

TALLER REGIONAL SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL LOCAL

Centro de Formación de la Cooperación Española de Cartagena de Indias

3, 4 y 5 de noviembre de 2015

1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETIVOS.....	3
3	PARTICIPANTES	3
4	PRINCIPALES ASPECTOS DISCUTIDOS.....	3
4.1	EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ÁMBITO LOCAL: IMPACTOS Y VULNERABILIDADES, CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN EN EL ÁMBITO URBANO Y RURAL.....	3
4.1.1	Lo escenarios climáticos regionalizados en España como herramienta para el desarrollo de estrategias de adaptación local. OECC Hugo Potti	3
4.1.2	Análisis de escenarios, impactos y riesgos. Claudia Bouroncle (CATIE)	4
4.1.3	Impactos en el medio rural . Dagne Boudet Rouco. Centro del Clima Instituto de Meteorología de Cuba.....	4
4.1.4	Tecnalia (España). Efrén Feliú Gerente de Cambio Climático TECNALIA – Energía y Medio Ambiente.....	5
4.2	MARCO POLÍTICO PARA LA ADAPTACIÓN LOCAL	6
4.2.1	Argentina. María del Valle Peralta	6
4.2.2	Panamá. Rogelio Ascanio Rodríguez Director Regional MIAMBIENTE Veraguas	7
4.2.3	Costa Rica. Alexis Rubén Madrigal	7
4.2.4	Paraguay Plan Nacional de Adaptación . Ylsa Avalos.....	8
4.3	PROCESOS DE DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN LOCAL, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN (I)	9
4.3.1	Colombia. Eliana Alvarez. Dirección de Cambio Climático Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS.....	9
4.3.2	Venezuela. Ana Felicien	10
4.3.3	Chile. Álvaro Parra	11
4.3.4	Nicaragua. Álvaro Martínez.....	12
4.3.5	Colombia. Licet Prieto	12
4.4	PROCESOS DE DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN LOCAL, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN (II): PROYECTOS PILOTO EBA.....	13
4.4.1	Proyecto Piloto de Adaptación basada en Ecosistemas - Perú Dimas Alata.....	13
4.4.2	Proyecto Piloto de Adaptación basada en Ecosistemas – República Dominicana Francisco Arnemann	13
4.4.3	Proyecto Piloto de Adaptación basada en Ecosistemas - Magali Vargas, Bolivia	14
4.4.4	Proyecto Piloto de Adaptación basada en Ecosistemas - Guatemala Pablo Yax.....	14
4.5	PROCESOS DE DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN LOCAL, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN (III): LECCIONES APRENDIDAS.....	15
4.5.1	Uruguay. Bethy Molina	15
4.5.2	Honduras. María José Bonilla	15
4.5.3	Guatemala. Patricia Alvarado	16
4.5.4	España (Vitoria). Andrés Alonso.	17
4.6	MECANISMOS DE FINANCIACIÓN PARA ADAPTACIÓN LOCAL AL CAMBIO CLIMÁTICO	17

4.6.1	México. Gloria Cuevas.	18
4.6.2	Colombia. Fabiola Suárez.	18
4.6.3	El Salvador. Francisco Reinery.	19
4.6.4	CTCN. Claudia Bouroncle, Marta Moneo	19
4.7	MARCOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN.	20
4.7.1	Costa Rica. Carolina Reyes.	20
4.7.2	Mexico. Gloria Cuevas	20
4.7.3	Perú. Yuri Romero.	22
4.7.4	El Salvador. Francisco Reinery. FISDL. Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local	22
4.8	EJEMPLOS DE PROYECTOS DE LA COOPERACIÓN BILATERAL EN MATERIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL LOCAL	23
4.8.1	OTCs Guatemala. Francisco Tomás	23
4.8.2	OTCs Costa Rica. Carlos Díez.....	24
4.9	REDES REGIONALES- TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS/ CONEXIÓN DE AGENTES IMPLICADOS	26
4.9.1	Argentina. Carlos Rodrigo Amanquez, Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático RAMCC	26
4.9.2	PNUMA. Marta Moneo. REGATTA	27
4.9.3	Ecuador. Consorcio de Gobiernos Autónomos provinciales de Ecuador	28
5	CONCLUSIONES: PRINCIPALES RETOS Y NECESIDADES DE LOS PAÍSES EN MATERIA DE ADAPTACIÓN LOCAL	28
	ANEXO.- LISTADO DE PARTICIPANTES	31

TALLER REGIONAL SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL LOCAL

Centro de Formación de la Cooperación Española de Cartagena de Indias

3, 4 y 5 de noviembre de 2014

1 Introducción

Este Taller se organizó conjuntamente por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), la Oficina Española de Cambio Climático y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente a través del proyecto REGATTA.

Responde a las prioridades de trabajo identificadas por los países de la región, a través de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC) y a las prioridades de la cooperación española en materia de medio ambiente y cambio climático para la región así como en su Plan de Transferencia, Intercambio y Gestión del Conocimiento (Plan INTERCONECTA). Además el taller dio a conocer algunos de los resultados del trabajo llevado a cabo por REGATTA en la región en estos últimos años, en concreto, en materia de adaptación basada en ecosistemas.

2 Objetivos

El taller se centró en analizar los aspectos clave para la eficiente planificación de la Adaptación al cambio climático a nivel local en el ámbito rural y urbano y en diversos sectores.

3 Participantes

Representantes de gobiernos nacionales y locales con responsabilidades en materia de acciones, proyectos o programas de adaptación al cambio climático

4 Principales aspectos discutidos

4.1 El cambio climático en el ámbito local: impactos y vulnerabilidades, capacidad de adaptación en el ámbito urbano y rural

4.1.1 Lo escenarios climáticos regionalizados en España como herramienta para el desarrollo de estrategias de adaptación local. OECC Hugo Potti

Se presentó el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de España y dos proyectos concretos en este marco: la plataforma de conocimiento AdapteCCa y el Visualizador de proyecciones de escenarios climáticos regionalizados.

España cuenta desde el año 2006 con un **Plan Nacional de Adaptación** que se está desarrollando a través de Programas de Trabajo. En la actualidad está vigente el Tercer

Programa de Trabajo (2014-2020) que cuenta entre sus prioridades la del desarrollo de **escenarios climáticos regionalizados**.

Es por este motivo por el que la OECC, en colaboración con Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET), está ultimando el desarrollo de un visualizador cartográfico web de escenarios climáticos para España que incluirá las proyecciones para 3 de los escenarios recogidos en el último informe del IPCC de manera que se puedan consultar índices tales como: temperatura máxima y mínima; número de días/noches cálidas; rachas secas; olas de calor, etc.

4.1.2 Análisis de escenarios, impactos y riesgos. Claudia Bouroncle (CATIE)

En esta sesión Claudia Bouroncle (CATIE) realizó una presentación sobre “**Análisis de escenarios, impactos y riesgos**”.

Se presentó el análisis de vulnerabilidad a nivel nacional de seis países de América Central, realizado para el proyecto "Análisis de vulnerabilidad e identificación de opciones de adaptación frente al cambio climático en el sector agropecuario y de recursos hídricos en Mesoamérica - Portal Regional para la Transferencia de Tecnología y la Acción frente al Cambio Climático (REGATTA); Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe (PNUMA – ORALC)

En este análisis se definieron dos esquemas para el análisis de vulnerabilidad de los **sectores agrícola** (cultivos principales) e **hídrico** (agua potable) a nivel nacional en los países de América Central. Los indicadores fueron medidos a escala municipal con información pública disponible de diferente naturaleza, incluyendo datos climáticos, modelos, censos agropecuarios, de población y vivienda y otras estadísticas gubernamentales. Los resultados permiten establecer diferencias claras a nivel de cada país en cuanto a la exposición, sensibilidad, capacidad adaptativa y vulnerabilidad de cada sector; además del patrón de desempeño de los criterios e indicadores de capacidad adaptativa. Los análisis se consideran como un punto de partida para la priorización de zonas y temas a trabajar en programas y proyectos de los gobiernos y de la cooperación técnica, así como para definir temas de investigación a una escala menor.

4.1.3 Impactos en el medio rural . Dagne Boudet Rouco. Centro del Clima Instituto de Meteorología de Cuba.

En primer lugar, se presentaron las **variaciones y cambio del clima de Cuba**, incluyendo (i) la **temperatura del aire**, que ha experimentado un incremento significativo de la temperatura mínima media, un incremento de la temperatura media y una importante disminución de la oscilación térmica diaria; los (ii) acumulados de **precipitaciones**, que muestran un ligero pero continuo aumento de las anomalías positivas para el período

1961-2007, (iii) las **sequías**, que presentan un incremento de la frecuencia de ocurrencia en el período 1961-1990, el que ha mantenido su continuidad en la región oriental del país y un incremento de los eventos de sequías extremos; (iv) los **huracanes** que reflejan una gran variabilidad. Períodos de mucha y poca actividad se suceden a través del tiempo, por lo que existen altos niveles de incertidumbre en cuanto al incremento o disminución de la actividad.

