

Compendio de experiencias en Panamá

Programa Conjunto Incorporación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en el manejo de los recursos naturales en dos cuencas prioritarias de Panamá: Chucunaque y Tabasará
(2008-2012)



CAMBIO CLIMÁTICO

Esta publicación fue impulsada en Panamá por los equipos de los Programas Conjuntos del Fondo para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (F-ODM), con el apoyo del Centro Regional de Servicios para América Latina y el Caribe de PNUD a través de su Unidad de Evaluación y Unidad de Gestión del Conocimiento, con el financiamiento del F-ODM.

Serie No.1 Compendio y sistematización de experiencias del Programa Conjunto F-ODM Panamá “Incorporación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en el manejo de los recursos naturales en dos cuencas prioritarias de Panamá: Chucunaque y Tabasará” (2008-2012).

Noviembre, 2011

Índice

Acrónimos	4
Serie Programas Conjuntos Panamá	¡Error! Marcador no definido.
Programa Conjunto de Cambio Climático	7
Metodología para la sistematización de la experiencia	12
Aprendizaje en la implementación de un programa conjunto	¡Error! Marcador no definido.
Compendio de experiencias del Programa	¡Error! Marcador no definido.
A. Facilitación para la coordinación interinstitucional y la participación comunitaria	20
B. Comunicación y educación de los actores comunitarios e institucionales para mitigar y adaptarse al cambio climático	22
B.1 La experiencia relevante de los promotores y radiocomunicadores comunitarios de la cuenca del Tabasará	25
B.2 La experiencia relevante de la comunicación sobre el cambio climático a través de los cantos tradicionales Guna en la Comarca Guna de Wargandi	32
C. Generación de información y conocimiento para la adaptación y mitigación del cambio climático	39
D. Modelos comunitarios para la adaptación al cambio climático	47
D.1 La experiencia relevante de un modelo de finca mejorada para adaptarse al cambio climático en la cuenca del Tabasará	54
D.2 Caso especial sobre el proyecto “Fomento y manejo sostenible de la chunga y nawala especies colorantes a través de las mujeres artesanas” grupo de mujeres en El Salto, Cuenca del Chucunaque”	60
E. Organización y preparación para la gestión comunitaria de riesgos	65
E.1 La experiencia relevante de la organización y participación comunitaria en la gestión local del riesgo en El Salto, Cuenca del Chucunaque	66
F. Alternativas financieras para la sostenibilidad sobre medidas de mitigación y adaptación al CC	74
Recomendaciones para la incorporación de medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad	76
Bibliografía	78
Anexos	79
Anexo No. 1 Lógica de actuación del Programa Conjunto y evidencia generada	79
Anexo No. 2 Valoración de la evidencia: lineas estratégicas e hitos de éxito surgidas en el taller de sistematización del Programa Conjunto	83
Anexo No. 3 Ficha 1 Relato de la experiencia	84

Acrónimos

ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente
CAP	Conocimiento, Actitudes y Prácticas
CC	Cambio Climático
CCL	Comité de Coordinación Local
CDN	Centro Nacional de Despacho
CERT	Certificados de Rembolso Tributario
CEW	Comarca Embera Wounaan
CGEW	Congreso General Embera Wounaan
CGW	Comarca Guna de Wargandi
ETESA	Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
F-ODM	Fondo para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio
GIRH	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
GLR	Gestión Local del Riesgo
JAAR	Junta Administradora de Acueducto Rural
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
MINSAL	Ministerio de Salud
MOU	Memorandos de Entendimiento (por sus siglas en inglés)
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OPE	Organización Promotora de Ecoclubes
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PC	Programa Conjunto
PCCC	Programa Conjunto de Cambio Climático
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PSA	Planes de Seguridad de Agua
RSCLAC	Centro Regional de Servicios para América Latina y el Caribe del PNUD
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINAPROC	Sistema Nacional de Protección Civil
SMCC	Sistema de Monitoreo de Cambio Climático
SNU	Sistema de las Naciones Unidas

Serie Programas Conjuntos Panamá

En Panamá se han implementado cuatro Programas Conjuntos en el marco de las distintas ventanas temáticas del Fondo para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio desde el año 2008. Estos programas han contado con más de US\$20 millones de dólares donados por el Gobierno de España y abarcaron un periodo de tres años para su implementación.

Los Programas se plantearon con el propósito de contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población siguiendo la guía de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Para lograrlo se unieron los esfuerzos del Sistema de las Naciones Unidas, el Gobierno Nacional, gobiernos regionales y locales, y representantes de la sociedad civil.

Esta serie reúne el compendio de experiencias de cada Programa Conjunto y la necesidad de sistematizarlas de manera que se puedan replicar a futuro. Estas experiencias están orientadas a la generación de aprendizaje y cambios sobre medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en comunidades vulnerables; en la gobernanza del recurso hídrico; en la construcción de la paz y la convivencia pacífica; y la generación de emprendedurismo empresarial en los sectores de turismo, artesanía y agropecuario.

La serie surge del compromiso de los equipos de los Programa Conjuntos del F-ODM con la participación del Centro Regional de Servicios para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (RSCLAC-PNUD), a través de la coordinación entre la Unidad de Evaluación y la Unidad de Gestión del Conocimiento, como facilitadores del proceso de documentación del compendio de las experiencias de los Programas Conjuntos en Panamá.

El primer Programa Conjunto en Panamá del F-ODM orientó la acción hacia la “incorporación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en el manejo de los recursos naturales en dos cuencas prioritarias del país: las cuencas de los ríos Chucunaque y Tabasará”. En un periodo superior a los tres años de ejecución, iniciado en el año 2008, contó con US\$4.0 millones de dólares y desarrolló procesos en seis líneas estratégicas que acumularon experiencia, logrando generar e intercambiar conocimientos y lecciones aprendidas.

Las seis líneas estratégicas que surgen como parte de un proceso de reflexión del equipo del Programa Conjunto son:

- A. Facilitación para la coordinación interinstitucional y la participación comunitaria.
- B. Generación de información y conocimiento para la adaptación y mitigación del cambio climático.
- C. Comunicación y educación de los actores comunitarios e institucionales para mitigar y adaptarse al cambio climático.
- D. Organización y preparación para la gestión comunitaria de riesgos.

- E. Modelos comunitarios para la mitigación y adaptación al cambio climático.
- F. Alternativas para el financiamiento de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático.

Para facilitar un proceso de sistematización del primer Programa Conjunto de Cambio Climático en Panamá se realizó un proceso participativo y constructivo que determinó un conjunto de productos del conocimiento que se abordan en este documento y que reflejan los aprendizajes de la gente del Programa Conjunto y de las cuencas en las que se desarrolló.

Productos de conocimiento

- Aprendizaje en la implementación de un Programa Conjunto
- Compendio de experiencias destacadas del Programa Conjunto
- Recomendaciones para la incorporación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático

El propósito es compartir la sistematización de este compendio de experiencias del Programa Conjunto de Cambio Climático, para que sean útiles a otras personas que planifican, diseñan, gestionan, implementan y financian programas y proyectos en la búsqueda de mejorar las condiciones de vida en las comunidades y la sociedad en general, en Panamá y en el resto del mundo.

Agradecemos profundamente al Equipo del Programa Conjunto de Cambio Climático y a todos los actores involucrados en este proceso de sistematización de las experiencias del Programa, por contarnos sus vivencias y permitirnos reconstruir este relato.

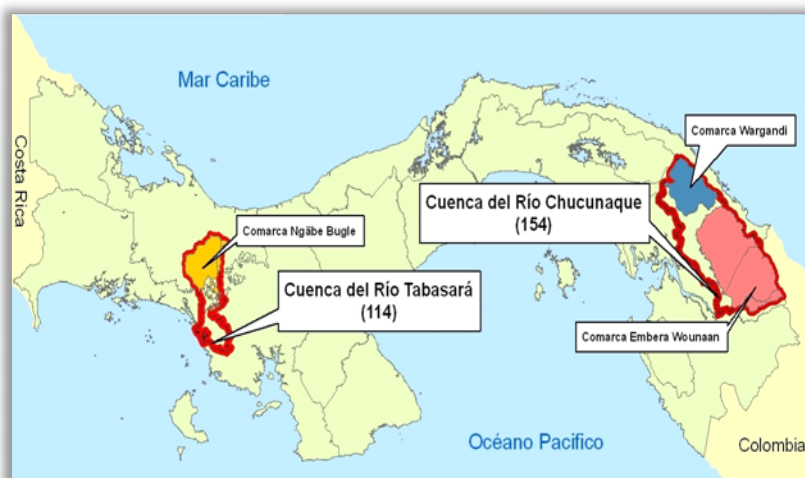
**Equipo de sistematización del compendio de experiencias
del Programa Conjunto de Cambio Climático**

Panamá

Noviembre 2011

Programa Conjunto de Cambio Climático

El Programa Conjunto del F-ODM “Incorporación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en el manejo de los recursos naturales en dos cuencas prioritarias de Panamá”, en adelante Programa Conjunto de Cambio Climático (PCCC), inició en julio de 2008 y finaliza el 31 de marzo de 2012.



Con un presupuesto de US\$4.0 millones de dólares donados por el Gobierno de España para colaborar en el logro de los ODM en Panamá, este Programa se implementó con el esfuerzo conjunto del Gobierno Nacional a través de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), el Ministerio de Salud (MINSA), el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF); el Sistema de las Naciones Unidas mediante la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); gobiernos tradicionales y locales de las dos cuencas priorizadas y otros actores relevantes representantes de las organizaciones de la sociedad civil.

El Programa se concentró en dos cuencas prioritarias, la cuenca del río Chucunaque y la del río Tabasará. Las dos cuencas tienen una población estimada en los 150 mil habitantes, la mayoría representantes de los pueblos originarios organizados en las comarcas Ngäbe-Bugle, en Tabasará, y las comarcas Guna de Wargandi y Embera Wounaan, en Chucunaque. Estas poblaciones se caracterizan por su condición de pobreza o pobreza extrema, condiciones precarias de salud, falta de acceso a agua potable y una alta vulnerabilidad al cambio climático por las sequías e inundaciones que se presentan cada vez con mayor intensidad y frecuencia. También, se aprecian altos niveles de degradación de bosques y suelos, presiones sobre los recursos naturales y un manejo insostenible de la tierra y los recursos hídricos.

El propósito del Programa ha sido el incrementar la capacidad de adaptación y mitigación del cambio climático en el país, particularmente enfocado en las dos cuencas identificadas como prioritarias para contribuir a la reducción de la pobreza y la sostenibilidad ambiental. Para lograrlo se formularon tres resultados: (1) estrategia de gestión integrada para la adaptación y mitigación, y sistema de monitoreo climático para integrar la problemática de adaptación y

mitigación a las decisiones de desarrollo en el nivel nacional, (2) gestión local de los recursos naturales suelo y agua mejorada para aumentar la capacidad de adaptación y mitigación del cambio climático, y (3) acceso a financiamiento para apoyar acciones de manejo sostenible de los recursos suelo y agua conducentes a la adaptación y mitigación del cambio climático.

La riqueza de la experiencia obtenida por el Programa Conjunto durante su implementación, estuvo marcada por una serie de desafíos políticos y técnicos que se evidenciaron desde sus orígenes. Estos retos los definieron las particularidades de las áreas de trabajo, las cuencas del río Tabasará y el río Chucunaque, donde prevalecen comarcas indígenas con sus propias estructuras de gobierno y cosmovisión y la propuesta inicial de permear en la política nacional sobre adaptación y mitigación del cambio climático a través de una estrategia de gestión integrada, un sistema piloto de monitoreo de cambio climático y el acceso a financiamiento para apoyar acciones de adaptación y mitigación del cambio climático. Pasan también por el acercamiento institucional y agencial en las cuencas para lograr la incorporación de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático mediante acciones concretas y replicables.

La experiencia adquirida por el Programa bajo la modalidad de “aprender-haciendo” es lo que caracteriza la evolución del Programa Conjunto en tres momentos: a) en las condiciones de origen; b) un viraje de timón bajo la reformulación del Programa; y c) dejando huella sobre lo marchado.

