde no hay, o promocionar las que ya existen, con énfasis en adaptación	Ambiental, obras públicas, finanzas	Plan nacional de desarrollo, estrategia y políticas de CC y RH	Organizaciones como GWP, CCAD, SICA y CRRH
Guatemala: Ya tiene PNA, lo cual es una oportunidad.	Taller de inducción y de socialización a los PNA	Todas las organizaciones gubernamentales, mesa indígena, gobiernos locales	Políticas, ley, estrategias sectoriales, ya hay una estructura institucional definida, el consejo y mesa de CC y la propuesta del PNA	Apoyo financiero y técnico para desarrollar ese proceso, acompañamiento y facilitación.

SESION 10: Cierre del taller

Como parte del cierre del taller se manifestó el compromiso de los organizadores, de continuar apoyando a los países en los procesos de planificación nacional para la adaptación, además de continuar el fortalecimiento de capacidades a nivel regional, a través del desarrollo de talleres sobre temáticas específicas relacionadas a los PNA.

Conclusiones

De forma muy general, los temas de mayor relevancia y recurrencia identificados durante el desarrollo del taller, en relación a las oportunidades que ofrece el proceso de los PNA, se refieren al fortalecimiento de las capacidades regionales con respecto a la formulación de indicadores de adaptación y el dominio de herramientas como el Análisis costo-beneficio, Análisis costo-efectividad y Análisis multi criterio; como uno de los requerimientos para presentar propuestas de financiamiento para la adaptación al cambio climático.

Se considera que se deben fortalecer los procesos de formulación de indicadores de adaptación a nivel nacional, como un mecanismo de monitoreo sobre la efectividad de los resultados obtenidos a través de las actividades de adaptación que se implementan en los países. Sin embargo, la calidad de los indicadores que puedan establecerse está relacionada con la calidad de información hidrometeorológica que se esté generando a nivel nacional, haciendo énfasis sobre el recurso hídrico por tratarse del principal medio a través del cual la región está siendo afectada por el cambio climático.

El fortalecimiento de la generación de información hidrometeorológica a nivel nacional debe ser una prioridad, para que se puedan tener registros más precisos sobre los impactos del cambio climático a nivel nacional y regional, así como para monitorear la efectividad de las medidas de adaptación que están siendo implementadas.

El fortalecimiento de los grupos técnicos regionales que puedan acompañar la identificación, desarrollo y aplicación de metodologías para el desarrollo de escenarios de cambio climático y la medición de variables hidrometeorológicas, debe ser una prioridad para facilitar los procesos de aplicación a nivel nacional y fortalecer las capacidades técnicas a través del intercambio de experiencias.

Se considera necesario el acompañamiento a los países en la operativización del compromiso político ya existente, para asegurar una efectiva implementación de los PNA, incluyendo el componente del recurso hídrico como un eje prioritario.

Se considera que el proceso flexible del PNA constituye una excelente oportunidad ante las prioridades de adaptación relacionadas con las sequías e inundaciones en la región, hacia la seguridad hídrica y alimentaria. Se cuenta con importantes avances el tema y con instrumentos como políticas, estrategias y planes relacionados al cambio climático y la adaptación. Sin embargo,

aún se presentan retos en cuanto a la implementación de los mismos relacionados con la falta de capacidades, falta de recursos, falta de información climática y ausencia de mecanismos de coordinación interinstitucional a nivel nacional y regional para facilitar su implementación.

Existen retos relacionados con el financiamiento de las acciones de adaptación. Los procesos para acceder a los fondos globales para el clima son complejos, por lo que se hace necesario que los países cuenten con el acompañamiento de organizaciones con experiencia en la formulación de propuestas ante este tipo de mecanismos globales para tener mejores posibilidades de éxito en la aprobación de propuestas de proyectos sobre adaptación, que contribuyan a la implementación de los PNA.

El suplemento de Agua de GWP, facilitará la integración del recurso hídrico en el proceso del PNA, para fortalecer su visibilización y por ende la generación de conciencia sobre la importancia del mismo, y para apoyar la coordinación intersectorial, así como el flujo de información para la implementación de actividades. Existen retos en cuanto a la existencia del liderazgo y expertise necesario para la adecuada gestión y promoción del tema a nivel regional y desde los niveles más altos, así como retos relacionados con la existencia de datos y su uso a nivel regional.

En el contexto actual, los PNA constituyen una oportunidad para fortalecer el vínculo entre las actividades enmarcadas en los PNA con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de forma integral. También se considera necesario promover la necesidad de tener el Cambio Climático y la Seguridad Hídrica como elementos integrales de los Planes de desarrollo, para dar mayor fuerza a las iniciativas en torno a los PNA y otros relacionados con la adaptación.