Se presentaron asimismo los **escenarios climáticos para el periodo 2071-2100**, que muestran un incremento sustancial de la temperatura media, una reducción de las precipitaciones el clima más árido y extremo, y prolongados y frecuentes procesos de sequía, por lo que existirá mayor amenaza de procesos de desertificación

A continuación se presentaron los **escenarios hidrológicos 2050 y 2100**. Para el AÑO 2050 los escenarios muestran un desplazamiento de la línea de costa 800-1500m tierra adentro. En consecuencia, la zona salinizada que actualmente alcanza la superficie de los acuíferos (mezcla de aguas dulces-saladas) penetrará tierra adentro 1-2km (en dependencia de la intensidad y forma de bombeo). Para el año 2100, los escenarios muestran un desplazamiento de la línea de costa 6km (zonas bajas del sur de las provincias occidentales) y 3km (zonas bajas de las provincias centrales y orientales), con una penetración de la zona salinizada de 4-5 km.

A continuación se presentaron los **impactos del cambio climático** en Cuba y las **líneas estratégicas** para la adaptación:

- Fortalecer, en el proceso de planificación económica a todos los niveles, la incorporación de la dimensión ambiental para el enfrentamiento al cambio climático.
- Priorizar la introducción de los resultados de la ciencia y la innovación tecnológica y en especial a los logros sobre Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo, la profundidad y rigor en los estudios de factibilidad de las inversiones y la evaluación e introducción del uso de tecnologías modernas y eficientes, sobre bases de sostenibilidad.
- Profundizar en las medidas de ordenamiento territorial y urbanismo que garanticen la reducción de la vulnerabilidad ante los peligros con incidencia en la calidad de vida de la población, con particular atención a los asentamientos costeros.
- Incrementar la efectividad de los sistemas de vigilancia y alerta temprana ante los eventos relacionados con el cambio climático en su vinculación con la gestión para la reducción del riesgo de desastres
- Jerarquizar las acciones relativas a la protección de las playas arenosas, manglares y arrecifes de coral

4.1.4 Tecnalia (España). Efrén Feliú Gerente de Cambio Climático TECNALIA – Energía y Medio Ambiente

Se presentó el “planteamiento metodológico de la adaptación local al cambio climático”. Las principales ideas-fuerza de la presentación se resumen a continuación:

- La adaptación es “la otra cara de la moneda” del cambio climático. Se observan efectos de dos tipos: cambios **graduales** y eventos **extremos**. Se trata de fenómenos de alta complejidad, puesto que existen numerosas interdependencias. Por tanto es fundamental tener en cuenta la incertidumbre, el principio de precaución, la gestión adaptativa, y un enfoque flexible.
- El nuevo enfoque del IPCC incluye los conceptos de **riesgo**: amenaza, exposición, vulnerabilidad, en convergencia con las políticas de gestión riesgos, protección civil y emergencias. En este marco cobra importancia la acción local y la coordinación institucional (vertical y horizontal), ya que pueden conllevar anticipación, ahorro futuro, co-beneficios ya, no gastar más pero gastar diferente.
- La **transversalización** (Mainstreaming) de la adaptación en otras políticas y planes es clave. Se debe partir de lo que ya hacemos y reduce vulnerabilidad (activos de adaptación). Políticas clave son urbanismo, biodiversidad / agua, salud ...
- Los **enfoques basados en ecosistemas** (Ecosystems based adaptation), que aprovechan las infraestructuras verdes y los servicios ecosistemas también son de gran relevancia
- Se requiere una mejora progresiva del **conocimiento** (escenarios, modelización ..): screening, estudios detalle. No hay fórmula magistral. Incluye aspectos de participación, inclusión del sector privado, etc.

4.2 Marco político para la adaptación local

4.2.1 Argentina. María del Valle Peralta

Se presentó la **Estrategia Nacional en Cambio Climático** de Argentina, que incorpora los siguientes ejes de adaptación: 1- Incorporar consideraciones de gestión integral del riesgo de desastres y adaptación al CC a los procesos de planificación territorial. 2- Fortalecer los sistemas agropecuario y forestal y la seguridad alimentaria, disminuyendo la vulnerabilidad al CC. 3- Fortalecer los procesos de gestión de la salud frente al CC. 4- Fortalecer la gestión de los recursos naturales bajo los escenarios de CC y variabilidad climática. 5- Fortalecer los sistemas de monitoreo, medición y modelado de variables ambientales (especialmente hidrológicas y meteorológicas) y variables socioeconómicas. 6- Incorporar consideraciones de adaptación al CC en los sistemas productivos, incluyendo la planificación de la infraestructura.

A continuación se presentaron las **Contribuciones Previstas y Determinadas (INDC)**, que incluye las siguientes medidas de Adaptación: Mejoras en la eficiencia de la gestión del recurso hídrico, (riego y uso productivo del recurso), relevamiento y ordenamiento de la red de canales rurales (escurrimiento regional), promoción de la ganadería con conservación del pastizal natural, implementación de mejoras en la eficiencia de uso, captación, cosecha y almacenamiento de agua, mejora en el proceso de toma de decisiones en “Manejo de cultivos”, desarrollo de instrumentos económicos de gestión del riesgo climático (urbano/agropecuario), sustitución y diversificación de los cultivos (especies y variedades resistentes a las nuevas condiciones climáticas), incremento del

área bajo riego, establecimiento o fortalecimiento de sistemas de alerta temprana, evacuación y planes de contingencia, Implementación de medidas estructurales para inundaciones, implementación de medidas no estructurales para inundaciones, planificación y ordenamiento territorial, revisar y actualizar códigos de edificación, planeamiento y reglamentos de construcción (camino, infraestructura), reducción de la vulnerabilidad social, reducción de la vulnerabilidad y fortalecimiento de los procesos de gestión de salud vinculados a impactos directos e indirectos del cambio climático, creación/ampliación y/o mejoras en el manejo de las áreas protegidas, fortalecimiento de la red de medición meteorológica e hidrológica y creación de un centro o agencia climática.

Asimismo se mencionó **el Proyecto de Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático** a la CMNUCC. Información sobre el mismo puede encontrarse en <http://www.ambiente.gov.ar>

4.2.2 Panamá. Rogelio Ascanio Rodríguez Director Regional MIAMBIENTE Veraguas

Se presentó el **Marco Político para la Adaptación Local en Panamá**. Este incluye (i) la **Estrategia Nacional de Cambio Climático en Panamá** (ENCCP), que estructura las acciones que Panamá, de acuerdo a sus circunstancias nacionales, le permitan incidir en la consecución del objetivo último de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), y mejorar su capacidad adaptativa disminuyendo la vulnerabilidad e identificando las medidas de adaptación prioritarias, así como (ii) la Ley 41 General de Ambiente de Junio de 1998 y (iii) la Ley 8, que crea el MIAMBIENTE de marzo de 2015 (en particular, el Título XI sobre Cambio Climático, el Capítulo I sobre Adaptación al Cambio Climático y el Capítulo II sobre Mitigación del Cambio Climático Global).

Los **temas prioritarios** del componente de adaptación son la seguridad alimentaria, la seguridad hídrica, la seguridad energética, la seguridad marino costera, la seguridad logística y los distritos resilientes. Estos aspectos se ilustraron a través de casos de estudio.

4.2.3 Costa Rica. Alexis Rubén Madrigal

En esta presentación se habló de la **Estrategia Nacional de Cambio Climático de Costa Rica**, que tiene por objetivo “Reducir los impactos sociales, ambientales y económicos del cambio climático y tomar ventaja de las oportunidades, promoviendo el desarrollo sostenible mediante el crecimiento económico, el progreso social y la protección ambiental por medio de las iniciativas de mitigación y acciones de adaptación, para que Costa Rica mejore la calidad de vida de sus habitantes y de sus ecosistemas, al dirigirse hacia una economía carbono neutral competitiva para el 2021”.

En ella participan los siguientes **actores**:

- Gobierno: Implementando mecanismos, programas, planes, cabildeo de fondos, pujante hacia REDD
- Empresarios: Adaptación al mercado de carbono, y a procesos de contabilización de emisiones. Posicionándose, unos; desligados, otros
- Academia: Estudios, análisis de políticas. Planes de Gestión Institucional, por especialización. Apoyos focalizados a iniciativas locales.
- Medios de comunicación: Noticias internacionales, seguimiento gubernamental y eventos. Posiciones críticas o alternas puntuales.
- Sindicatos: Ausentes
- Ambientalistas: Informes puntuales, posiciones alternas u opuestas, en espacios internacionales
- Sector social: comunal: débil. Juvenil: organizado. Mujeres: ausente Indígena: visibilidad durante eventos – mesa negociación con gobierno
- Partidos: descolgados, ideas sin estructurar, retórico, señalando incongruencias
- Gobierno local: Tangencialmente internalizando. Responsables de prevención y gestión de desastres.