Condiciones de origen

El Programa surge ante la oportunidad de obtener financiamiento para contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y continuar con los esfuerzos de fortalecimiento de las capacidades del país para adaptarse al cambio climático y mitigar la emisión de gases de efecto invernadero. Es así, como agencias e instituciones nacionales, que comparten agendas sectoriales bajo la coyuntura del F-ODM, se encuentran y plantean el desarrollo de un Programa Conjunto de Cambio Climático que se enfocaría en la gestión integrada de los recursos suelo y agua en dos cuencas prioritarias de Panamá.

Con un periodo de tiempo limitado para la formulación del Programa, el diseño original se concentró en el nivel nacional y se desarrolló con la ausencia de actores nacionales, regionales y locales con competencia en la temática de cambio climático y en la gestión de los territorios en los que se desarrollaría (autoridades locales y tradicionales, la academia, entre otros). No hubo un espacio de tiempo para la consulta y la concertación de una visión integral del Programa que condujera a un abordaje sistémico en cada cuenca.

A pesar de lo antes indicado, el diseño no consideró que este Programa necesitaría una fase inicial para establecer la estructura de gobernanza, los mecanismos de coordinación y comunicación, para promover y concertar la intervención con los actores locales. Esto

conllevó a la falta de una planificación realista de acuerdo al tiempo, espacio y recursos financieros disponibles. Aunado a la necesidad de tener un piso común de comprensión de las implicaciones de realizar una gestión conjunta basada en resultados.

La suma de estos factores generó dificultades para plantear un mecanismo eficiente de coordinación y la debida estrategia de abordaje del Programa Conjunto en su implementación de forma coordinada y articulada en las propias cuencas.

Como consecuencia del diseño inicial, el Programa orientó su implementación hacia una práctica temática, programática y centralista. Es decir, que el Programa actuó en función de cada resultado de manera independiente desde el nivel central en función del estilo programático de las agencias y contrapartes, lo que afectó la generación de mayores esfuerzos por una convergencia integral en el Programa.

Ahora bien, cuando el Programa se pone en marcha en el terreno (aprender haciendo) y se confronta la propuesta operativa con la realidad en las cuencas se evidencia la necesidad de cambiar la estructura orgánica y funcional del Programa.

Es en este esfuerzo por concebir la gestión del Programa en el terreno de forma gradual que después de diez meses se realiza una reprogramación de fondos, y posteriormente, ocho meses después, se realiza un proceso de reformulación formal acompañado por una nueva administración del Gobierno en Panamá.

Un viraje de timón

A finales de 2009 el Programa Conjunto fue reformulado. El énfasis de las agencias y contrapartes nacionales estaba enmarcado en la priorización de acciones con base en oportunidades sectoriales específicas, buscando una mayor integralidad y coherencia, lo que conllevó a un replanteamiento de resultados, productos y actividades originales, proponiéndose un alcance más realista. Esto en respuesta a los planteamientos de actores claves de las cuencas, quienes propusieron que la implementación del Programa Conjunto fortaleciera las estructuras de los gobiernos tradicionales y locales; se enmarcara en la cultura y cosmovisión de los pueblos que habitan las cuencas; y, promoviera el intercambio de saberes y conocimientos.

Esta etapa de reformulación del Programa también se apunala en las acciones de gestión en los territorios. Se generan espacios de participación con actores relevantes para la implementación del Programa y surgen mecanismos como los Comités de Coordinación Local. Con este paso, el Programa se dirige hacia un modelo de acción interinstitucional, nacional, regional y local, congruente con los esfuerzos para fortalecer las capacidades institucionales. Además, la necesidad de acercarse a los actores locales, impulsa el proceso de construcción

de la estrategia de comunicación, con un enfoque de comunicación institucional y comunicación para el desarrollo. Y, promueve la negociación y firma de Memorandos de Entendimiento, por sus siglas en inglés con gobiernos tradicionales en ambas cuencas: Congreso General de la Comarca Embera Wounaan y Congreso General de la Comarca Guna de Wargandi.

Luego de la reformulación, el resultado 1 del Programa se continúa gestionando en el ámbito nacional, orientado a la constitución de un sistema de información para el monitoreo de cambio climático y a la formulación de una estrategia de gestión enfocada en la reducción de la vulnerabilidad. En este resultado, se realizan los estudios de vulnerabilidad de las cuencas de los ríos Chucunaque y Tabasará; la línea basal en salud y ambiente; y se construyen alianzas estratégicas interinstitucionales que permiten avanzar en la formulación del sistema de información para el monitoreo del cambio climático integrado por: un Sistema de Monitoreo de Cambio Climático (SMCC), un Sistema de Alerta Temprana (SAT) y un Sistema de Información Geográfica (SIG).

El resultado 2 se ejecuta en el ámbito nacional, regional y local con la elaboración y traducción de los manuales sobre legislación nacional y las regulaciones tradicionales vinculadas al cambio climático; la elaboración y concertación de planes para el fortalecimiento de capacidades de instituciones nacionales, gobiernos locales y tradicionales; la elaboración de los planes de manejo de cuenca y la implementación de proyectos priorizados en estos. Igualmente, a través de la comunicación y educación de los actores comunitarios e institucionales para mitigar y adaptarse al cambio climático mediante la formación de promotores y radiocomunicadores comunitarios y la sensibilización sobre cambio climático por medio de los cantos tradicionales Guna. Por otra parte, en la organización y preparación para la gestión comunitaria de riesgo a nivel local, se permitió a la población de comunidades de las Comarcas Guna de Wargandi y Embara Wounaan reaccionar en forma temprana ante los riesgos ocasionados por las inundaciones extremas ocurridas en diciembre de 2010. También, el Programa abordó los modelos comunitarios para la mitigación y adaptación al cambio climático mediante el modelo de finca mejorada para adaptarse al cambio climático, los planes de seguridad de agua para reducir la vulnerabilidad de los sistemas de abastecimiento de agua, la movilización de la juventud a través de los Ecoclubes y la formulación de proyectos con las comunidades para realizar acciones de adaptación y mitigación del cambio climático.

En relación al resultado 3, durante la reformulación se adopta la decisión de reducir su alcance quedando este enfocado en la evaluación de alternativas de financiamiento en el sector forestal, específicamente, los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL). Por una decisión del Gobierno Nacional, el esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) fue excluido del alcance. El Programa formuló dos propuestas de proyectos forestales para áreas deforestadas en las cuencas prioritarias, pero debe tenerse en cuenta que estos proyectos requieren capital

de pre-inversión y negociaciones con las comunidades, para la venta de los CERTs, que son de lenta maduración. Además, se realizó un esfuerzo adicional para ampliar las opciones, siempre en el ámbito forestal, considerando fuentes y mecanismos de financiamiento para fomentar el manejo forestal sostenible, en plantaciones forestales y mediante la rehabilitación de bosques degradados en Panamá.

Aún en este contexto, la reformulación del Programa no alcanzó para calar en el funcionamiento operativo de tal forma se trabajara de manera más coordinada e integral en búsqueda de un modelo sistémico de abordaje en las cuencas y la puesta en práctica de la propia acción conjunta planteada en el Programa Conjunto. Por lo cual, el Programa prosiguió sus esfuerzos de ejecución de forma fraccionada, cada agencia con su contraparte, guiados sobre el marco programático anual.

Dejando huella sobre lo marchado

Para lograr su implementación el Programa se abocó a coordinar las acciones entre las agencias de las Naciones Unidas entre sí y con los socios en la ejecución, continuando con la armonización de enfoques y acciones sectoriales en salud, ambiente, económico-productivos y manejo de riesgos para realizar el abordaje en las dos cuencas. Para finalmente procurar que las iniciativas de mitigación y adaptación se incluyan dentro de las prioridades, los planes y las políticas sectoriales y nacionales.

El camino marchado implicó trazar acuerdos con autoridades tradicionales en las comarcas, atender nuevas demandas y ajustarse a las posturas de las nuevas autoridades de gobierno bajo intervenciones sectoriales, nuevas coordinaciones y estilos en el propio seno del Programa y posicionar el tema de cambio climático en la agenda política y técnica en el ámbito local.

Con los recursos financieros del F-ODM, el Programa estableció una estrategia de salida y consolidó su estrategia de comunicación. El énfasis puesto en dejar huella implicó una orientación del Programa por mostrar lo realizado, mejorar la comunicación política-técnica y focalizarse en acciones que dejaran acciones concretas en las localidades de la cuenca sobre medidas de adaptación al cambio climático, tales como los proyectos comunitarios.

Es en el contexto de este esfuerzo, que se enmarca este proceso de sistematización de las experiencias del Programa Conjunto de Cambio Climático.

Metodología para la sistematización de la experiencia

La sistematización de las experiencias del Programa Conjunto de Cambio Climático siguió una ruta metodológica en tres fases.

I Fase: Preparación para la sistematización de la experiencia

En esta fase, se lleva a cabo la introducción del equipo encargado de realizar la sistematización de las experiencias del Programa Conjunto, en el marco del taller “Sistematización de la Experiencia del Programa Conjunto”, realizado en septiembre de 2011, con la facilitación de la Unidad de Gestión del Conocimiento del Centro Regional de Servicios para América Latina y el Caribe del PNUD.

Los principales productos generados en el taller de sistematización se presentan en el siguiente recuadro y en la sección de anexos se muestran los resultados obtenidos.

FASE 1: Principales productos generados

- i) Primer relato colectivo sobre lo qué es el PCCC, a partir de las experiencias y distintas miradas de los actores;
- ii) Identificación de cambios logrados por el PCCC que determinaron los “hitos de éxito” del Programa.
- iii) Determinación de las cuatro principales líneas estratégicas que agrupan ordenadamente los hitos de éxito para la sistematización de la experiencia;
- iv) Identificación de aprendizajes y recomendaciones del PCCC.
- v) Elaboración consensuada del plan de trabajo general para la sistematización;
- vi) Formato de documento para la sistematización de la experiencia sobre los resultados del taller;
- vii) Ficha1_relato de la experiencia por hito de éxito que recopilar el relato base de los actores relevantes del Programa.

Al tener presente la necesidad de contar con información base para iniciar el proceso de sistematización para la escogencia y el diseño de los instrumentos pertinentes se acuerda crear y utilizar la *ficha1 Relato de la experiencia*¹ como “línea base de arranque”, la cual es completada como primer paso por los principales actores participantes del Programa Conjunto de Cambio Climático (PCCC). La *ficha1* recoge el relato de cada hito de éxito, el relato se enfoca en describir el hito de éxito, el proceso como se desarrollo y el aprendizaje que ha generado.

¹ Ver en la sección de anexos la Ficha 1 Relato de la experiencia, utilizada como herramienta de recolección de información base de los hitos de éxito determinados por el Programa Conjunto.

Una vez completada la *ficha1*, esta fue considerada una de los principales criterios para la selección de los hitos de éxito que serían parte del compendio de experiencias del Programa.

II Fase: Realización de la sistematización de la experiencia

Es la fase en la cual se programó el trabajo de campo y se implementaron los instrumentos para la recolección de la información más relevante, para su análisis y síntesis. El plan de trabajo abordó la experiencia del Programa mediante una serie de reuniones grupales e individuales con el equipo del Programa, actores relevantes y beneficiarios.

El trabajo de campo también se llevó a cabo en las cuencas de Tabasará y Chucunaque. En estas visitas se realizaron encuentros con líderes y actores comunales. Cabe recalcar que la metodología utilizada durante todo el proceso de recolección de datos fue ampliamente participativa y abierta, con un espíritu de construir un ambiente ameno para obtener la información, donde todos los participantes libremente podían exponer sus experiencias, vivencias, ideas y puntos de vista.

Con esta perspectiva se decidió utilizar la técnica de *grupo focal* con una guía de *preguntas abiertas y no estructuradas* para dar más libertad a los participantes y construir un diálogo más fluido en un ambiente ameno y de consenso, tanto para el entrevistador como para los participantes entrevistados. Este ambiente fue propicio para realizar el ejercicio de visualización del antes y después del Programa para recordar los procesos y resultados generados a través de la intervención del Programa Conjunto. En algunos casos, el acercamiento con representantes de las comarcas indígenas requirió la utilización de traductores para obtener la experiencia de los actores directos.

Con la documentación base obtenida mediante la ficha de relatos, más las entrevistas grupales e individuales, se terminó de definir una serie de principios y criterios para la selección de las *experiencias relevantes* del Programa Conjunto, sobre la base de los identificados en el taller de sistematización:

- La experiencia generó un acercamiento con las diferentes comunidades de las cuencas.
- Cuentan con evidencia de un proceso de participación y acompañamiento directo.
- Las metodologías utilizadas siempre buscaron respetar las autoridades tradicionales y locales, y los conocimientos, tradiciones y saberes de la gente.
- La experiencia realizada sienta una base y genera un conocimiento que se convierte en una herramienta e insumo para las futuras intervenciones. Es decir el aprendizaje fue generado a raíz de las experiencias.

- Hay vestigios de mayores niveles de compromiso y sostenibilidad para la continuidad de las acciones.
- Se creó y potencializó la alianza, la coordinación y el trabajo conjunto entre sectores y actores que antes intervenían de manera independiente.
- Las iniciativas del PCCC posibilitan la visualización de los problemas que enfrentan las poblaciones vulnerables de las cuencas, incluyendo las comunidades indígenas y desencadenan acciones que ayudarán a mejorar su calidad de vida.
- En el caso de las comunidades indígenas, las experiencias posibilitan una relación de confianza con las autoridades tradicionales, lo cual facilita la entrada a las comunidades para futuros abordajes conjuntos de colaboración.
- La experiencia cuenta con evidencias de generación de cambio en las comunidades creando beneficios a sus pobladores o semienta los espacios necesarios para evidenciar líneas de progreso, en relación con la aplicación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático, en un futuro cercano.

FASE 2: Principales productos generados

- i) Ficha1_relato de la experiencia por hito de éxito del PCCC completada.
- ii) Análisis y síntesis del hito de éxito completado en la ficha1. Este proceso determinará y validará la selección de los hitos de éxito que formarán parte del compendio para la sistematización.
- iii) Investigación de campo para recoger, analizar y sintetizar la información que complete el conjunto de datos para la sistematización de la experiencia en función del formato guía de la sistematización.
Redacción del documento “Compendio de experiencias del Programa Conjunto”.

III Fase: Finalización de la sistematización de la experiencia

En esta fase se entrega la versión final del documento de sistematización de la experiencia del Programa y se realizan espacios de encuentro para la retroalimentación con el equipo del PCCC.

FASE 3: Principales productos generados y previstos

- i) El documento compendio de la experiencia del PCCC entregado al equipo del Programa.
- ii) Resultados del taller de retroalimentación y validación sobre el documento del compendio de experiencias del PCCC incluido en el documento final.
- iii) Publicación, presentación y divulgación del documento final.

Aprendizaje en la implementación de un Programa Conjunto

Los principales aprendizajes generados en el diseño e implementación de un programa conjunto del FODM se presentan bajo una mirada desde adentro de la experiencia acumulada por los actores involucrados en el Programa Conjunto de Cambio Climático.

Una mirada desde adentro

Los procesos desarrollados en este PCCC durante el periodo 2008-2012 han generado una vasta experiencia sobre la planificación, diseño, gestión, ejecución, seguimiento y evaluación de un programa donde se suscitaron diferentes intereses y perspectivas, riesgos y desafíos sobre una realidad cambiante.

Es en este contexto que esta mirada invita a mostrar los principales aprendizajes sobre la planificación, implementación y seguimiento de un programa conjunto visto como un ciclo de gestión basada en resultados.

Planificación de los programas conjuntos

La planificación efectiva es clave para el éxito de un programa. La planificación permite identificar si los objetivos y metas del programa son alcanzables, si hay los recursos necesarios y suficientes para alcanzarlos en un tiempo de ejecución definido, si se contemplan las acciones necesarias para asegurar un estándar de calidad a fin de alcanzar los productos de un programa. De igual forma, se identifican los problemas y riesgos asociados al tratar de alcanzar los objetivos y las metas.

La experiencia del Programa sugiere que planificar bien significa:

1. **Empezar por una participación inclusiva activa y efectiva.** Para el diseño de un programa resulta fundamental la inclusión de actores importantes e influyentes para la gestión del programa. Esto significa plantear los mecanismos óptimos que faciliten los encuentros para asegurar una participación activa y efectiva de todos los actores involucrados.
2. **Comprender la realidad en la localidad.** Un programa que tiene el propósito de contribuir a transformar la realidad, es decir, cambiar las condiciones de vida de una población o comunidad, requiere un espacio para analizar esta realidad. Para realizarlo, la experiencia del PCCC enseña que es muy importante diseñar y gestionar el programa desde la localidad que se quiere abordar. De tal manera, desde el principio se logra la mejor articulación y coordinación entre los actores importantes e influyentes en el programa. Igualmente, reunir la mayor experiencia en el ámbito de acción del programa resulta fundamental para una efectiva y pragmática gestión.
3. **Autogestionar para el desarrollo.** El PCCC también tiene la experiencia que realizar procesos de fortalecimiento de capacidades requiere un acompañamiento que perdura

más allá del periodo de corto plazo. La valoración del alcance del programa es fundamental para fijar la estrategia de abordaje y la forma como se continuará posterior al cierre del mismo.

4. **Construcción de una visión común.** La experiencia del PCCC muestra que la falta de un marco homologado de conceptos y enfoques compartidos sobre el cambio climático limitó la efectividad del trabajo conjunto para la adaptación y la mitigación. Esto ha enseñado que si desde un principio un programa se gestiona e implementa sobre una visión común basada en un modelo, es más efectivo lograr un trabajo conjunto.
5. **Documento de programa acertado.** Se requiere un documento que guíe un proceso de planificación orientado a resultados que contenga una serie de pasos metodológicos e instrumentos adecuados para la gestión de un programa de corto plazo. Esto significa disponer de un marco de resultados que cuente con indicadores SMART² y línea base inicial; un plan de Seguimiento y Evaluación (SyE) completo con un kit de instrumentos prácticos; el desarrollo de estrategias como la de comunicación y sostenibilidad. Para completar este proceso se requiere un tiempo prudencial y acompañamiento de talleres introductorios que permitan generar pisos comunes de comprensión sobre la gestión conjunta basada en resultados de un programa conjunto.

Implementación de los programas conjuntos

La gestión de un programa debe estar basada en la calidad del equipo de trabajo, la coordinación y el liderazgo. El estilo de gerencia y el compromiso son aspectos fundamentales para una gestión efectiva y orientada a resultados con criterios de sostenibilidad.

La experiencia del Programa sugiere que gestionar e implementar de forma óptima significa:

1. **Estructura de gobernanza establecida.** Se debe establecer la gobernanza de un programa en función de su estrategia de abordaje. De tal manera, un programa debe tener una fuerte presencia en el nivel de abordaje (nacional, regional, local). Los roles y responsabilidades deben ir más allá de la ejecución programática y financiera de un programa. Se deben establecer coordinaciones locales que articulen la integralidad de las acciones de un programa. Una estructura de coordinación del PC con figuras como el Comité de Gerencia, la Unidad de Coordinación y el Comité de Coordinación Local facilitó la implementación de las actividades del PCCC. Asimismo, contar con

² **SMART** viene del inglés (**S**pecific, **M**easurable, **A**chievable, **R**elevant and **T**ime-bound) y significa que los indicadores deben ser específicos, medibles, asequibles, pertinentes y limitados por el tiempo. **1.** En términos de su especificidad se hace la pregunta relativa si es el indicador lo suficientemente específico como para medir los avances hacia los resultados; **2.** El indicador es medible en el tanto es una medida clara y confiable de los resultados; **3.** El indicador es asequible en la medida que son realistas los resultados para los que el indicador busca registrar avances; **4.** El indicador es pertinente para los efectos y productos buscados; **5.** El indicador es limitado por el tiempo en relación ha si están los datos para responder al indicador disponibles con un esfuerzo y costo razonable.

mecanismos de coordinación central y local aceleró los resultados. Sin embargo, la ausencia de mecanismos políticos operando de forma periódica en el Programa debilitó la incidencia en el ámbito de las políticas públicas, influenciar la asignación nacional y regional? de recursos financieros destinados a las medidas de adaptación y mitigación del cambio climático (CC) y aumentó el riesgo de la no-sostenibilidad.

2. **Procesos formales de funcionamiento en la operación de un programa conjunto.** Entender los distintos procedimientos de las agencias y la flexibilidad necesaria para encontrar formas de operar adecuadas a las necesidades del programa son parte de las lecciones aprendidas. Partir de la falta de experiencia en campo de un trabajo inter-agencial y la ausencia de una articulación efectiva interinstitucional sobre el tema de cambio climático afectó la operación inicial del Programa. Ha sido mediante la estructura de gobernanza del Programa que se impulsaron alianzas estratégicas y prácticas de coordinación conjuntas.
3. **Mecanismos de comunicación participativos constituidos.** Por la construcción participativa de una estrategia de comunicación se logró integrar a diversos actores locales en el Programa Conjunto. El mapeo de los actores claves permitió priorizar líneas estratégicas de comunicación que facilitaron la implementación del PCCC. La elaboración y traducción de documentos y materiales de comunicación sobre el cambio climático a lenguas tradicionales y lenguaje sencillo contribuyó al intercambio efectivo del conocimiento. Igualmente, la identificación de métodos de transmisión de conocimiento permitió llevar el mensaje del Programa a los beneficiarios metas. De tal forma, una valiosa experiencia del Programa es impulsar desde un inicio una estrategia de comunicación como una herramienta de acercamiento, articulación y coordinación entre los actores del PC. Es de esta forma como se logra construir consenso basado en el diálogo y mostrar con base en una cultura de comunicación, los procesos y resultados que se han alcanzado para contribuir a la política pública y sostenibilidad.
4. **Gestión efectiva orientada a resultados.** Alcanzar una cultura de resultados de un programa conjunto requiere un cambio en el enfoque de abordaje. Para lograrlo es fundamental un cambio en la estructura de gestión actual de los programas y proyectos vigentes. Esta experiencia es parte de las lecciones que tuvo el equipo del Programa Conjunto cuando se valora los cambios generados y la articulación lograda. Estar ocupado no significa que se logran resultados, también que la suma de la actuación independiente no genera efectos aunque se actúe en la misma comunidad o cuenca.
5. **Actuación participativa con experiencia sobre la realidad de forma focalizada.** Centrarse en lo que se quiere es fundamental para el éxito de un programa o proyecto. Además, este centrarse debe estar sustentado en la realidad, las necesidades y prioridades de los actores importantes e influyentes. Un ejemplo en el PCCC ha sido la implementación de un Sistema de Alerta Temprana piloto ajustado a las realidades del territorio, lo que permitió la apropiación institucional para su réplica en otras comunidades de la cuenca. También ha sido sumamente valioso en la experiencia del

Programa descubrir la serie de factores los que convergen para lograr experiencias interesantes. Entre estos factores están el contar con experiencia válida y real de los actores del Programa más allá de la academia para tener claridad de lo que se quiere alcanzar de forma pragmática; también el interés por trabajar en conjunto con la gente en un proceso de acompañamiento, seguimiento y retroalimentación; y querer hacer las cosas de forma comprometida hasta llegar inclusive a un nivel de apropiación personal en búsqueda de mejorar.

Seguimiento y Evaluación de los Programas Conjuntos

- 1. Sistema de SyE definido y operando.** Es parte de la experiencia del PCCC la importancia que debe darse desde un principio a la definición de un sistema y estrategia de SyE que brinde mayor claridad sobre qué se quiere medir y cómo se medirá. Un ejemplo en el Programa fue la inexistencia de una línea base intersectorial del territorio a intervenir, lo que limitó la evaluación y la medida del efecto producido por el Programa. La ausencia inicial de un sistema de seguimiento y evaluación dificultaba maximizar los impactos de los resultados del Programa.
- 2. Plan de seguimiento elaborado e implementado.** Una de las lecciones aprendidas por el Programa fue la importancia de elaborar, desde el principio, un plan de seguimiento adecuado, que contuviera la definición de roles y responsabilidades de los actores del PC para la realización del seguimiento según los medios de verificación y métodos de recolección. Esto implicaba que en el seno del Programa hubiera también una cultura por la rendición de cuentas, la retroalimentación y la toma de decisiones basadas en la evidencia. Sin embargo, el PC adoleció de un plan de seguimiento, de la asignación de recursos financieros para este fin o la definición clara de responsabilidades para realizar un seguimiento estratégico orientado a conseguir los resultados previstos.
- 3. Establecida una cultura de análisis en un programa.** Como parte de la dinámica del PC surge el aprendizaje de aprovechar los espacios de encuentro intersectoriales para compartir enfoques y tener una visión común consensuada. Esto se ha considerado fundamental para entender los supuestos y riesgos que se podían presentar, para tener la claridad técnica para la definición de indicadores de resultados SMART. Igualmente este espacio de análisis basado en la interpretación de la realidad sobre hechos permite consensuar sobre argumentos y ajustar la programación de un programa de acuerdo a esta realidad.
- 4. Seguimiento orientado a resultados.** El seguimiento que se realizó en el PC fue más de carácter programático y financiero. Estuvo orientado a preparar informes para el FODM que no tuvieron utilidad para la retroalimentación y toma de decisiones. Este aprendizaje del PCCC ha resultado importante para los actores sobre el valor de realizar un seguimiento estratégico orientado a resultados.