4.2.4 Paraguay Plan Nacional de Adaptación . Ylsa Avalos

Paraguay se encuentra elaborando su **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Programas de Acciones de Adaptación**, así como una **Estrategia Nacional de Adaptación**, en el marco de la **Tercera Comunicación Nacional**. Su Objetivo General es instalar el tema de Cambio Climático en el país, impulsando acciones articuladas entre los sectores conducentes a reducir la vulnerabilidad, aumentar la resiliencia, reducir y gestionar riesgos, mitigar los impactos y lograr la adaptación ante la variabilidad, impacto climático y eventos extremos, así como el aprovechamiento de las oportunidades que genere, a los efectos de lograr el bienestar de la población, y en el marco de los compromisos derivados de las convenciones internacionales y las políticas nacionales

Sus **Objetivos Específicos** son: (i) generar y difundir información, tecnologías que contribuyan a la previsibilidad y reducción de impactos en las actividades socioeconómicas, medios de vida y bienestar en general, para el manejo de riesgos asociados a la variabilidad y al cambio climático, (ii) mejorar la calidad de vida de la población fortaleciendo las capacidades de los actores sociales y económicos, (iii) promover una agenda planificada de acciones de adaptación integradas a la prevención, gestión y reducción de riesgos e impactos actuales y futuros (regional y local), contribuyendo a las prioridades del desarrollo nacional, en cuanto a políticas de reducción de la pobreza, productividad, sostenibilidad ambiental y seguridad alimentaria

El **Plan Nacional de Desarrollo** reconoce que la variabilidad y el cambio climático no es sólo un problema ambiental, sino de desarrollo, siendo que sus impactos afectan en forma transversal y multisectorial, incluidos la agricultura, la salud, la producción de energía a partir de generación hidroeléctrica, el transporte, la explotación forestal y uso de la tierra y la gestión del agua. Esto pone de relieve la necesidad de un abordaje global y articulado

por parte de los gobiernos y de diferentes estrategias que respondan a la naturaleza específica de este tema

En este contexto, las **metas** relacionadas con cambio climático son las siguientes: Formulación del Plan Nacional de Adaptación, de la Estrategia Nacional de Adaptación y de Planes de Acción para sectores vulnerables, y elaboración de un Sistema MRV .

Por último, se mencionaron las siguientes **experiencias a nivel local**:

- Proyecto de Intervención Física Demostrativa en el Municipio de Teniente Irala Fernández – Chaco Paraguay
- Proyecto de Manejo Sustentable de Bosques en el Ecosistema Transfronterizo del Gran Chaco Americano
- Proyecto de Manejo y Conservación de suelos: Pequeños productores

4.3 Procesos de desarrollo de estrategias de adaptación local, implementación y evaluación (I)

4.3.1 Colombia. Eliana Alvarez. Dirección de Cambio Climático Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS

Como antecedentes, se enumeraron las estrategias que integran el **Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014**, incluyendo la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación, la Estrategia de Protección Financiera ante Desastres y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

La Estrategia Institucional para la articulación de Políticas y Acciones en materia de cambio Climático en Colombia Propone la creación del **Sistema Nacional de Cambio Climático – SISCLIMA**, que es el esquema de articulación intersectorial que facilita y fomenta la formulación e implementación de las políticas, planes, programas, metodologías, incentivos y proyectos en materia de cambio climático.

Como acciones estratégicas de **educación y cambio climático** se mencionaron el “Curso virtual de cambio climático” dirigido a gobernantes, el Taller Virtual “ Bases Conceptuales de Cambio Climático”, con 1500 Inscritos, y los Lineamientos para incorporar Cambio climático en Planes de Desarrollo.

Igualmente se habló de la **Tercera Comunicación Nacional – TCN**, como informe sobre el avance en la implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático CMNUCC en Colombia. Además, es una fuente de información para los sectores, regiones y otros interesados sobre los potenciales efectos del cambio climático en Colombia .

En cuanto al **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático -PNACC**, este integra (i) las Bases Conceptuales de la adaptación, con una fuerte apuesta por la adaptación basada en comunidades (ABC). Se trata de una Estrategia de adaptación en la que las comunidades son las protagonistas que definen y ejecutan los objetivos y procesos para disminuir su vulnerabilidad y aumentar su capacidad adaptativa, frente a Impactos reales o esperados de la variabilidad o del cambio climático. Además, integra una Hoja de Ruta y unos lineamientos para la integración de Medidas de Adaptación en los Instrumentos de Ordenamiento y Planeación.

En este marco, se han elaborado los siguientes documentos: (i) la Guía sobre Adaptación Basada en Comunidades, (ii) la guía para integración de gestión de riesgo en ordenamiento territorial municipal. Se ha trabajado para la incorporación de CC en instrumentos de ordenamiento y planificación territorial así como en la Incorporación de cambio climático en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA y en los Planes Estratégicos de Macrocuenas (Actualmente en proceso de consulta).

Los **ejes estratégicos** del PNACC son los siguientes:

- Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos: Estabilidad de los Servicios Ecosistémicos y la Biodiversidad de cara al cambio climático, con gestión de áreas para la conservación.
- Recurso Hídrico y Zonas Costeras: Principales impactos del Recurso Hídrico y de las Zonas Costeras por Cambio Climático
- Sistemas Alimentarios Resilientes al Clima: Gestión integral del suelo más tecnologías para la seguridad alimentaria con criterios de resiliencia con información climática para entregar paquetes tecnológicos a pequeños agricultores.
- Infraestructura Básica: Adecuación de métodos de intervención del territorio en reconocimiento de amenazas nuevas o exacerbadas en el futuro
- Sectores Productivos Considerar la adaptación en todos los eslabones del ciclo de vida de los bienes y servicios

4.3.2 Venezuela. Ana Felicien

Se presentaron algunos ejemplos de desarrollo e implementación a nivel local-medio urbano en Venezuela.

En el sector **energía**, se mencionó el Plan Banda Verde (2015). Con el objetivo de estabilizar el suministro del servicio y hacer frente a la creciente demanda, se lanzó la campaña Soy Consciente, Consumo Eficiente, Plan Banda Verde, que contempla reducir los niveles de contaminación e impacto ambiental, frenar los efectos del cambio climático y, principalmente, promover un nuevo enfoque cultural respecto al uso de la energía.

En el sector de la **vivienda**, se mencionaron (i) la Gran Misión Vivienda Venezuela : Áreas Vitales de Vivienda y Residencia (AVIVIR). Se trate de áreas del territorio nacional que el Presidente de la República mediante decreto decide destinarlas a la construcción de

desarrollos habitacionales. Ley de Emergencia para Terrenos y Vivienda 2010 y (ii) el Campamento de Pioneros y Comités de tierras urbanas (Movimiento Pobladores), que es una organización popular para la planificación del territorio urbano y construcción de viviendas.

En materia de **agricultura y alimentación** se mencionaron (i) el Programa de agricultura urbana y periurbana Agrociudad (2009) que busca Fomentar y consolidar la agricultura urbana y periurbana, como un sistema de organización e integración familiar y comunal, que garantice la sustentabilidad en cuanto al mejoramiento de la disponibilidad de los alimentos, 8ii) el Programa “Caracas que siembra y cosecha” (2015) que articula 550 experiencias productivas en la ciudad, 8iii) la Feria conuquera agroecológica (2014), que es un espacio de distribución y consumo de alimentos producidos localmente en espacios de agricultura urbana y periurbana y (iv) la promoción del amamantamiento mediante un reglamento de la ley de trabajo y campañas en Caracas (Asesoras de Lactancia)

En cuanto al **agua**, se mencionó (i) la Fiesta del agua (2011 día mundial del agua), que incluyó distribución de tanques y cisternas, entrega de recursos a las mesas técnicas de agua, formación y dotación de plomeros comunitarios, (ii) el Plan especial de abastecimiento de agua potable para Altos Mirandinos, Barlovento, Caracas, Guarenas, Guatire y Valles del Tuy. Caracas-Miranda, y (iii) el Programa educativo ambiental “Agua en nuestras vidas”

Por último, se mencionó el **Plan Patria 2013 – 2015**, que en su Objetivo histórico V. busca “Contribuir con la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la especie humana”, incluyendo en el epígrafe 5.4.3. el objetivo de “Diseñar un ambicioso Plan Nacional de Adaptación acorde con el compromiso ético bolivariano eco-socialista, que permita a nuestro país prepararse para los escenarios e impactos climáticos que se producirán debido a la irresponsabilidad de los países industrializados, contaminadores del mundo”.

4.3.3 Chile. Álvaro Parra

Tras una introducción al **marco institucional** de cambio climático y su evolución desde 1994, al Plan Nacional de Cambio climático y a los Planes de adaptación sectorial, se presentó el cambio climático en Chile y en la región de Atacama.

En particular, se expusieron las **iniciativas locales** financiadas por el ministerio de Medio Ambiente en Atacama, incluyendo el tratamiento de aguas grises, la promoción de energías renovables y la construcción de cocinas solares.

A continuación, se habló de las **sequias y desastres naturales** en la **región de Atacama**, y de las posibles medidas de adaptación dados los cambios climáticos proyectados. En este contexto, se presentó el plan de monitoreo y seguimiento para el parque nacional nevado de tres cruces y sitio RAMSAR como mecanismo de adaptación al cambio climático, a

partir de un modelo conceptual integrado para las cuencas hidrográficas del salar de Maricunga y el Negro Francisco. Cea 2013 (en formulación).

4.3.4 Nicaragua. Álvaro Martínez

Se presentaron los **instrumentos para la adaptación** de que dispone el país, que incluyen la Constitución Política (Artículos 60, 102), la Política Ambiental Nacional (Ley, Decretos, NTON), el PNDH (Plan Nacional de Desarrollo Humano) que incluye referencias a la protección de la madre tierra, adaptación ante el cambio climático y gestión integral de riesgos ante desastres, y la Estrategia Nacional Ambiental y Del Cambio Climático, que incluye la Educación Ambiental para la Vida, la Defensa y Protección Ambiental de los Recursos Naturales, el Desarrollo Forestal, la Conservación, Recuperación, Captación y Cosecha de Agua y el Manejo Sostenible de la Tierra.