Compendio de experiencias del Programa

En la cuenca del río Chucunaque, una de las áreas priorizadas para la intervención del PCCC, la topografía es relativamente plana ya que no existen grandes macizos montañosos y la mayoría de las pendientes fuertes son cortas, sin embargo, en términos específicos el micro relieve es muy accidentado siendo este la principal limitante para la agricultura fuera de las áreas planas cercanas a los ríos. En esta cuenca, las inundaciones en la época lluviosa, y las sequías afectan directamente a las poblaciones que habitan esas zonas, ya que culturalmente su principal actividad productiva, la agricultura, se ha desarrollado en las partes planas en las laderas de los ríos, siendo éstos por sus características, los suelos más aptos para la agricultura.

Según los relatos de los propios habitantes de la cuenca del Chucunaque, los principales efectos del cambio climático, que generan una mayor afectación a las comunidades vulnerables, con una población mayoritariamente indígena, son las inundaciones que afectan directamente sus sistemas de producción tradicionales y las pérdidas materiales e incluso humanas generadas a raíz de estos eventos. Las inundaciones en los últimos años se han ido incrementando exponencialmente y su alcance es cada vez mayor. Así mismo mencionan otras afectaciones a causa del clima, como las tormentas con vientos fuertes y los incendios forestales en la estación seca.

Líneas estratégicas y experiencias relevantes

- A. Facilitación para la coordinación interinstitucional y la participación comunitaria.**
- B. Comunicación y educación de los actores comunitarios e institucionales para mitigar y adaptarse al cambio climático.**
 - B.1 La experiencia relevante de los promotores y radiocomunicadores comunitarios de la cuenca del Tabasará.*
 - B.2 La experiencia relevante de la comunicación sobre el cambio climático a través de los cantos tradicionales Guna en la Comarca Guna de Wargandi.*
- C. Generación de información y conocimiento para la adaptación y mitigación del cambio climático.**
- D. Modelos comunitarios para la adaptación al cambio climático.**
 - D.1 La experiencia relevante de un modelo de finca mejorada para adaptarse al cambio climático en la cuenca del Tabasará.*
Caso especial sobre el proyecto "Fomento y manejo sostenible de la chungu y nawala especies colorantes a través de las mujeres artesanas" grupo de mujeres en El Salto, Cuenca del Chucunaque".
- E. Organización y preparación para la gestión comunitaria de riesgos.**
 - E.1 La experiencia relevante de la organización y participación comunitaria en la gestión local del riesgo en El Salto, Cuenca del Chucunaque*
- F. Alternativas financieras para la sostenibilidad sobre medidas de mitigación y adaptación al cambio climático**

En el otro extremo del país, la cuenca del río Tabasará presenta una variada y diversa flora partiendo de los bosques de manglares en la desembocadura del río Tabasará hasta su parte

alta, en donde predominan bosques montanos y premontanos, en estos se encuentra una fauna y flora específica, con hábitats restringidos y microclimas, que favorece la presencia de un endemismo de montaña, por lo que son bosques altamente vulnerables al cambio climático. Esta cuenca presenta un estado de deforestación intenso, donde predomina la vegetación antropogénica. La mayor parte de la población que habita esta cuenca es del pueblo Ngabe Bugle, quienes viven en tierras que sólo son aptas para actividades agroforestales y con baja capacidad para su uso agrícola. La cuenca del río Tabasará, se caracteriza por la alta dispersión de su población, lo que dificulta la dotación de los servicios públicos. Las precipitaciones en esta cuenca ocurren entre mayo y noviembre, siendo que en los meses restantes se experimenta una marcada época seca.

En la cuenca del río Tabasará el cambio climático se asocia a sequías, a incremento de temperaturas, a cambio en los regímenes de las lluvias (distribución e intensidad) y disminución de la oferta de los recursos hídricos.

En estas cuencas, el PCCC actuó bajo los esfuerzos humanos y financieros nacionales y de la cooperación internacional, para aplicar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en las dos cuencas. Es así que en el recuadro se describen las líneas estratégicas y las experiencias relevantes que simbolizan en general la acción del Programa Conjunto. En las siguientes páginas se realiza una contextualización de las líneas estratégicas y un compendio de las experiencias representativas del Programa.

A. Facilitación para la coordinación interinstitucional y la participación comunitaria

Los actores del Programa Conjunto aprendieron haciendo, generaron experiencias enriquecedoras para la gestión integrada de los recursos naturales en el nivel de las cuencas y con énfasis en la reducción de la vulnerabilidad a los efectos adversos del cambio climático.

El PCCC, como instrumento de gestión, facilitó un espacio para la coordinación interinstitucional y la participación comunitaria: generando plataformas y mecanismos para trabajar conjuntamente, especialmente, en el nivel de las instituciones nacionales y agencias del Sistema de las Naciones Unidas (SNU), en el nivel local y regional; trabajando con la gente, propiciando los espacios para que las instituciones y las comunidades articularan esfuerzos para concebir medidas de adaptación y mitigación; y, construyendo las bases para el desarrollo de un trabajo con un enfoque integral que permita hacer frente a los retos que impone el cambio climático.

El territorio priorizado para la intervención, las cuencas de los ríos Chucunaque y Tabasará, con sus particularidades, con su complejidad, enriquecieron este proceso. Y, es que,

excepcionalmente en estos territorios convergen una diversidad de instituciones, lenguas, culturas, cosmovisiones. “En ambas cuencas, los pueblos originarios que las habitan poseen estructuras internas de consulta y toma de decisiones, en las cuales los Congresos Generales son las máximas instancias de participación y representación con diversas variantes. En todos ellos estas estructuras coexisten, en diversos niveles e identidades, con los gobiernos locales propios del Estado panameño” (Programa Conjunto, 2009).

El primer aprendizaje surge del encuentro con estos gobiernos tradicionales. La institucionalidad del Programa Conjunto, instituciones del gobierno y agencias del SNU participantes, se encaminan en un profundo proceso de consulta, que permite reconstruir con la gente el alcance del Programa, definir los niveles de responsabilidad de las contrapartes nacionales y agencias, así como de los gobiernos tradicionales, y plantear los mecanismos para la participación de los actores locales en la implementación del Programa.

Para llevar a cabo la implementación del Programa Conjunto, se establecen los Memorandos de Entendimiento con la Comarca Embera Wounaan y la Comarca Guna de Wargandi, acuerdos que se constituyen en el marco o guía para la cooperación, colaboración y dirigir las acciones de los distintos actores involucrados en el PC. Estos acuerdos, en el nivel político y comunitario, reconocen como interlocutores a los Congresos Generales y a los organismos de estos Congresos en el nivel regional y local. Así mismo dichos acuerdos relacionados con el **ámbito cultural**, promueven un enfoque intercultural, propiciando el encuentro entre los valores y culturas de los distintos pueblos indígenas que habitan las cuencas priorizadas; en los **niveles económico y social**, favorecen el acceso a recursos para el desarrollo de acciones para el manejo sostenible de los recursos naturales y, en el **nivel institucional**, priorizan el fortalecimiento de los Congresos Generales para que trabajen, conjuntamente con las contrapartes nacionales y las agencias que integran el PC, para lograr una gestión más unificada y coordinada de las cuencas.

A continuación, se establecen los Mecanismos de Coordinación Local o Comités de Coordinación Local (CCL), como una respuesta a esa necesidad del PCCC de contar con “articulaciones” organizativas y operativas entre el ámbito central y local. Los CCL son la expresión más concreta de coordinación en el orden local, tanto en la cuenca del río Chucunaque como en la cuenca el río Tabasará.

En Panamá, en contraste con los países vecinos, no existe una descentralización política y administrativa del Estado. Con relación a la gestión local de los recursos naturales y específicamente, con la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) en las cuencas del país, la decisión más importante que se ha tomado para facilitar espacios de coordinación y de acción en el orden local, fue la creación de los Comités de Cuencas (Ley 44 de 2002). Diez años después, la ley no se ha reglamentado y no hay un lineamiento formal que oriente a los principales actores en el proceso de GIRH en el territorio de una cuenca, sobre los

mecanismos de organización y participación para la gestión sostenible de los recursos naturales.

En dicho contexto, los Mecanismos de Coordinación Local o Comités de Coordinación Local, nacen como auténticos espacios de diálogo permanente para los asuntos inherentes del PCCC y de las cuencas hidrográficas en las que interviene. El Comité de Coordinación Local se constituye en un escenario de iguales, en una instancia democrática para articular la expresión del Programa en el nivel territorial. Se habla de espacios porque los Comités de Coordinación Local no tienen una constitución normativa y legal para su existencia y funcionamiento. Sin embargo, sus integrantes son actores reconocidos, de una u otra manera por el orden institucional existente y su accionar, cuentan con el respaldo de instituciones y de las agencias del Sistema de las Naciones Unidas.

El Comité de Coordinación se constituyó en el espacio propicio para la articulación de acciones. En estos espacios se vio al PCCC en acción. Por ejemplo, en el marco de los procesos de elaboración de los estudios de vulnerabilidad, de la estrategia de gestión integrada y de los planes de manejo y sus proyectos piloto, el Comité de Coordinación Local de la Cuenca del Chucunaque fue el foro de discusión de la realidad en el territorio, le dio el protagonismo a los actores locales, de tal forma que las agencias y las entidades nacionales aprendían de lo que ocurría en el territorio.

Los Comités de Coordinación Local se han constituido en “escuelas prácticas” para las instituciones y la sociedad civil de cómo organizarse y coordinar acciones orientadas a servir efectivamente a la gestión sostenible de los recursos naturales en algunos territorios. Su valor agregado, sin lugar a dudas, la concertación entre actores claves del territorio en el orden local para atender a los asuntos de manera integral, desde una perspectiva intersectorial.

La creación de capacidades, sinergia y trabajo interinstitucional mediante la estructura de los CCL, permitió la formulación de iniciativas de proyecto para las comunidades y con las comunidades para la incorporación de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. Creando un compromiso de las instituciones para un objetivo común en un ámbito intercultural y de equidad de género así como permitiendo que se evidenciara la capacidad de trabajo entre los habitantes de la cuencas para un mismo propósito, la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático.

B. Comunicación y educación de los actores comunitarios e institucionales para mitigar y adaptarse al cambio climático

Los ríos Tabasará y el Chucunaque, como dioses sagrados surcan sus cuencas, dando vida a todo lo que respira y crece en sus territorios. En esos lejanos parajes la memoria colectiva de

sus pobladores guarda los registros de los impactos de la variabilidad climática y de los eventos extremos que han impactado sus medios de vida. Así mismo esas memorias han propiciado valiosas experiencias colectivas, que son la base para avanzar en la implementación de medidas de mitigación y adaptación frente al cambio climático.

En este contexto, los impactos del cambio climático en ambas cuencas plantearon nuevos retos para el Programa Conjunto. En primer lugar, era necesario el establecimiento de un proceso de comunicación para el desarrollo que permitiera crear las condiciones sociales e individuales que hicieran posible que los problemas derivados de la presencia del cambio climático afecten lo menos posible los esfuerzos de desarrollo de la población de la cuenca, a sus medios de vida y a la propia seguridad de sus pobladores, mediante un desempeño razonado y adecuado de auto-protección y prevención frente a sus impactos negativos, y de adaptación inteligente y efectiva a sus manifestaciones.

No se trata sólo de hablar de cambio climático con los conceptos y argumentos utilizados por las instituciones nacionales, los organismos del Sistema de las Naciones Unidas, las organizaciones no gubernamentales o los ambientalistas, sino que es necesario utilizar los propios conceptos, definiciones, cosmovisión, experiencias, vivencias, lengua y medios de comunicación y educación de los pobladores de la cuenca. Es clave el rescate de la historia ambiental de las comunidades, el intercambio y enriquecimiento de saberes y la generación de nuevo conocimiento.

“El énfasis dado por las culturas indígenas presentes en las cuencas del Chucunaque y Tabasará a la comunicación oral y dentro de ella al lenguaje hablado como principal forma de educación y de transmisión de valores y tradiciones, más que una limitante, es una invitación a privilegiar en las campañas de concienciación y educación las expresiones orales en lenguas propias y en incorporar a miembros de la comunidad, que conocen las tradiciones y hablan la lengua, al proceso de educación popular. Esta apreciación es válida, guardada las proporciones, con culturas campesinas en el que el lenguaje coloquial cotidiano es una importante herramienta para la comunicación” (Programa Conjunto, 2011).

En la cuenca del río Chucunaque, en la Comarca Guna de Wargandi, se sensibilizó a las comunidades de Nurra, Wala y Morti, a través de una de las expresiones más espirituales y sagradas de su cultura, el canto tradicional. Las bases científicas del cambio climático se compartieron con autoridades tradicionales de la Comarca Guna Yala, en un espacio que permitió profundizar sobre la cosmovisión del pueblo Guna respecto al cambio climático, tanto sus causas como sus repercusiones, para el modo de vida Guna. Luego, los Guna de Wargandi, reciben a sus hermanos de Guna Yala quienes cantan a hombres, mujeres, jóvenes y niños, los mensajes del Gran Creador, la necesidad de retomar la esencia del Guna y proteger a la Madre Tierra para contrarrestar los impactos del cambio climático.

La formación de 80 promotores comunitarios de cambio climático fue otra de las acciones emprendidas por el Programa Conjunto en el marco de su estrategia de comunicación y educación de los actores comunitarios. En ambas cuencas, se fortalecieron las capacidades de líderes y lideresas comunitarios para que emprendieran un proceso de comunicación y educación sobre el cambio climático, para que incidieran, en su propia lengua, en sus comunidades promoviendo el cambio, para que orienten y apoyen a sus autoridades en la toma de decisiones que favorezcan la adaptación y mitigación del cambio climático. Estos promotores y promotoras asumen, voluntariamente, el reto de ser agentes de cambio, con un enfoque integral, y se preparan para intervenir en sus comunidades, con el acompañamiento del Programa Conjunto, el cual les facilita también materiales y herramientas necesarias para realizar este trabajo de divulgación.

Esta red para comunicar sobre cambio climático se fortalece al consolidar las capacidades de 20 radiocomunicadores comunitarios, seleccionados del grupo de los promotores comunitarios. Mezclando los conocimientos teóricos y prácticos, el Programa Conjunto logra desarrollar un proceso que posibilita transmitir en un lenguaje sencillo la compleja teoría de la comunicación, permitiendo a los y las radiocomunicadores/as de Chucunaque y Tabasará apropiarse de nuevas herramientas o técnicas para comunicar el mensaje (radiorevistas, cintillos, cuñas radiales, microdramas).

Esta experiencia resulta singularmente enriquecedora, al considerar que en áreas rurales, como es el caso de las cuencas en las que trabaja el Programa Conjunto, la radio es el principal medio de comunicación, dada la dispersión de la población, la inaccesibilidad de la mayoría de los lugares poblados y el carácter oral de las lenguas y las costumbres culturales de los lugareños.

De esta experiencia se derivan las bases para la formación de una red de comunicadores sobre cambio climático, con acción no sólo en el territorio de cada cuenca. El Programa Conjunto promueve el intercambio y facilita la interacción entre los(as) radiocomunicadores(as), para que compartan sus conocimientos. Este es además, un intercambio de cultura e idiomas, de vivencias y experiencias.

El Programa Conjunto avanza en la consolidación de esta red mediante la integración de radioemisoras con cobertura nacional, regional y local. La campaña de medios para promover la incorporación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático se construye sobre la base de las experiencias y conocimientos generados por el Programa Conjunto y se divulga con la participación de esta red.

B.1 La experiencia relevante de los promotores y radiocomunicadores comunitarios de la cuenca del Tabasará y Chucunaque

Resumen ejecutivo

Como parte del PCCC, se desarrolla la experiencia relevante de los(as) promotores y radiocomunicadores comunitarios(as) de cambio climático en la cuenca del río Tabasará y del río Chucunaque. Esta experiencia se desarrolla en la Comarca Ngäbe Bugle y en las Comarcas Guna de Wargandi, Emberá Wounaan y el área de los campesinos o colonos, con el fin de formar promotores y radiocomunicadores que hablen a sus comunidades sobre el tema del cambio climático. El proceso en Tabasará comenzó con una actividad de sensibilización sobre cambio climático dirigido a las autoridades locales, tradicionales y administrativas, así como líderes de la zona, que contó con la participación de más de 100 personas; algunas de ellas y otras más de diferentes comunidades, constituyeron el grupo de 40 personas que fueron formadas como promotores y promotoras comunitarios. Durante el proceso de formación se utilizó una metodología participativa y amigable, y se definieron los ejes temáticos pertinentes para llevar a cabo la capacitación. Además, sobre el tema de producción radial se logró capacitar a 13 radiocomunicadores comunitarios para potenciar la difusión de la temática relacionada con el cambio climático.

“Muchas quebradas que nunca se secaban, en estos últimos años se han secado en nuestras comunidades, el mismo Tabasará ya no crece como antes.”

“Desde hace unos años para acá suceden cosas extrañas, ahora no se sabe cuándo entra el verano y cuando entra el invierno.”

“Los niños están siendo muy afectados. Frecuentemente, se dan fuertes aguaceros en la tarde y la mañana. A los niños les salen hongos en la piel, producto del calor, y empeora si no es tratado. Además, por las lluvias hay muchos resfriados.”

*Pobladores de la Comarca
Ngäbe Bugle, 2011*

Metodología

Para la sistematización de la experiencia, en primer lugar se aplicó una ficha técnica a los representantes institucionales y de las agencias participantes. Con esta ficha se recolectó información sobre la descripción general de la experiencia, el proceso realizado para la formación de los promotores y radiocomunicadores, y el aprendizaje generado.

En segundo lugar, sobre la base de esta información, se determinó realizar el trabajo de campo en la cuenca del Tabasará. Este trabajo consistió en un encuentro con los promotores y radiocomunicadores en el que se revivió el proceso de formación. Para lograrlo, se realizó el

encuentro en el mismo lugar donde se impartía la capacitación, se realizó una misma dinámica efectuada en uno de los talleres.

Una de las dinámicas que se llevó a cabo con el grupo consistió en la técnica de “recordar los tiempos de antaño”, el antes del Programa Conjunto. En este ejercicio las lideresas y los líderes Ngäbe Bugle recuerdan la armonía y comprensión de los ciclos de la naturaleza y cómo han variado con el cambio climático. Enfrentan cómo sus comunidades se han visto afectadas por el cambio climático y la importancia de que, con su trabajo y ejemplo como promotores(as) y radiocomunicadores(as), se puede volver a cambiar.

Es así como también se logra recoger las vivencias que han experimentado como promotores(as) y radiocomunicadores(as) actualmente. En tercer y último lugar, son estos testimonios de los(as) promotores(as) y radiocomunicadores(as), a viva voz, los que nutren las páginas de este documento de sistematización.



Reunión de Grupo de Radiocomunicadores. Cuenca Tabasará, 2011

Comunicación para el desarrollo mediante los promotores y radiocomunicadores comunitarios de cambio climático en la cuenca del Tabasará y Chucunaque

El río Tabasará en el recorrido por su cuenca alta y media, el Tabasará atraviesa las tierras ocupadas por más de 500 lugares poblados de la Comarca Ngäbe Bugle y es testigo del caminar incansable de los Ngäbes y Bugles, quienes se desplazan grandes distancias, por áreas inaccesibles, desde sus poblados hasta los lugares en donde tienen acceso a salud, educación, asistencia técnica, entre otros servicios básicos, así como a niveles adecuados de información y comunicación.

De este modo, para hablar de cambio climático, desde la perspectiva de la comunicación para el desarrollo, el Programa Conjunto se propuso fortalecer las capacidades de las comunidades de la cuenca, y en especial de sus grupos más vulnerables, las poblaciones Ngäbe y Bugle, para hacer frente al cambio climático y mejorar el manejo de los recursos naturales que están a su alcance, a través de la formación de promotores y radiocomunicadores comunitarios de cambio climático.

Los Ngäbe y Bugle cuentan con líderes y lideresas que desempeñan diversos roles, como autoridades tradicionales, autoridades locales, promotores/as de salud, como educadores/as, miembros de organizaciones de base comunitaria, agricultores, padres y madres de familia. Son hombres y mujeres que participan en forma activa en la estructura del gobierno tradicional de la Comarca, que luchan por la protección de sus recursos naturales, que creen en la educación como un medio para cambiar, que no se cansan de expresar sus opiniones y de promover el desarrollo de su pueblo.

“El cambio climático es un problema mundial, sobre todo, porque existen personas y comunidades que no lo ven como un problema porque lo ven como algo natural. Si le dices a una comunidad que tenemos problemas con el cambio climático, la gente te pregunta ¿qué es eso?. Es por esto que en nuestra comarca (Ngäbe Bugle), es necesario compartir con las comunidades sobre este tema, pero hay que hacerlo con términos sencillo, pues la gente tiende a asustarse con términos muy técnicos.”

Guillermo Jiménez, promotor y radiocomunicador comunitario de la cuenca de Tabasará

A estas personas, el PCCC las convocó y les propuso el reto de comunicar sobre cambio climático para concertar acciones de adaptación. Y esta propuesta, una vez se planteó, provocó múltiples expresiones, relatos de experiencias y vivencias, cuestionamientos y muestras de incertidumbres, planteamientos de posibles soluciones y el reconocimiento de la importancia de prepararse, de organizarse y de actuar para enfrentar los efectos del principal problema ambiental al que se enfrenta la humanidad, pensando en los niños, niñas y jóvenes de hoy y en las generaciones futuras. En total, 40 líderes y lideresas se comprometieron, voluntariamente, para ser promotores comunitarios y 13 de estos promotores se preparan para ser radiocomunicadores.

Promotores y radiocomunicadores comunitarios: su rol en la incorporación de medidas de adaptación al cambio climático en la cuenca del río Tabasará y del Chucunaque

Los promotores y radiocomunicadores comunitarios son actores claves en un proceso social, de comunicación para el desarrollo, que se basa en el diálogo en el que se usa una amplia gama de instrumentos y métodos.

El rol de los promotores y radiocomunicadores va más allá de la difusión de información sobre cambio climático, destacándose la importancia de fomentar el conocimiento, las dimensiones culturales del desarrollo, los conocimientos locales, el aprendizaje experimental, el intercambio de información y la participación activa de las personas, las autoridades locales y tradicionales y de otros actores interesados en la toma de decisiones con relación a la temática del cambio climático.

“Ser promotor y radiocomunicador es una gran responsabilidad. Implica reflexionar con la gente sobre la riqueza ambiental y de los bosques de la Comarca, de la cuenca, sobre el cambio climático, sus efectos, nuestra vulnerabilidad (en salud, en alimentación, en educación), la reforestación y los fenómenos que ocurren en la naturaleza. Implica establecer confianza con nuestra gente. Hoy en día, en la Comarca existen muchas preocupaciones y temores. Intercambiamos conocimientos y destrezas. Nos reunimos con la gente y debatimos sobre diversos temas de nuestro diario vivir y sobre el cambio climático. Aprendemos para promover el cambio sostenido y significativo, partiendo de generar un cambio en nosotros mismos, como seres humanos”.