La adaptación se considera como la prioridad nacional para enfrentar los impactos del cambio climático. En este sentido, se están implementando los **Planes de Adaptación a nivel local**.

Este proceso se construye a través de un mecanismo sencillo que facilita la coordinación de estas medidas entre todos los actores locales (protagonistas) e instituciones involucradas. Esto se logra desarrollando un modelo coordinado desde el nivel central- Ministerios de gobierno- Alcaldías Municipales- Gabinetes de la Familia y Comunidad- Familia-Persona.

Entre los **sectores prioritarios** para la adaptación se citaron los siguientes: Agricultura y ganadería, Salud, Recursos hídricos (aguas superficiales y subterráneas, Energía, Recursos naturales y biodiversidad, Asentamientos humanos. (Infraestructura y servicios.), Transporte e Industria.

Por último, se presentaron los siguientes **programas de adaptación**:

- Programa Ambiental de Gestión ante Desastres y Cambio Climático.
- Programa de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Estero Real.
- Proyecto de Adaptación al Cambio Climático en el Sector de Agua Potable y Saneamiento.
- Proyecto Reducción de la Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en la Región de Las Segovias – Nicaragua.
- Proyecto de “Manejo Integrado de la Cuenca Apanás – Asturias.
- Estrategia Nacional para la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal – ENDE

4.3.5 Colombia. Licet Prieto

En esta presentación sobre la gestión del riesgo ante el cambio climático desde la gobernabilidad local se expuso la construcción del **plan de desarrollo de gestión del riesgo** ante el cambio climático con un enfoque de adaptación y mitigación en el municipio de Algarrobo (Magdalena).

Como **aspectos relevantes** del proceso de construcción del plan, se mencionaron las políticas públicas nacional, regional y mundial, el marco jurídico y la necesidad de establecer alianzas estratégicas para implementar acciones de adaptación y mitigación

El plan incluye **acciones de adaptación** tales como:

- Implementación de Sistemas de Alerta Temprana
- Determinación del Uso del Suelo
- Construcción de Obras para Control de Inundaciones
- Reubicación de asentamientos humanos, con alto índice de vulnerabilidad
- Planes de Contingencia para manejo de Emergencias
- Cambio en las Prácticas Agrícolas
- Recuperación y aprovechamiento de la Cuenca del Río Ariguani
- Reforestación de la Cuenca
- Establecimiento de Sumideros de Carbono (Sector Rural)
- Implementación de Proyectos ambientales Escolares y Comunitarios
- Participación en eventos académicos, relacionados con el Cambio Climático por parte de las Instituciones Educativas y la Administración Local.

4.4 Procesos de desarrollo de estrategias de adaptación local, implementación y evaluación (II): Proyectos piloto EbA

4.4.1 Proyecto Piloto de Adaptación basada en Ecosistemas - Perú Dimas Alata

El proyecto tiene como objetivo conservar in situ las variedades nativas y semillas locales de quinua con mayor resistencia a los efectos adversos del cambio climático en el ámbito del distrito Cabana, de la Provincia de San Román. El área de interés del proyecto abarca zonas de cultivo de quinua de aproximadamente 100 hectáreas, que representa el 10% del área total cultivada en el distrito. Se espera que el proyecto (i) recupere, revalore y conserve cultivares de quinua resistentes a factores bióticos y abióticos adversos adaptados al cambio climático; (ii) promueva acciones de capacitación y transferencia tecnológica para la intensificación sostenible de la producción agrícola; y (iii) promueva la articulación interinstitucional para implementar programas de mejoramiento y difundir la conservación de cultivares identificados participativamente con los productores locales. El proyecto es implementado por la Agencia Agraria San Román.

4.4.2 Proyecto Piloto de Adaptación basada en Ecosistemas – República Dominicana **Francisco Arnemann**

El proyecto busca desarrollar acciones demostrativas para mejorar los terrenos degradados por prácticas agrícolas inadecuadas en el área protegida de la microcuenca Haina-Duey, trabajando bajo un modelo de forestería análoga y gestión participativa con los comunitarios, vinculando las familias a la aplicación de prácticas de conservación de los recursos suelo, agua y biodiversidad como acción de mediano plazo para la adaptación al cambio climático. Se espera el proyecto haya realizado actividades de campo para la planificación de territorios a nivel de finca, actividades de restauración ecológica de márgenes de cuerpos de agua y corredores paisajísticos y acciones de forestería. La franja media-alta de la microcuenca Haina-Duey está localizada en el Parque Nacional Montaña La Humeadora, y es de vital importancia, ya que en ella se encuentra uno de los puntos de abastecimiento de agua potable a la ciudad de Santo Domingo. El proyecto es implementado por la organización Fondo Pro Naturaleza (PRONATURA).

4.4.3 Proyecto Piloto de Adaptación basada en Ecosistemas - Magali Vargas, Bolivia

El proyecto tiene como objetivo fortalecer las capacidades técnicas y prácticas de los productores agropecuarios en la aplicación de medidas de adaptación ante el cambio climático y la conservación de su ecosistema con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad tanto económica y social de las familias que habitan en la zona sur y nordeste del Municipio de Entre Ríos. Los resultados del proyecto son: (i) mejoradas las condiciones de restauración y conservación de los ecosistemas mediante la implementación de un plan de producción sostenible con medidas de adaptación al cambio climático a nivel de finca con enfoque agroecológico, y (ii) mejoradas las condiciones para la producción y conservación de forrajes facilitando la disponibilidad de alimento para el ganado bovino en época de estiaje, prácticas que disminuyen el sobre pastoreo y descertificación de espacios de pastoreo con especies nativas aproximadamente en un 30%. La organización Caritas Pastoral Social Tarija implementó el proyecto.

4.4.4 Proyecto Piloto de Adaptación basada en Ecosistemas - Guatemala Pablo Yax

El proyecto tiene como objetivo promover la adaptación basada en ecosistemas en comunidades vecinas a un bosque nuboso y a un manglar en la vertiente del Pacífico de Guatemala, por medio de la identificación y sistematización de medidas de adaptación para los municipios de Acatenango y La Gomera (ecosistemas de bosque nuboso y manglar respectivamente), atendiendo a vulnerabilidades y amenazas climáticas locales. El proyecto está actualmente en fase de implementación, y se espera que a su finalización el proyecto (i) contribuya a la prevención de incendios forestales en bosque nuboso a través de la compra de equipo, capacitación de personas e implementación de una brigada comunitaria contra incendios forestales; (ii) seleccione e implemente dos acciones piloto de fortalecimiento de medios de vida en comunidades vecinas a ecosistema manglar, y (iii) desarrolle las capacidades de 50 personas de la aldea El Paredón Buena

Vista en fortalecimiento de medios de vida. El proyecto es implementado por la organización Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático (ICC).

4.5 *Procesos de desarrollo de estrategias de adaptación local, implementación y evaluación (III): lecciones aprendidas*

4.5.1 Uruguay. Bethy Molina

En esta ponencia se presentó el proyecto de Implementación de Medidas de Adaptación al Cambio Climático en **Áreas Costeras** de Uruguay. En una primera etapa, de 2008-2010, se aplicó un enfoque prescriptivo de generación de escenarios climáticos futuros (2025-85) para evaluar la vulnerabilidad, impactos y adaptación al cambio climático respecto a una línea de base climática y ambiental (1961-2000). Después en 2010-2011 se incorporó la perspectiva participativa de los actores involucrados con priorización de las actividades de educación, concienciación y monitoreo necesarios para una gestión flexible (adaptable) así como un enfoque de evaluación de riesgos.

Entre las **lecciones de aprendidas** se destacaron las siguientes:

- La importancia clave de la identificación de referentes locales.
- Realizar algunas acciones básicas y de pertinencia indiscutida, por ejemplo monitoreo, difusión, capacitación, todas las cuales son apreciadas por los actores y pueden ser efectivas para aumentar la resiliencia.
- Transformar la visión experta del contexto climático y socio-ambiental en una apropiación local de manera tal que los actores se identifiquen con unas pocas acciones.
- Lograr la implementación de alguna medida de relevancia y probable efectividad frente a las amenazas climáticas y de ser posible, útil para ayudar a la gestión local.
- Los gobiernos locales constituyen socios clave para la implementación.

4.5.2 Honduras. María José Bonilla

Se presentó la **Estrategia Nacional de Cambio Climático** (ENCC), que es el instrumento para guiar las políticas, programas y medidas, orientadas a reducir la vulnerabilidad del país por el cambio climático.

En Honduras, el marco de políticas de mitigación consta de la Estrategia Nacional REDD+ y la estrategia contra la Tala Ilegal. El marco de **políticas de adaptación** incluye el Plan Nacional de Adaptación (en desarrollo), la Estrategia Nacional de Adaptación en la Caficultura, el Plan de Acción de Adaptación en El Caribe de Honduras, la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agroalimentario de Honduras y la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Salud. En cuanto a las intervenciones que pueden provocar Sinergias entre adaptación y mitigación, se resaltaron las Evaluaciones de Necesidades Tecnológicas (TNA), el análisis financiero en

cambio climático (ya que genera insumos para adaptación y mitigación) y la “Iniciativa del Rostro Humano del Cambio Climático para una Vida Mejor”.

Como medidas de **adaptación a nivel local** se mencionaron las siguientes:

- “El Cuaderno de Trabajo CdT4H”, que es una guía diseñada de tal modo, que los actores territoriales planifiquen y desarrollen sus intervenciones incorporando la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgo de desastres.
- La implementación de Proyectos Concretos de medidas de adaptación en cinco municipios (Lepaterique, Santa Ana, Ojojona, San Buenaventura y Tatumbula).
- Los Planes Municipales de Adaptación al Cambio Climático, que tiene por objetivo desarrollar y promover en los gobiernos locales presididos por las Autoridades Municipales, como responsables de la gestión de su territorio, la capacidad para identificar y definir medidas concretas de adaptación al cambio climático e implantar un enfoque de adaptación planificada que acepte un cierto nivel de incertidumbre y fomente la capacidad de adaptación entre los y las pobladores de los Municipios.

4.5.3 Guatemala. Patricia Alvarado

Se presentó el **modelo de planificación participativa y gestión integral comunitaria** del agua con enfoque de hidroterritorios como una opción para promover la adaptación local al cambio climático. Entre los **aspectos clave** de este modelo se resaltaron el cambio de actitudes, la organización social y creación de capacidades locales, el involucramiento de las autoridades políticas locales, el entendimiento y reconocimiento de la importancia de las microcuencas para la planificación y gestión territorial, la integración de visiones y esfuerzos interinstitucionales y multisectoriales y la elaboración participativa del plan de manejo de la microcuenca gestión del plan de manejo.

Las **acciones** que se están desarrollando en este ámbito incluyen la promoción de la diversificación de cultivos, la promoción de la diversificación de actividades productivas y la elaboración de viveros forestales a nivel local.

Como **retos para el 2016** se mencionaron la necesidad de traer más socios a la Alianza Ambiental Xayá - Pixcayá, de continuar cabildeo con autoridades políticas locales (mantener a las municipalidades actuales e incluir nuevas autoridades locales) y de implementar al menos dos sitios pilotos de Restauración del paisaje forestal con la recuperación de especies nativas de utilidad económica. Además, se mencionó la campaña “Sembrando Agua para el Futuro”, diseñar una estrategia de manejo de desechos sólidos y líquidos, ampliar el programa de Educación ambiental, continuar fortaleciendo la diversificación de cultivos y diversificación de actividades económicas. montar la línea base de monitoreo ambiental (Herramienta PÁSALO) y promover el hermanamiento de hidroterritorios con la Ciudad de Extrema Minas Yerais Brasil.

4.5.4 España (Vitoria). Andrés Alonso.

En esta presentación se habló sobre **vulnerabilidad de elementos urbanos clave y adaptación basada en la naturaleza**, a partir del ejemplo de planificación del cambio climático en el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. En particular, se explicó el proceso de Desarrollo de la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de Vitoria-Gasteiz, que incluyó las etapas siguientes: evaluación del clima local y escenarios climático futuros, análisis de principales amenazas climáticas e impactos potenciales, diagnóstico de la vulnerabilidad climática del municipio y elaboración del borrador de estrategia de adaptación y plan de acción.

Vitoria-Gasteiz en su continuo avance hacia la sostenibilidad lleva ya un tiempo trabajando en la elaboración y desarrollo de una **Estrategia de Adaptación** al Cambio Climático, que le permita reducir su vulnerabilidad a los impactos presentes y futuros causados por el cambio climático y la variabilidad climática actual.

El **análisis de vulnerabilidad** realizado ha puesto de manifiesto que en la actualidad el área más vulnerable es el medio natural y rural (recurso hídricos y naturales), aunque en el futuro la vulnerabilidad del medio urbano y del sector sociedad también aumentará.

La Estrategia ha identificado una serie de **opciones de adaptación** para los diferentes elementos clave priorizados, entre las que destacan las medidas de adaptación basadas en la naturaleza. Estas, para su desarrollo necesitan de un nuevo paradigma en la planificación urbana, que incorpore los ecosistemas y los servicios ecosistémicos en el funcionamiento de la ciudad a través del concepto de infraestructura verde urbana.

La multifuncionalidad de este tipo de actuaciones va a permitir avanzar en la adaptación climática de Vitoria-Gasteiz, mediante medidas de no arrepentimiento y que suponen **co-beneficios ambientales, sociales y económicos**, que redundaran en un aumento de la resiliencia del Municipio.

4.6 *Mecanismos de financiación para adaptación local al cambio Climático*

En esta sesión se habló sobre posibles herramientas para involucrar al sector privado como Pagos por servicios ambientales y hojas verdes.

Se introdujo el Climate Technology Centre and Network (CTCN). Red de intercambio de tecnología para el clima y las oportunidades existentes para los países.

Se presentaron ejemplos de fondos nacionales de adaptación que todavía son muy incipientes y se discutió la no existencia de fondos a nivel local. En muchos casos, esto se debe a que es difícil atribuir impactos a las inversiones en adaptación y por tanto calcular los beneficios atribuibles.

Una de las conclusiones principales fue que poco a poco las estrategias de adaptación irán siendo incorporadas en los procesos de toma de decisión desde etapas tempranas e incluidas en los presupuestos nacionales y sectoriales.

Actualmente, los países buscan acreditación a los fondos internacionales pero es un proceso bastante complicado.

4.6.1 México. Gloria Cuevas.

En el caso de México, la ley de Cambio Climático instruye la creación de un Fondo de CC donde se intenta priorizar la adaptación, aunque la balanza de inversiones se inclina hacia la mitigación.

Se lanzó una convocatoria para propuestas para estrategias de adaptación en 3 áreas protegidas de México. El fondo cuenta con un grupo técnico que revisa las propuestas. Hay otros dos fondos en México. Orientados a la prevención y a la atención a desastres, ambos coordinados por el SENAPRED

Es difícil conocer el impacto de las inversiones en adaptación. Es necesario hacer un análisis que permita ver dónde están yendo las inversiones, qué impacto están teniendo y dónde hay vacíos que necesitan ser atendidos.

Los INDCs identifican prioridades en cambio climático pero no hacen un análisis económico de las inversiones que serían necesarias.

4.6.2 Colombia. Fabiola Suárez.

La Corporación Empresarial Ambiental ha puesto en marcha un sistema de pagos por servicios ambientales. En un principio el sistema generó mucha desconfianza, sin embargo, después consiguieron muchos postulados, de los que tuvieron que rechazar el 30% y el 20% no pudieron ser vinculados. Al final queda un 20% de los predios postulados como participantes del sistema

El sistema de Bonos Hojas Verdes es un programa de 30 años por los que se siembra un árbol en nombre de una persona fallecida.

Las empresas también pueden comprar bonos por bosques empresariales. Este sistema facilita la contribución de los ciudadanos individualmente a la mitigación de cambio climático.

4.6.3 El Salvador. Francisco Reinery.

Existe en El Salvador dos fondos relevantes en temas de cambio climático.

- El Fondo Nacional de Adaptación y Riesgos al Cambio Climático
- FONAES Fondo Nacional para el Ambiente que presentó su solicitud pero no consiguió la acreditación al Fondo Verde del Clima. Se espera que el año que viene se consiga.

A nivel local no existen mecanismos de financiación, por lo que el rol del sector privado en la adaptación al cambio climático

Por otro lado, el Fondo de inversión social quiere integrar en sus procesos de aprobación de proyectos los análisis de riesgos climáticos y los beneficios de adaptación y mitigación. El tema de cambio climático debería incluirse en los presupuestos nacionales y municipales pero todavía es complicado.

4.6.4 CTCN. Claudia Bouroncle, Marta Moneo

El PNUMA acoge el Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN, por sus siglas en inglés) en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y 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.

La CTCN consta de dos partes: un centro de **entidad coordinadora** ubicada en la Ciudad de la ONU de Copenhague y una **red mundial de organizaciones** que presta servicios. En resumen, el centro opera la red, y juntos constituyen la CRTC.

El CTCN promueve la transferencia acelerada de **tecnologías ecológicamente racionales** para un desarrollo con bajas emisiones de carbono y resistente al clima, **a petición** de los países en desarrollo y **adaptados a** las necesidades de cada país, a través de **tres servicios** principales:

- Proporciona **asistencia técnica** a petición de los países en desarrollo para acelerar la transferencia de tecnologías del clima;
- Proporciona acceso a la **información y conocimiento** en las tecnologías climáticas.
- Promueve la **colaboración** entre las partes interesadas tecnología del clima 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. Fortalecer redes, asociaciones y creación de capacidad para la transferencia de tecnología del clima, en colaboración con las partes interesadas nacionales para construir o mejorar las capacidades endógenas.

El CTCN proporciona asistencia técnica en respuesta a las solicitudes presentadas por los países en desarrollo a través de sus **Entidades Nacionales Designadas (NDE)**. Tras la recepción de las solicitudes, el CTCN moviliza rápidamente su red global de expertos en tecnología del clima para diseñar y entregar una solución personalizada adaptada a las necesidades locales.

La CTCN no financia directamente a los países, sino que apoya la prestación de asistencia técnica proporcionada por expertos en sectores específicos de tecnología climática.

En este momento, no hay límite en el número de solicitudes que cada país pueda presentar. A medida que la CTCN alcance su capacidad para responder a las solicitudes técnicas, el número de solicitudes por país / año puede ser limitada.