Lorenzo Salinas, Promotor y radiocomunicador comunitario de la cuenca Tabasará, 2011

Perfil de el/la promotor/a comunitario/a

- Se seleccionará en igualdad de género
- Habla, lee y escribe la lengua materna de la comunidad (ngábere/buglere) y además el español.
- Posee formación en conocimientos de las normas y conocimientos tradicionales sobre uso del recurso bosque, tierra, agua y fauna, y sabe identificar los principales temas ambientales.
- Posee una identidad cultural sólida y se identifica con su comunidad, en la que ejercerá su misión de promotor/a.
- Conoce mecanismos coactivos consuetudinarios utilizados para hacer cumplir las normas y conocimientos tradicionales.
- Posee formación básica sobre técnicas y enseñanza-aprendizaje tradicionales propias.
- Aprecia y practica las formas productivas de la comunidad, así como el uso adecuado de los recursos naturales.
- Tiene habilidad de comunicación.
- Tiene conocimientos tradicionales básicos sobre la cultura indígena, nacional y universal.
- Proactividad y empatía.
- Integridad y pasión.

En el caso de la cuenca del río Chucunaque los promotores provenientes de las áreas indígenas fueron seleccionados por las respectivas autoridades tradicionales de los dos Congresos (Emberá Wounaan y Guna de Wargandí). Los no indígenas se seleccionaron a partir de personas que cumplían con el perfil y que ya tenían alguna experiencia previa como promotores con las instituciones del área.

Estrategia para la formación de los promotores y radiocomunicadores comunitarios de la cuenca del Tabasará

El proceso de fortalecimiento de las capacidades locales para mejorar el manejo de los recursos naturales en la cuenca del río Tabasará, a través de la formación de promotores y radiocomunicadores comunitarios siguió la siguiente estrategia:

- **Promoción del Programa Conjunto y del proceso de formación de promotores y radiocomunicadores comunitarios.** A través de visitas a los municipios y comunidades de la cuenca del río Tabasará involucrados, reuniones y diálogos con autoridades tradicionales y locales, y la participación en reuniones del Concejo Municipal.
- **Sensibilización sobre cambio climático, dirigido a las autoridades tradicionales y locales, líderes y lideresas de las comunidades, y funcionarios de instituciones ubicadas en el área.** Por medio de un taller durante el cual también se validó el perfil y responsabilidades del promotor/a comunitario/a. De igual forma se procedió, con la anuencia de los presentes, a la elaboración de una lista de candidatos a participar en el programa de promotores comunitarios voluntarios. Esta actividad generó un listado de más de 100 personas de las cuales quedaron 81 personas de las diferentes comunidades pertenecientes a la cuenca del río Tabasará a ser formadas como promotores y promotoras en el tema de cambio climático.
- **Formación de los promotores y promotoras comunitarios en desarrollo humano, cambio climático, leyes y normas aplicables al cambio climático, y comunicación para el desarrollo.** Mediante ciclos de talleres temáticos de 3 días por tema, replicados a dos grupos de la parte media y alta de la cuenca. Para la formación de estos líderes y lideresas, se definen cuatro ejes temáticos de capacitación: desarrollo humano (autoestima, liderazgo, rol del promotor o promotora comunitario y comunicación para el desarrollo), cambio climático, leyes y normas sobre cambio climático, y metodología para realizar presentaciones y la elaboración de material informativo y de presentación.

“En las capacitaciones vimos videos, vimos los panfletos pero a la vez también se nos pidió que hiciéramos algo práctico y eso me interesó porque empecé a practicar y en mi comunidad hicimos una reunión. Le dimos café a la gente, planteamos el tema quizás no como ustedes porque estamos aprendiendo, nos reunimos y hablamos sobre el problema que estamos teniendo con el cambio climático. Les hable de los videos, de la conservación de los bosques, de la disposición de la basura y le dieron bastante importancia. De allí, he seguido trabajando, y empecé a hacer mi vivero con los materiales usando los materiales del lugar en donde vivo, como las bolsas plásticas, la cascarilla de arroz, y con la gallinaza. Con eso hago el abono, y con eso abono las matas de plátano y los viveros y tengo arbolitos y les digo que si a alguien les interesa yo se los regalo para que los siembren y se sientan motivados. Yo quiero que el vivero sea demostrativo”.

Arcángel Jiménez, Promotor comunitario de la cuenca del río Tabasará, 2011

La metodología utilizada durante los talleres ha sido participativa, incluyente, motivadora, flexible, buscando siempre crear un ambiente de camaradería, apoyada en dinámicas, exposiciones y trabajos grupales, que permita partir de los conocimientos y experiencias de las y los participantes, y lograr una construcción colectiva de conocimiento el cual sea internalizado e incorporado a las prácticas diarias.

Es importante señalar que como parte del material de apoyo que utilizaron los promotores y promotoras, se contó con 3 cartillas temáticas, las cuales han sido validadas durante la ejecución de los talleres, de forma que este material sea realmente utilizado por los participantes posteriormente, creando una mayor identificación con el mismo al intervenir en su construcción.

Los promotores en Chucunaque se capacitaron en los tres temas (Cambio Climático, Desarrollo Humano y Legislación Ambiental) en un taller de 4 días de duración. Este taller se replicó tres veces, una para cada grupo, colonos o campesinos, Emberás Wounaan y Gunas de Wargandi.

- **Formación de radiocomunicadores comunitarios.** Sobre el tema de producción radial, se capacitó a 13 promotores comunitarios de la cuenca del Tabasará. La formación se desarrolló en dos módulos. En el primero se abarcaron los siguientes ejes temáticos: conociendo los programas y proyectos estratégicos, planificación participativa y las estrategias de campañas radiales, contexto de comunicación bilingüe intercultural en los programas radiales; diagnóstico comunicativo, mi primera cuña radial.

En el segundo módulo se abordaron temas relacionados al diseño y producción de radio revistas, tales como los conceptos y elementos, los modelos de producción, talleres de producción y emisión. En estos últimos diseñaban “mi Radio Revista” bajo dinámicas creativas donde veían estrategias de mercadeo, beneficios y la sostenibilidad.

- **Establecimiento de alianzas estratégicas.** Se adelantan gestiones, en los niveles nacional y local, para establecer vínculos entre los radiocomunicadores comunitarios y estaciones de radio en los niveles nacional y local, para comunicar sobre cambio climático.

Síntesis: Pasos del proceso

- 1) El primer lineamiento fue proceder a realizar la debida promoción del Programa Conjunto para realizar el proceso de formación de promotores y radiocomunicadores comunitarios.

- 2) Posteriormente se realiza una actividad de sensibilización sobre cambio climático dirigido a las autoridades locales, tradicionales y administrativas de la zona, a líderes y miembros de la comunidad en general.
- 3) Durante el desarrollo de la primera actividad se procedió al levantamiento de una lista de candidatos a participar en el programa de promotores comunitarios voluntarios.
- 4) Una vez finalizados los procesos de gestión correspondientes, se procedió a llevar a cabo el proceso para la formación, por medio de talleres, de los promotores y promotoras comunitarios en desarrollo humano, cambio climático, leyes y normas aplicables al cambio climático, y comunicación para el desarrollo.
- 5) De forma complementaria, se logra brindar a 13 personas formación de radiocomunicadores comunitarios.
- 6) Finalmente se logra establecer alianzas estratégicas, con entes en los niveles local y nacional con el fin de difundir conocimientos e información sobre cambio climático.

Conclusiones

- La experiencia ha fortalecido las capacidades locales para intercambiar y aprender sobre el cambio climático.
- El trabajo voluntario de los/as promotores/as comunitarios/as y radiocomunicadores, se traduce en la generación y el intercambio de información con relación al cambio climático, lo que facilita el diseño y la ejecución de acciones de prevención, mitigación y adaptación ante el cambio climático.
- Radiocomunicadores de la cuenca de los ríos Tabasará y Chucunaque emprenden gestiones para participar en programas de radio en el nivel local, para dar a conocer sobre el trabajo de los promotores y promotoras comunitarias de las cuencas del río Tabasará y Chucunaque, de esa manera los conocimientos sobre cambio climáticos llegarán a más personas.
- Se promueve una red social entre las comunidades de la cuenca y entre las cuencas. Se busca promover un trabajo conjunto, de dos cuencas que son geográficamente distintas y que se pueden ver afectadas en forma diferentes por el cambio climático.
- En la Cuenca del Tabasará un total de 40 personas se comprometieron, voluntariamente, para ser promotores comunitarios y 13 de estos promotores se preparan para ser radiocomunicadores.

- En la Cuenca del Chucunaque 37 personas son promotores comunitarios de cambio climático y 14 son radiocomunicadores
- Como parte del proceso de formación de los promotores comunitarios, se llevó a cabo un valioso proceso de sensibilización sobre cambio climático con las autoridades tradicionales y locales, líderes y lideresas de las comunidades y funcionarios de instituciones ubicadas en el área.
- A través de la experiencia se establecieron alianzas estratégicas en los niveles nacional y local, que permitirán ampliar el margen de difusión de la temática de cambio climático.

B.2 La experiencia relevante de la comunicación sobre el cambio climático a través de los cantos tradicionales Guna en la Comarca Guna de Wargandi

Resumen ejecutivo

El Programa Conjunto para la Incorporación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático, dio lugar a la experiencia relevante para la transmisión y la sensibilización sobre el tema de cambio climático haciendo uso de un medio de comunicación propio de los Gunas. Dicha experiencia fue realizada en la Comarca Guna de Wargandi, en la cuenca del río Chucunaque, utilizando como método de transmisión los Cantos Tradicionales Guna. Siendo que los cantos son una parte intrínseca de la idiosincrasia Guna y han sido utilizados por el pueblo indígena para transmitir su cultura y conocimientos durante un largo período de tiempo, el equipo técnico del Programa, trabajando de la mano con las máximas autoridades tradicionales de la Comarca, acordó que el mejor método para transmitir lo referente al cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación, sería el Canto Guna. Para ello se acordó trabajar con las autoridades indígenas, los cantores (Saglar) y otros conocedores Gunas para transmitir, mediante el canto en las asambleas comunitarias, los conocimientos sobre el cuidado, protección y amor a la tierra, como mecanismo para la prevención, mitigación y adaptación al cambio climático.

Metodología

El equipo del PCCC comprendió que a través de las costumbres arraigadas en los pueblos es más efectivo un proceso de re-sensibilización sobre los efectos del cambio climático. Para la sistematización de la experiencia del canto guna se indagó sobre lo significativo del canto en la cosmovisión de la comunidad, el por qué y cómo les estaba afectando el cambio climático, y el aprendizaje que nuestra sociedad podría adquirir para un proceso de sensibilización de

generación a generación. Para esto, se buscó revivir con los principales actores el proceso llevado a cabo, compartiendo la experiencia con las autoridades tradicionales y el saglar. En un video³ producido por el Programa con el permiso de las autoridades del pueblo Guna se documentó la experiencia.

Los Gunas de Wargandi: Su relación con la naturaleza y el cambio climático

Los Gunas de Wargandi han convivido en los bosques de su territorio localizado en el extremo oriental de Panamá, durante cientos de años. La Comarca Guna de Wargandi fue creada mediante Ley 34 de 25 de julio de 2000, en un área geográfica segregada de los distritos de Chepigana y Pinogana, en la provincia de Darién, con una superficie de 77.500 hectáreas.

Los Gunas de la Comarca de Wargandi, comparten una cultura y un lenguaje propio y es a través de su identidad como pueblo Guna, que han creado su propia cosmovisión sobre el medio ambiente natural que los rodea. Cosmovisión sustentada ampliamente en el respeto hacia los recursos naturales con una visión de lo natural, como su hogar y el de sus ancestros, donde han nacido y se han cultivado sus tradiciones, costumbres, mitos y leyendas, en una estrecha relación con la naturaleza. Teniendo así al medio ambiente natural, no sólo como principal medio de subsistencia, sino como la base o el cimiento de todo su modo de vida.

La religión Guna es teocéntrica y en el aspecto espiritual, creen en un Dios (Babdummad), ser supremo que creó la tierra, el sol, las plantas, los animales, y todo lo existente. En la sabiduría y la memoria histórica del pueblo Guna, Dios le pidió a los sabios (Neles) Uago, Kubiler, Uagibler y Masardummi que guiaran y le ensañaran a los Gunas el camino que debían seguir, con relación al cuidado, conservación y protección de los recursos naturales. En los cantos de estos sabios, se expresa que todo alrededor del Guna debe ser considerado como un hermano; los árboles, plantas y animales son sus hermanos y el deber del Guna es cuidarlos, ya que cada cosa tiene su espíritu e historia, y una función o una tarea que cumplir, por lo tanto, una razón para su existencia. En su cosmogonía, Baba creó al pueblo Guna para cuidar los recursos naturales; el cuidar los recursos naturales se considera entonces como un mandato divino. En sus cantos también se expresa cómo deben comportarse los seres humanos a los ojos del Gran Padre si no desean ser castigados⁴.