El CTCN proporciona asistencia técnica en lugar de la financiación directa a los países. Sin embargo, en algunos casos, la CTCN puede ayudar a jugar un papel de intermediación con las fuentes de financiación.

4.7 Marcos de monitoreo y evaluación.

4.7.1 Costa Rica. Carolina Reyes.

En esta sesión se presentó el proyecto “Reduciendo la vulnerabilidad en sectores críticos del país” con una financiación de 10MUSD del Fondo de Adaptación y 5MUSD de cofinanciación.

El proyecto se enfoca en los sectores:

- Recurso costero
- Recurso Hídrico
- Agropecuario. Zonificación a nivel central

Los objetivos principales del proyecto incluyen:

- Fortalecer la productividad agropecuaria en respuesta al cambio climático: zonificación climática, identificación de tecnologías e implementación de tecnologías
- Reducir la vulnerabilidad de las comunidades costeras: restauración costera, protección de manglares y actividades productivas
- Mantener la disponibilidad de los recursos hídricos para el consumo humano: planes de seguridad del agua, gestión integrada de cuencas y uso eficiente del agua

4.7.2 México. Gloria Cuevas

Tienen un marco legislativo y normativo muy amplio. En 2012 se publicó la Ley General de Cambio Climático y desde entonces se ha ido desarrollando la regulación, estrategias y el Sistema Nacional de Cambio Climático.

La LNCC tiene 5 objetivos:

1. Reducir la vulnerabilidad de la población, los ecosistemas y la infraestructura
2. Minimizar riesgos y daños considerando los escenarios actuales y futuros de cambio climático.
3. Identificar la vulnerabilidad y capacidades de adaptación
4. Establecer mecanismos de atención inmediata en zonas impactadas por efectos de cambio climático.
5. Facilitar y fomentar la seguridad alimentaria.

Cómo reportar los avances en cada uno de los planes y estrategias: M&E es un proceso continuo de recolección y análisis de información para medir el progreso (de un programa, proyecto, estrategia, plan) para mejorar la toma de decisiones referidas a las etapas subsiguientes. Niveles de aplicación: Nacional, Regional, de proyecto, portafolio de medidas.

Los mayores retos para el monitoreo incluyen:

- Incertidumbre con respecto a los cambios en el clima (y otros procesos de cambio global)
- Complejidad de los factores de influencia
- Horizonte temporal de largo plazo
- Dificultad para definir un parámetro de comparación (escenario de una situación sin cambios) (GIZ, 2013)
- La naturaleza multi-sectorial de la adaptación involucra a distintos actores con distintos requerimientos sobre los indicadores
- Distintas maneras de monitorear y evaluar los objetivos
- Hay (aún) vacíos en lo que los diferentes sectores definen o entienden por adaptación, vulnerabilidad y riesgo
- Sin embargo, hay indicadores que ya son utilizados por las instituciones para medir objetivos sectoriales y que pueden estar vinculados con la adaptación. (Horrocks et al, 2005).

Sin embargo, hay un número de beneficios asociados que incluyen:

- Aumenta el conocimiento sobre los impactos del cambio climático y las condiciones de vulnerabilidad como una base para la planeación y la toma de decisiones.
- Contribuye a una mejor distribución de recursos de manera efectiva, que atienda los grupos, sectores y regiones más vulnerables.
- Da seguimiento a los planes y acciones de adaptación.
- Mejora la rendición de cuentas y los reportes de adaptación así como su comunicación hacia diferentes actores tanto nacionales como internacionales.
- Contribuye al conocimiento y aprendizaje de la adaptación con base en evidencias.

4.7.3 Perú. Yuri Romero.

Se describió un proyecto de reducción de la vulnerabilidad al cambio climático que abarca 2 zonas dentro de la provincia de Cuzco.

Los componentes principales de los proyectos incluían:

- Componente 1: Conformación y fortalecimiento de organizaciones locales con capacidad de gestión ambiental. Conforman comités de gestión ambiental (CGA), luego conforman comités de cuenca y luego comités de zona. Con esta idea se pretende fortalecer la capacidad de organización para la toma de decisiones de manera integrada con el paisaje.
- A través de este proyecto, también se organizó un diplomado en medio ambiente y cambio climático.
- Componente 2: Difusión del CC. Campañas de información para la diversificación de actividades menos vulnerables. Proyectos piloto para demostración de tecnologías de agricultura e identificación de vulnerabilidades frente al cambio climático.
- Componente 3: diversificación de actividades menos vulnerables. El objetivo de este componente es fortalecer las capacidades de los beneficiarios del proyecto para mejorar el sistema de producción agrícola orientado principalmente a la mejor gestión del agua y suelo, lo cual permitirá a su vez mejorar los ingresos económicos y mantener los medios de vida de las familias involucradas.
- Componente 4: identificación de vulnerabilidades frente al cambio climático

A través de este proyecto, lograron incorporar estaciones meteorológicas a la red nacional. En este caso sí tenían los recursos necesarios para implementar el proyecto, sin embargo la falta de voluntad política fue la que frenó el proceso.

4.7.4 El Salvador.Francisco Reinery. FISDL. Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local

En noviembre de 2012 la Asamblea Legislativa aprobó un paquete de reformas a la LMA en las que se establecieron mandatos, competencias y procedimientos para que la institucionalidad del estado, el sector público y la sociedad en conjunto asumieran el reto de prepararse y responder de manera anticipada y planificada (Art 64-c) a las necesidades de adaptación al cambio climático.

En ese empeño, introdujo en el Art. 4 la declaratoria de interés social, la adaptación y reducción de vulnerabilidad al cambio climático, estableciendo que “las instituciones públicas o municipales están obligadas a incluir, de forma prioritaria en todas sus acciones, planes y programas el componente ambiental y la variación climática.

Es entonces, que el FISDL en función de dicho mandato de ley, asume la obligación de incluir dichos temas en el quehacer institucional y para ello define la formulación de una Estrategia de GR y ACC para un desarrollo Local Sostenible. Gobernanza local. Problemas con la continuidad de los gobiernos. Problemas con Asegurar los suministros básicos (agua).

Estrategia de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático para un desarrollo local sostenible FISDL 2014-2019

1. Incorporar en la planeación y contenidos de los programas institucionales visión de sostenibilidad de procesos y proyectos.
2. Incorporar en el diseño e implementación de los programas, proyectos y políticas institucionales el enfoque de gestión de riesgos y Adaptación al Cambio Climático.
3. Proporcionar estrategias, lineamientos de políticas, propuestas y acciones consensuadas con actores claves para la reducción del riesgo, vulnerabilidades y disminuir los efectos del Cambio Climático en las intervenciones que realiza el FISDL en los Territorios.

El plan de acción incluye

- I. Jerarquizar los procesos de capacitación y formación en la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático, con enfoque de sostenibilidad.
- II. II. Articular todos los componentes estructurales y funcionales del sistema FISDL en función de los Objetivos estratégicos establecidos, incorporando la dimensión de la sostenibilidad en todos sus procedimientos y normativas institucionales.
- III. III. Elevar el papel de la dimensión ambiental en los procesos de actuación económica, social y política de la institución en la totalidad de los planes de inversión que desarrolla.

4.8 Ejemplos de proyectos de la cooperación bilateral en materia de adaptación al cambio climático a nivel local

4.8.1 OTCs Guatemala. Francisco Tomás

Valorización de los Servicios Eco Sistémicos en los Procesos de Planificación del Desarrollo en Guatemala (ECO-PLAN)

El objetivo principal del proyecto es integrar la dimensión ambiental en distintas escalas del Sistema Nacional de Planificación, mediante la articulación de los servicios eco-sistémicos y la demanda social de bienes y servicios ambientales con el enfoque de desarrollo territorial promovido en los procesos de planificación.

Los productos esperados incluyen:

- P1. Valorización de los servicios eco sistémicos como insumo para formulación e implementación del PND K'atun "Nuestra Guatemala 2032" consensuado con actores claves.
- P2. Plan de desarrollo regional del corredor seco elaborado y orientando la gestión del territorio con énfasis en los ecosistemas y la inversión pública/ privada para reducir la vulnerabilidad alimentaria.
- P3. Tres planes de ordenamiento territorial local con enfoque eco sistémico para la preservación del manglar elaborado y funcionando como experiencia piloto

Diplomado en Ordenamiento territorial en zonas marino-costeras

Objetivo nacional. Integrar la dimensión ambiental en distintas escalas del Sistema Nacional de Planificación, mediante la articulación de los servicios eco sistémicos y la demanda social de bienes y servicios ambientales con el enfoque de desarrollo territorial promovido en los procesos de planificación.

Objetivo local. Una visión subregional de ordenamiento y desarrollo territorial y planes municipales de OT que permiten una integración armónica entre el acondicionamiento, la protección y la valoración del canal de Chiquimulilla

Beneficios de la iniciativa:

- La construcción de una visión de desarrollo construida de manera compartida entre actores municipales para el desarrollo de la región
- Fortalecimiento de las capacidades municipales orientadas al ranking de la gestión municipal en un contexto de sostenibilidad del personal
- Coordinación interinstitucional y local para la gestión integral del territorio
- Identificación de proyectos estratégicos basados en demandas locales y de infraestructuras necesarias para el desarrollo del canal y de la subregión
- Generación de información clave para la toma de decisiones en la zona
- Estudios técnicos que permiten valorar los aportes del canal a la economía local
- Lineamiento de regulación de los usos del suelo para ordenar el territorio

4.8.2 OTCs Costa Rica. Carlos Díez

Proyecto "Apoyo a la ENCC. Mejora de la capacidad de mitigación y de adaptación."

Objetivo general: Mejorar la capacidad de mitigación y preferentemente de adaptación de Costa Rica ante los efectos del Cambio Climático en los sectores agropecuario, pesca y de recursos hídricos.

Resultados y actividades del componente: Escenarios climáticos

1. El país cuenta con una base de datos meteorológicos estructurada para ser utilizada en los modelos de evaluación de escenarios climáticos.

- Base de datos meteorológicos evaluada
- Control de calidad de la base de datos
- 2. Institución fortalecida en la evaluación del clima futuro.
 - Modelo climático escogido
 - Adquisición del modelo escogido
 - Equipo adquirido para implementar el modelo debidamente instalado
 - Personal capacitado en el modelo
- 3. Escenarios climáticos actualizados, base para los estudios de vulnerabilidad y la aplicación de medidas de adaptación en el corto y mediano plazo
 - Escenarios de emisiones ajustados
 - 4 Mapas de Escenarios Climáticos a nivel de cantón 2030, 2050, 2080 y 2100.

Proyecto “El medio rural frente a los retos del cambio climático”. Proyecto INDER

- Objetivo Específico 1: Apoyar la consolidación del proceso de Desarrollo Rural Territorial en el territorio Talamanca - Valle de la Estrella. PDRT / CTDR
- Objetivo Específico 2: Apoyar a la seguridad alimentaria de la población indígena del territorio Talamanca Valle de la Estrella frente a los efectos del Cambio Climático a través del fomento de la agricultura familiar resiliente.
- Objetivo Específico 3: Implementar Sistemas Agroforestales (SAF) en las fincas de los pequeños y medianos productores de plátano y banano como estrategia de diversificación para la adaptación al CC, buscando la reducción de su vulnerabilidad económica.
- Objetivo Específico 4: Fomentar ganadería sostenible/ ecocompetitiva a través de sistemas silvopastoriles y la optimización de los recursos productivos.
- Objetivo Específico 5: Sistematizar las lecciones aprendidas para su réplica en otros territorios, regiones o a través de cooperación sur-sur.

Mensajes clave de la experiencia

- Las políticas nacionales de adaptación al cambio climático deben llegar a los territorios con estrategias reales consensuadas con la población local.
- El desarrollo local debe ser un proceso participativo que parta de las potencialidades del territorio.
- El proyecto vincula medidas de AbE con Plan de Desarrollo Rural Territorial.
- Los SAF deben ser producto de un proceso de investigación participativa para que se de una buena apropiación (no recetas generales)
- Los técnicos que acompañan al productor deben ser extensionistas locales, conocedores del medio y de la gente.
- Adaptación a la realidad ya existente: sequías estacionales más fuertes y lluvias puntuales más intensas
- El análisis de alternativas de adaptación se realiza a partir de la identificación de buenas prácticas agropecuarias desde el punto de vista climático.
- Enfoque de género: consultoría de brechas de género.

4.9 Redes regionales- transferencia de conocimientos/ conexión de agentes implicados

4.9.1 Argentina. Carlos Rodrigo Amanquez, Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático RAMCC

Se presentó la experiencia de trabajo en red de Los gobiernos locales de Argentina frente al Cambio Climático a través de la **Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático (RAMCC)**, que es un instrumento de coordinación e impulso de las políticas públicas locales frente al cambio climático de las ciudades y pueblos de la Argentina. Además, brinda apoyo técnico a los gobiernos locales, a través de herramientas que promuevan un desarrollo sostenible. Actualmente está conformada por 71 municipios.

Como **beneficios** del Gobierno Local para afrontar el cambio climático se mencionó la fuerte incidencia local, vinculación directa con instituciones locales y ciudadanos, posibilidades de articulación con otros gobiernos locales, autoridad para gestionar legislación local, posibilidad de ejecutar acciones concretas, establece la forma de desarrollo que desea para la comunidad, innovación, menos burocracia, custodio de los recursos naturales, transversalidad en el tratamiento de temas ambientales. Como **problemas** se mencionaron la falta de presupuesto, ausencia de equipos técnicos, ausencia de pensamiento estratégico y planificación, problemas de vinculación con el Gobierno provincial y nacional, imposibilidad de participar en Fondos Internacionales de Cooperación, , ia de espacios de formación de equipos técnicos, jurisdicción legislativa, ausencia de trabajo en Red con otros gobiernos locales, poco acceso a la información científica local

Los **resultados de gestión** alcanzados por la Red incluyen: Inventarios de GEI en 10 municipios de la RAMCC (financiamiento CAF y AVINA), 71 gobiernos locales adheridos, 100 capacitaciones y encuentros organizados, 8.000 autoridades locales y técnicos capacitados, 320 visitas técnicas, III Edición del Curso de Formación en Cambio Climático, 14 alianzas institucionales con organismos nacionales e internacionales, 7 financiadores, Intercambios con Chile, Perú, Ecuador, República Dominicana, Brasil, México.

A modo de conclusión se subrayaron los algunos desafíos y oportunidades para los municipios. Como **desafíos** se habló de integrar la mitigación y adaptación al cambio climático en procesos productivos y de planificación, utilizar el potencial ejemplificador de los gobiernos locales. Impulsar el involucramiento de todos los actores sociales (empresas, instituciones, vecinos), realizar una evaluación permanente de los resultados alcanzados, desarrollar políticas y acciones que aumenten la inclusión de los más sectores en situación de vulnerabilidad a un sistema más equitativo

Como **oportunidades** se mencionó el mayor protagonismo de los gobiernos locales en la transformación hacia una sociedad resiliente y baja en emisiones, colaborar en la transformación del modelo de desarrollo, alcanzando progreso social y equidad respetando los límites de la Naturaleza, la transferencia de tecnologías limpias desde los

lugares que la generan más rápidamente y dirigir el flujo de recursos hacia las economías menos desarrolladas y con mayor urgencia de adaptarse al Cambio Climático.

4.9.2 PNUMA. Marta Moneo. REGATTA

Se presentó el portal **REGATTA (Portal Regional para la Transferencia de Tecnología y Acción sobre el Cambio Climático en América Latina y el Caribe)**. Se trata de una Plataforma regional de gestión del conocimiento que tiene por objetivo fortalecer las capacidades y favorecer el intercambio de conocimientos y de experiencias sobre el cambio climático y las tecnologías para la adaptación y mitigación en América Latina y el Caribe.

Su diseño y creación están alineados con las negociaciones internacionales de cambio climático en el contexto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, tras los Acuerdos de Cancún en la decimosexta Conferencia de las Partes (COP16), donde se estableció un Mecanismo Tecnológico.

En este sentido, REGATTA contribuye a la identificación y fortalecimiento de centros tecnológicos que apoyen a los países de América Latina y el Caribe en materia de **desarrollo y transferencia de tecnologías** para la reducción de sus emisiones de carbono y el desarrollo de su resiliencia climática. Busca actuar de manera sinérgica con las acciones del Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN por sus siglas en inglés) en la región.

Los componentes de REGATTA son:

- **Plataforma de Conocimiento Virtual:** El objetivo de la plataforma de conocimiento virtual es fortalecer el intercambio de información entre expertos y la creación de un inventario actualizado que recoge las iniciativas de adaptación, mitigación y transferencia tecnológica de la región e incluye herramientas, métodos, estudios de caso, mejores prácticas y lecciones aprendidas. La Plataforma de Conocimiento Virtual de REGATTA es una puerta de entrada para la identificación de instituciones y expertos de la región en materia de cambio climático, así como para el acceso a información relevante y actualizada sobre redes, documentos, herramientas, eventos y opciones de financiación relacionadas con cambio climático.
- **Instituciones Claves y Centros Regionales de Conocimiento y Tecnología:** REGATTA ha realizado acuerdos con diversos Centros de Conocimiento de Mitigación y Adaptación al cambio climático en la región, con el fin de fortalecer su alcance y liderazgo a nivel regional. Entre otras actividades, se llevan a cabo talleres presenciales y foros de discusión virtuales denominados "Comunidades de Práctica".
- **Asistencia específica** en mitigación y adaptación al cambio climático. REGATTA ofrece asistencia técnica, según la demanda de los interesados y recursos disponibles, en aquellos sectores identificados como prioritarios para la región (i) agricultura y agua

en lo referente a adaptación al cambio climático, y (ii) eficiencia energética, energías renovables y agricultura en el ámbito de mitigación.

4.9.3 Ecuador. Consorcio de Gobiernos Autónomos provinciales de Ecuador

Se introdujeron las **políticas públicas nacionales** sobre el Cambio Climático, en concreto la constitución de la República del Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo: “Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 – 2017, la Estrategia Nacional Territorial 2013 – 2017 y el Plan Nacional de Cambio Climático 2014 – 2017 (en aprobación), así como la Guía explicativa para inclusión del cambio climático en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial.

Como **políticas de Gobiernos Locales Provinciales** se mencionaron el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, las Agendas Ambientales Territoriales y las Estrategias Provinciales de Cambio Climático en los 23 Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Provinciales con financiamiento de la UE (en construcción).