³ Para observar el video ingresar a la sección de videos y multimedia de la página web <http://programas-conjuntos.onu.org.pa/cambio-climatico/> o mediante la página web <http://www.pnuma.org/cuencas/VideosyMultimedia.php>

⁴ Para mayor información remitirse a las siguientes referencias sobre los Gunas en <http://www.unesco.org.uy/phi/aguaycultura/es/paises/panama/pueblo-kuna.html>, Historias de la Tradición Kuna de Chapin, y la Revista Cultural del Instituto de Investigaciones Koskun Kalu, Congreso General de la Cultura Kuna en Panamá, entre otros.

Tradicionalmente, los asentamientos del pueblo Guna se han ubicado en ambientes forestales a lo largo de los ríos. Los Gunas de la Comarca Guna de Wargandi viven en tres comunidades: Nurra, Wala y Morti, a orillas del río Chucunaque, rodeados por una riquísima biodiversidad.

En la Comarca Guna de Wargandi, el aprovechamiento, protección y conservación de los recursos naturales, se regula por normas internas en cada comunidad y/o la Comarca, de acuerdo a sus prácticas tradicionales. Desde su cosmovisión originaria la “Madre Tierra” es la que sostiene la vida, la que da el alimento, salud, equilibrio y armonía al ser humano y a través de ella se desarrollan todos los bienes sociales, culturales y materiales propios del estilo de vida Guna, y por eso se debe proteger.

Antes de ser expuestos a otras culturas, el pueblo Guna vivía en una relativa armonía con su medio ambiente natural. En la actualidad, el contacto con otras culturas ha influenciado cambios en su identidad cultural llevándolos hacia un estilo de vida que ejerce un mayor impacto en el medio ambiente. Es así que el principal reto al que se enfrenta el pueblo Guna de Wargandi en la actualidad es lograr mantener un uso racional de los valiosos ecosistemas forestales y marítimos que ocupan su territorio. Los Gunas de Wargandi no sólo deben defender sus recursos naturales de foráneos que invaden sus tierras, talando árboles en forma indiscriminada, sino que también tienen que luchar con los efectos del cambio climático, y al mismo tiempo, luchar por mantener su cultura, tradiciones, creencias, y su modo de vida, mediante una convivencia más armoniosa con la naturaleza.

Desde esa perspectiva se plantea trabajar en la Comarca Guna de Wargandi, en el marco del Programa Conjunto, buscando sensibilizar a este pueblo sobre la conservación de los recursos naturales y el cambio climático, usando una práctica ancestral de comunicación con la cual ellos están familiarizados, los cantos tradicionales Guna.

Los cantos tradicionales Guna. Una breve reseña sobre su significado cultural y social

La cultura Guna se caracteriza por su tradición oral, más que por la escrita, y su fonética registra sonidos inexistentes en otros idiomas. Otro elemento extraordinario de la cultura Guna es el conocimiento profundo que han acumulado sobre los ecosistemas naturales que los rodean, conocimiento que en gran parte es transmitido a través de los cantos (Igar) o caminos.

La cosmovisión de esta cultura se sustenta en gran parte en sus cantos, los cuales para los Gunas están presentes incluso desde antes de su nacimiento, ya que desde el vientre de la madre y a lo largo de todo el proceso de gestación, hay cantos, e inclusive los cantos están presentes al momento del parto. El Inanadili, el canto de arrullo, es una de las manifestaciones más entrañables de toda madre Guna, mediante el cual transmite a sus hijos anhelos, consejos, enseñanzas y esperanzas sobre su bienestar futuro.

La música y la danza están igualmente ligadas a los cantos y están presentes en ceremonias, como la música de la guli (flauta de seis tubos) la cual crea el simbolismo para diferenciar a las niñas y los niños. El Iggo Inna es la primera ceremonia que realizan los Gunas o Dules para abrir un orificio en la nariz a las niñas y uno en la oreja a los niños. Existen cantos, para prácticamente todo lo relacionado con la cultura Guna (la caza, la pesca, la actividad agrícola etc.), para el inicio de la pubertad, y para sanar enfermedades en las comunidades. Asimismo los Gunas cantan como manifestación de alegría y para acompañar a sus difuntos hacia la morada del Ibeorgun, el Ser Superior. Es así como los cantos acompañan a los Gunas desde antes de su nacimiento y hasta el momento final, el día de su muerte⁵.

Para realizar los cantos y otras actividades, existe en cada comunidad Guna un Onmagged Nega (Congreso o Casa de Reunión), donde los habitantes de la comunidad se congregan diariamente para debatir, presentar sus problemas y buscarles soluciones, pero especialmente es utilizada para la transmisión de conocimientos culturales mediante los cantos.



A la izquierda el Onmagged Nega, Congreso o Casa de Reunión, 2011

La persona encargada de transmitir los conocimientos a través del canto es el Saglar (autoridad máxima local) principal de cada comunidad, quien ha estudiado y conoce la cultura Guna, por lo que debe pasar primero por un largo proceso de iniciación que lleva muchos años de aprendizaje. Durante el canto, el Saglar es acompañado por otro Saglar, quien se sienta junto a él para responder “así es”, “así debe ser”, como una forma simbólica de validar lo expresado mediante el canto. Al finalizar cada canto, surge otro personaje, el Argar, otro conocedor de los conocimientos y filosofía Guna, quien es la persona encargada de interpretar, mediante un lenguaje sencillo, lo cantado originalmente por el Saglar. El Argar juega un papel importante en cuanto a sensibilizar a la población sobre temas relevantes, ya que él es quien habla y explica a los miembros de la comunidad presentes en el Onmagged Nega, sobre el tema tratado por el Saglar, es algo así como un mediador cuya tarea es aclarar de la forma más sencilla, el mensaje que se deseaba transmitir mediante el canto.

⁵ La Cultura Kuna: Kuna Yala o Dulenega. <http://www.monografias.com/trabajos11/kunas/kunas.shtml#RELIG>

La convocatoria de la comunidad para que asistan al Onmagged Nega la realiza el Sualibet; además, el Sualibet es el responsable de atender a los invitados, y de estar pendiente de lo que pudiera necesitar el Saglar y el Argar, especialmente cuando son visitantes o de otras Comarcas o comunidades. Es así que el Sualibet, es el encargado de velar por todo lo relacionado con la logística y se ocupa de que los presentes se mantengan atentos al canto que se interpreta.

La Comarca Guna de Wargandi aún mantiene la transmisión de conocimiento a través de sus cantos, siendo uno de sus principales métodos de enseñanza. Y en cada una de las comunidades, Wala, Nurra y Mortí, hay un Onmagged Nega y varios Sahilas, Argar y Sualibet. Por esa razón y teniendo presente que la relación entre una sociedad y su cosmovisión constituye un referente para la conservación y manejo de los recursos naturales, así como un referente sobre el orden social, la cultura y la identidad, la elección del canto Guna como herramienta para transmitir el mensaje del Programa Conjunto fue la elección más sabia y pertinente para llevar a cabo el proceso con esa Comarca indígena.

El canto tradicional Guna y su valor como herramienta para informar, formar y sensibilizar sobre el cambio climático y el uso racional de los recursos naturales

Siendo el canto tradicional una parte central del modo de vida de los Gunas, y por ser un compendio de sus tradiciones y costumbres, que contiene una gran parte de sus conocimientos ancestrales, y por estar ampliamente arraigado en el diario vivir de este pueblo, resulta de un gran valor para comunicar sobre el cambio climático y el uso racional de los recursos naturales.

Dado el gran respeto que tienen las comunidades hacia el canto tradicional, que incluso tiene un carácter sagrado, se decidió usar ese método tradicional ceremonial, practicado ancestralmente por los Gunas, como un medio para transmitir conocimientos y sensibilizar a la población de la Comarca Guna de Wargandi sobre el cambio climático y la conservación de los recursos naturales.

Para iniciar el proceso de sensibilización se dio un primer acercamiento con las máximas autoridades de la Comarca Guna de Wargandi, para que conocieran lo que se quería lograr mediante el Programa Conjunto, y diseñar una estrategia de intervención. Se acuerda utilizar el canto tradicional para transmitir el mensaje no sólo a las autoridades sino a las comunidades en general, incluyendo hombres, mujeres, niñas y niños. Como los cantos guna pueden ser muy extensos, durando de 3 a 4 horas, pensando en los niños y niñas, se acordó que los cantos durante la sensibilización sobre el cambio climático no se extenderían por más de 1 hora.

Para desarrollar el plan se consideró como fundamental el encuentro entre la Comarca Guna Yala y la Comarca Guna de Wargandi. Los Gunas de Wargandi consideran a los de Guna Yala

como sus hermanos mayores, valoran la riqueza de sus conocimientos ancestrales y la fortaleza de su estructura organizativa, incluyendo su Congreso de la Cultura. Es así como se define que un Saglar y un Argar de la Comarca de Guna Yala serían los facilitadores de una primera etapa en la que se sensibilizaría a las autoridades tradicionales y a la población de Wargandi sobre el cambio climático, y el uso racional y la conservación de los recursos naturales.

Antes de proceder con la sensibilización se realiza una homologación de conceptos, propios del pueblo Guna y del lenguaje científico, sobre los distintos temas que engloba el cambio climático. Además de homologar conceptos, este espacio sirvió para profundizar sobre la visión del pueblo Guna respecto al cambio climático, tanto sus causas como sus repercusiones, para su modo de vida.

Posteriormente, el Saglar y el Argar de la Comarca de Guna Yala, a través del canto tradicional, intercambiaron sobre temas relacionados con el cambio climático con los saglars y argars de las comunidades de Wala, Nurra y Morti. La capacitación se realizó en el Onmaggged Nega de cada comunidad, y consistió en que el Saglar utilizando el canto, transmitió a los presentes sus conocimientos sobre el cuidado, protección y amor a la tierra, derivados de las enseñanzas de los neles Masardummi y Dad Ibergoun. Luego el Argar interpretó, en un lenguaje más sencillo, el mensaje del Saglar. Subsecuentemente, el Saglar y el Argar de las comunidades de Wala, Nurra y Morti, sensibilizaron a sus comunidades con base en lo aprendido.

Síntesis: Pasos del proceso

- 1) Para iniciar el proceso de sensibilización se dio un acercamiento con las máximas autoridades de la Comarca Guna de Wargandi, para presentar el Programa Conjunto y diseñar una estrategia de intervención.
- 2) Dada su pertinencia se acuerda utilizar una metodología propia de comunicación de las comunidades indígenas Guna, el canto tradicional, para transmitir el mensaje no sólo a las autoridades sino a la comunidad en general.
- 3) Se gestiona un encuentro entre la Comarca Guna Yala y la Comarca Guna de Wargandi, siendo que en Guna Yala se encuentra el Congreso de la Cultura Guna y sus Saglars y Agars cuentan con un mayor prestigio.
- 4) Se define que un Saglar y un Argar de la Comarca de Guna Yala serían los facilitadores de una primera etapa en la que se sensibilizaría a las autoridades tradicionales y a la población de Wargandi.

- 5) Se realiza un proceso para la homologación de conceptos, propios del pueblo Guna y del lenguaje científico, sobre los distintos temas que engloba el cambio climático.
- 6) El Saglar y el Argar de la Comarca de Guna Yala, a través del canto tradicional, transmitieron su conocimiento sobre temas relacionados al cambio climático a los saglars y argars de las comunidades de Wala, Nurra y Morti.
- 7) El Saglar y el Argar de las comunidades de Wala, Nurra y Morti sensibilizaron a sus comunidades con base en lo aprendido.
- 8) La capacitación se realizó en el Onmagged Nega de cada comunidad y consistió en que el Saglar utilizando el canto, transmitió a los presentes sus conocimientos sobre el cuidado de la naturaleza. Luego el Argar interpretó, en un lenguaje más sencillo, el mensaje del Saglar.