Se habló sobre la Guía Explicativa para la aplicación de los Lineamientos Generales para Planes, Programas y Estrategias de Cambio Climático de Gobiernos Autónomos Descentralizados, que constituye un apoyo para los GADs en la formulación de propuestas para enfrentar el Cambio Climático a través de un Plan de Cambio Climático (PCC) .

Se aclaró que la Constitución, el COPFP o el COOTAD no señalan explícitamente al combate contra el cambio climático como una competencia de los GAD. Sin embargo, esta tarea “se encuentra incluida” en la gestión de otras competencias exclusivas de los GAD Provinciales, Municipales y Parroquiales que les permiten poner en práctica políticas, estrategias y medidas de respuesta al CC.

A modo de ejemplo se presentaron las siguientes acciones frente al Cambio Climático implementadas en ocho provincias y relativas al manejo de cuencas hídricas: Construcción de 50 reservorios (Manabí – Loja- Los Ríos) 78 sistemas de riego por goteo (Los Ríos) 71 sistemas de riego por aspersión (Manabí) 96 tajamares/ 33 humedales/ 32 pilancones (Loja) Procesos de forestación y reforestación 134 huertas agroecológicas (Loja) .

5 Conclusiones: principales retos y necesidades de los países en materia de adaptación local

Hasta ahora los encuentros sobre adaptación se han centrado más en niveles de planificación y gestión nacionales/regionales y no tanto en niveles locales y era necesario comenzar a fortalecer el intercambio en ese tema.

No sólo se trató de un encuentro de aprendizaje e intercambio de experiencias sino también de identificación de iniciativas susceptibles de poder ser apoyadas/reforzadas

desde la cooperación internacional (AECID/OFICINA ESPAÑOLA CAMBIO CLIMÁTICO PNUMA/GIZ/ y otros)

Algunos de los puntos más discutidos durante estos días incluyen:

- La necesidad de conectar los distintos niveles de planificación (nacional y sub-nacional).
- La importancia de formular y desarrollar estrategias locales de adaptación que se integren en las agendas de desarrollo y no que sean independientes.
- La necesidad de dotar a los actores locales con las herramientas y capacidades necesarias para desarrollar estas estrategias.
- El medio rural y el medio urbano tienen problemáticas distintas y requieren estrategias de adaptación específicas a su contexto.
- Se ha tratado la adaptación a muchos niveles, desde la planificación y marcos legislativos nacionales, hasta planes sectoriales o sub-nacionales.
- Hay una gran cantidad de trabajo ya hecho en la región, pero sigue faltando la integración de estos aspectos en los planes generales de desarrollo y la consideración de criterios de riesgo y cambio climático en la definición de presupuestos y diseños de infraestructura estratégica.
- La adaptación forma parte del enfoque de sostenibilidad de los planes de desarrollo y la adaptación basada en ecosistemas permite integrar el criterio de sostenibilidad en etapas tempranas del proceso de toma de decisiones.
- La adaptación al cambio climático es un proceso de innovación y por tanto requiere un cambio de actitud y el liderazgo de emprendedores que miren la realidad de una forma más integrada.
- El cambio climático es un problema complejo que requiere soluciones completas. Las soluciones propuestas, deben crear sinergias y co-beneficios en varios aspectos.
- Se trató también sobre la financiación. Hay un rango amplio de fondos internacionales disponibles para el trabajo en cambio climático. También los países están empezando a crear mecanismos de financiación propios, y en el futuro el sector privado puede desarrollar también un papel importante al igual que los fondos semilla como el CTCN. Otros instrumentos adecuados al nivel local pueden incluir las micro finanzas para adaptación.
- La definición de indicadores para la adaptación es un tema emergente y estratégico puesto que en la región se están diseñando sistemas de monitoreo simultáneamente en varios países ligado al proceso de planes nacionales de adaptación. El intercambio de experiencias en este ámbito es clave en este momento y puede beneficiarse de la existencia de plataformas de intercambio en la región y a nivel global.
- La adaptación y la gestión de riesgos están muy ligados y se deben crear espacios comunes de planificación. En relación con esto, se hace cada vez más crítico que el diseño de infraestructura estratégica incorpore variables de riesgo en los códigos de construcción.

- Hay una gran cantidad de proyectos piloto en la región. Estas experiencias crean una oportunidad única para replicar experiencias exitosas e influir las agendas de desarrollo local y nacional.
- La necesidad de trabajo en redes para intercambiar experiencias, tecnología, herramientas y conocimiento es cada vez más patente como lo muestra el creciente número de redes a distintos niveles: redes de municipios, provincias y redes regionales.

ANEXO.- Listado de participantes

	Nombre	País	Institución	Email
1	Yuri Ludwing Romero Huayhua	Peru	Municipalidad Distrital de Quellouno - Residente de proyecto	romeroyuri@gmail.com
2	Carolina Reyes Rivero	Costa Rica	Fundecooperación - Coordinadora FA	creyes@fundecooperacion.org
3	Francisco Ernesto Durán	El Salvador	MARN	fduran@marn.gob.sv
4	Maria cecilia Boudin	Argentina	Técnica de la dirección de Cambio Climático	mboudin@ambiente.gob.ar
5	Dagne Boudet Rouco	Cuba	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales - Adaptación	dagne.boudet@insmet.cu
6	Rogelio Ascanio Rodríguez	Panamá	Medio Mambiente Veraguas	rogeliopty@gmail.com
7	Alvaro Parra Valdivia	Chile	Director Regional del Ministerio de Ambiente en Veraguas	AParra.3@mma.gob.cl
8	Gloria Cuevas Guillaumin	Mexico	Secretaría Regional de Medio Ambiente de la región de Atacama	gloria.cuevas@semarnat.gob.mx
9	Ylsa Avalos	Paraguay	Punto focal UNFCCC	ylsaavalos@gmail.com
10	Eliana Alvarez	Colombia	Ministerio Ambiente Colombia	EAlvarez@minambiente.gov.co
11	Bethy Molina	Uruguay	Min Vivienda y Ordenación territorial	bmolina@maldonado.gub.uy
12	Ana Felicien	Venezuela	Asesora ministro Ecosocialismo	anafelicien@gmail.com
13	Karina Patricia Salinas Heredia	Ecuador	Min Ambiente Ecuador	karina.salinas@ambiente.gob.ec
14	maría José Bonilla	Honduras	Min Medio Ambiente Honduras	marijobanegas@gmail.com
15	Alvaro Martinez	Nicaragua	MARENA	alonfs1867@yahoo.es
16	Carlos Rodrigo Amanquez	Argentina	Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático	carlosamanquez@gmail.com
17	Daisi Magali Vargas Quiroga	Bolivia	CARITAS PASTORAL SOCIAL TARIJA	magalivargas.863@gmail.com
18	Fabiola Suarez Sanz	Colombia	Corporación Ambiental Empresarial CAEM	fabiola.suarez@ccb.org.co
19	Henryr Mauricio Guzmán Rojas	Ecuador	Consorcio de Gobiernos Autonomos Provinciales del Ecuador- CONGOPE	hguzmanrojas1610@hotmail.es
20	Francisco Reinery Vásquez García	El Salvador	Fondo de Inversion Social para el Desarrollo Local de El Salvador	fvasquez@fisd.l.gob.sv
21	Ana Patricia Alvarado Cruz	Guatemala	Fundación Simbiosis	pathy.alvaradoc@gmail.com
22	Pablo Yax López	Guatemala	Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático	mayaxlo@gmail.com
23	Mauricio Osorio	Colombia	Crezcamos	mauricio.osorio@crezcamos.com
24	Demetrio Vicente Alata	Perú	Direccion Regional Agraria Puno	alataaguirre8@hotmail.com
25	Francisco Javier Arnemann	República Dominicana	Pronatura	francisco.arnemann@gmail.com
26	Alexis Ruben Madrigal Chaves	Costa Rica	MINAE-Tribunal Ambiental Administrativo	amadrigalch@gmail.com
27	Francisco Tomás	Guatemala	AECID - Embajada de España en Guatemala	francisco.tomas@aecid.org.gt
28	Carlos Díez	Costa Rica	AECID - Embajada de España en Costa Rica	carlos.diez@aecid.cr
29	Felipe Gómez Billota	Colombia	GIZ	felipe.gomez@giz.de
30	Tangmar Marmon	Colombia	GIZ	tangmar.marmon@giz.de
31	Raquel Garza	España	OECC	RGarza@magrama.es
32	Hugo Potti	España	OECC	hpotti@magrama.es
32	Efrén Feliu	España	Tecnalia	

33	Edith Fernandez Baca	perú	EbA Peru	edith.fernandez-baca@undp.org
34	Elena Pita	Panamá	PNUMA	elena.pita@pnuma.org
35	Marta Moneo	Panamá	PNUMA	marta.moneo.affiliate@pnuma.org
36	Viviana Mourra	Colombia	Fundación Ecoprogreso	viviana.mourra@ecoprogreso.org
37	Ignacio Rojano	Colombia	AECID - Embajada de España en Colombia	ignacio.rojano@aacid.es
38	Licet Prieto	Colombia	Alcaldía El Algarrobo	alcaldia@algarrobo- magdalena.gov.co; secretariageneral@algarrobo- magdalena.gov.co secretariadeplaneacion@algarrobo- magdalena.gov.co
39	Claudia Bouroncle	Costa Rica	CATIE	cbouron@catie.ac.cr
40	MaristellaMadero	Colombia	Fundación Social	mmadero@fs.co