Conclusiones

- El canto Guna como método tradicional de comunicación, permitió iniciar un proceso, para el caso de la población Guna de re-sensibilización, que busca que toda la población de la Comarca Guna de Wargandi, a través de los cantos en las asambleas comunitarias, retome las prácticas ancestrales que permitirían una relación más sostenible con la naturaleza. Para la actividad se convocó a los habitantes, según los usos tradicionales, por grupos de edad y/o género: niños y niñas; jóvenes; mujeres, y hombres, haciendo partícipes a todos los miembros de cada comunidad.
- Como aspectos valiosos del proyecto se tiene que todo el proceso de sensibilización fue desarrollado por autoridades tradicionales y profesionales indígenas especialistas en diferentes áreas temáticas, incluyendo la producción del video que documentó la experiencia.
- La experiencia ha contribuido al fortalecimiento del canto tradicional como medio de comunicación ancestral, y a su vez permitió capacitar a la población y a las autoridades tradicionales, responsables de transmitir los conocimientos, en diversos aspectos de interés sobre el tema de cambio climático.
- Como parte de la experiencia, se expuso la necesidad a los dirigentes de las tres comunidades de Wargandi, de convocar también a los niños y niñas de la escuela de cada comunidad para hablarles sobre temas relacionados al cuidado del medio ambiente y al cambio climático.

- Se espera que después de esta experiencia, los Sahilas y dirigentes de las comunidades continúen cantando a sus comunidades sobre el sufrimiento causado a la Madre Tierra por los efectos de cambio climático y que de esa forma perpetúen y sigan transmitiendo las enseñanzas de sus ancestros sobre el cuidado de los recursos naturales. Igualmente, a través de la actividad se fortaleció la hermandad entre los Gunas de Guna Yala y los Gunas de Wargandi.

C. Generación de información y conocimiento para la adaptación y mitigación del cambio climático

La gestión del conocimiento y generación de información dentro del Programa Conjunto tuvo un enfoque que buscaba identificar, recoger y organizar el conocimiento existente, agregarle valor, y facilitar la generación y difusión de nuevos conocimientos.

Cabe resaltar los estudios técnico-científicos que el PCCC emprendió para lograr un mejor conocimiento del territorio en el sector salud, agrícola, ambiental, económico, social e incluso en el nivel cultural, con el fin de identificar y priorizar las principales amenazas asociadas al cambio climático y la variación del clima, los riesgos, pero sobre todo, la vulnerabilidad de las comunidades de las cuencas del Tabasará y el Chucunaque. Estos estudios fueron de una gran utilidad a la hora de diseñar y ejecutar las acciones, e igualmente son un insumo valioso que facilitará las futuras intervenciones en las áreas.

Estos conocimientos generados a través del Programa han producido una serie de métodos y herramientas, así como el fortalecimiento de las alianzas estratégicas entre agencias, instituciones públicas y autoridades tradicionales en las Comarcas en torno al tema del cambio climático. Entre los métodos y herramientas sobresalen los mapas de amenazas y vulnerabilidades en cada territorio, la línea basal en salud, los planes de acción en donde, con la participación comunal, se priorizan las principales amenazas y necesidades en función del cambio climático.

Igualmente, como un ejemplo de esfuerzo conjunto, sobresale la iniciativa para el fortalecimiento de un Sistema de Información para el Monitoreo de Cambio Climático (SMCC), que promovía la interacción de tres sistemas de información (el Sistema de Alerta Temprana (SAT), el Sistema de Información Geográfica (SIG) y el Sistema de Monitoreo de Cambio Climático) relativos a los campos climatológico e hidrometeorológico referentes al cambio climático.

El Sistema de Información para el Monitoreo del Cambio Climático

El Sistema de Información para el Monitoreo del Cambio Climático es un conjunto de información sectorial que busca atender la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático y darle seguimiento a la estrategia de adaptación y mitigación a los impactos negativos del cambio climático. Su eje central está enmarcado en un protocolo que se constituye en el compromiso interinstitucional para alimentar el sistema de forma periódica y tomar decisiones en momentos en que haya riesgo o vulnerabilidad por un evento extremo del clima.

Este Sistema tiene su base técnico-científica en la red meteorológica e hidrológica con estaciones meteorológicas automáticas destinadas a medir y registrar regularmente diversas variables meteorológicas para elaborar predicciones a partir de modelos numéricos para estudios climáticos; y, estaciones hidrológicas de transmisión satelital con sensores de lluvias para medir niveles de los ríos, además de un equipo acoplado de monitoreo multiparamétrico para calidad de las aguas. Se contempló la compra de equipos portátiles, reactivos y equipos de laboratorio para el análisis in situ y en laboratorio de muestras de agua y/o suelos. Este sistema tendría la posibilidad de evidenciar cambios en la cobertura boscosa, incorporar resultados de evaluaciones de riesgos en la salud de las poblaciones establecida en ambas cuencas, y para el monitoreo de los riesgos ambientales, de impacto en la producción agropecuaria, y en la ocurrencia de desastres naturales.

El SMCC fue concebido con una base común conformada por un grupo de indicadores, alimentados por datos e información proveniente de la instrumentación de las cuencas, de información complementaria levantada por las instituciones en sus campos de trabajo y también, progresivamente, por datos observados y reportados por las comunidades, para mejorar el conocimiento y monitorear el comportamiento de algunas variables climatológicas y meteorológicas relacionadas con el cambio climático.

TABLA No. 1: Indicadores del Sistema de Monitoreo de Cambio Climático

Áreas temática	Nombre del Indicador	Tipo de indicador	Entidad responsable
Saneamiento básico (Agua, manejo de desechos)	1. Disponibilidad natural de agua	Estado	ETESA-ANAM
	2. Calidad de agua	Estado	ANAM
	3. comunidades que cuentan con conexión a acueductos rurales	Estado	MINSA
	4. Viviendas que cuentan con conexión a acueductos rurales	Estado	MINSA
Bosques	4. Proporción de la cobertura boscosa	Presión	ANAM
Clima	5. Precipitación	Estado	ETESA
	6. Temperatura	Estado	ETESA
	7. Actividad eléctrica	Estado	ETESA
Desastres Naturales	8. Ocurrencia de desastres naturales por tipo de eventos ocurridos	Presión	SINAPROC
	9. Actividades preventivas y de mitigación de emergencias (naturales y antrópicas)	Respuesta	SINAPROC
Salud Humana	10. Incidencia parasitaria Anual de Malaria	Estado	MINSA
	11. Índice de Breteau	Estado	MINSA
	12. Índice de Casa	Estado	MINSA
	13. Índice de recipiente	Estado	MINSA
Producción Agropecuaria	14. Rendimiento de cultivos (maíz, frijol, café y arroz)	Estado	MIDA
	15. Reporte de plagas de importancia económica.	Estado	MIDA
	16. Reportes de enfermedades en animales	Estado	MIDA

Fuente: Informe Taller "Indicadores para la implementación del Sistema de Monitoreo del Cambio Climático, Fortalecimiento del Sistema de Alerta Temprana y creación del Sistema de Información Geográfica."

Para impulsar la iniciativa, el Programa Conjunto durante el año 2009 empezó por brindar una serie de criterios para la definición del sistema, y durante el siguiente año, 2010, se adquirieron los primeros equipos asociados a comunicación, las reglas limnimétricas y fortalecimiento del SIG, así como estaciones hidrológicas con enlace satelital, estaciones meteorológicas con enlace satelital y pluviómetros. Posteriormente, en talleres participativos con actores claves, se logró priorizar los indicadores que serían utilizados para el intercambio de información que sirviera para el monitoreo del cambio climático en ambas cuencas. Se brindaron una serie de capacitaciones relevantes a la operativización del sistema. También destaca en el proceso la importancia de las visitas a las comunidades donde se compartió la

información y se tomó en cuenta el conocimiento tradicional; posteriormente, en la generación de conocimiento, se da la capacitación local sobre manejo de riesgos, que incluye el desarrollo de los planes de riesgo. De tal forma, primero se invirtió en la generación de información a fin de que se pueda contar con información fidedigna, y una vez con todo el equipo en campo, se invirtió en la gestión.

En resumen, han sido creadas en el nivel local capacidades técnicas, infraestructura y equipos para el levantamiento de la información de variables hidrometeorológicas, de calidad de aguas, suelo, salud (variables para el seguimiento de vectores transmisores de enfermedades asociados a inundaciones o a eventos siconaturales), producción agropecuaria y vulnerabilidad a desastres.

En el 2010 se dieron importantes eventos de inundación en la cuenca del Chucunaque, y se pudo evidenciar la funcionalidad operativa del sistema de monitoreo de cambio climático, es decir, del sistema que monitoreaba las variables climatológicas, y se pudo comprobar la eficiencia operativa del sistema de alerta temprana.

Con el SMCC en funcionamiento se ayudaría a construir mejores escenarios para la población en condiciones de vulnerabilidad por el cambio climático; por ejemplo, con el diseño de mapas de riesgos. Es así que se plantea un sistema intersectorial donde el SAT está vinculado con la Red Hidrometeorológica Nacional, operada por la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) y le proporciona información sobre cambios en el nivel del río, la llegada de frentes fríos y otros fenómenos naturales. Esta información es procesada en el SAT y colabora en la preparación de una contingencia en caso de una emergencia. Al mismo tiempo, el SIG permitiría que las personas que están actuando en el campo en la vigilancia ante una alerta temprana por el clima, puedan ver las variables climatológicas de forma interpolada-interpuesta para comprender su espacio geográfico y logren construir sus propias opciones para no perder vidas, producción, ni bienes en sus comunidades.

El SMCC se compone de la conjunción de tres subsistemas que se presentan en las siguientes líneas.

a) Sistema de monitoreo de cambio climático con variables hidrometeorológicas, de calidad de agua y suelos, producción agropecuaria y salud: Este consiste en el registro, vigilancia y análisis hidrometeorológico de las condiciones climáticas y de la variación en las variables de calidad del agua y humedad de suelos mediante diversos instrumentos tecnológicos de medición. Los datos se registran vía satélite y es una información disponible vía web. Entre las herramientas se utilizan las imágenes satelitales del sistema RAMSDIS (hidroestimador agua precipitable), un despliegue de imágenes del radar meteorológico Doppler de la Autoridad del Canal de Panamá a través del software RAINBOW-5, el METLAB-II, que utiliza modelos globales (GFS) para pronósticos de lluvia y viento y, el CAFFG modelo de guía para crecidas repentinas

en Centroamérica. El análisis de las variables de calidad de agua y humedad de suelos se despliega en tablas y gráficas de las variaciones en el tiempo. El monitoreo de los índices de Incidencia parasitaria Anual de Malaria, Índice Aédico I o Índice de Breteau, Índice Aédico II o Índice de Casa afectada y el Índice Aédico III o Índice de recipiente, se realizan in situ y se ingresan los registros en la base de datos. De igual forma para los indicadores de producción agropecuaria (rendimiento de cultivos, reporte de plagas de importancia económica y reporte de enfermedades animales relacionadas con el CC, también se realizan in situ y se ingresan los registros en la base de datos. Algunas de estas herramientas son utilizadas también el sistema de alerta temprana.

b) Sistema de Alerta Temprana: Los Sistemas de Alerta Temprana consisten en la vigilancia y alerta oportuna sobre una condición particular. En este caso, la vigilancia se realiza por medio de pluviómetros digitales con transmisión telemétrica instalados dentro de las cuencas, además de estaciones hidrológicas telemétricas, reglas limnimétricas graduadas para registro de niveles del río en las áreas pobladas vulnerables a inundaciones, y la conversión de estaciones meteorológicas e hidrológicas convencionales de cuencas vecinas, a telemétricas. El Sistema de Alerta Temprana utiliza además sistema de detección de descargas eléctricas, transmisiones de las estaciones meteorológicas e hidrológicas telemétricas y radios de comunicación, que además debe estar acompañado de capacitación y apropiación comunitaria por medio de los planes locales de gestión de riesgos.

Los Sistemas de Alerta Temprana se implementan para prevenir los efectos negativos de los desastres provocados por eventos climatológicos extremos. Se fundamentan en antecedentes de inundaciones recurrentes en sitios donde haya una población beneficiaria del sistema de alerta y donde se prevé el desarrollo de actividades productivas, turísticas o de potencial desarrollo urbanístico.

Para lograrlo, el SAT opera a través del siguiente proceso: 1. El personal de vigilancia meteorológica observa la formación del mal tiempo y se monitorea su evolución. Se mantiene comunicación permanente con el COE- Centro de Operaciones de Emergencia- de SINAPROC; 2. El personal de análisis meteorológico e hidrológico de ETESA da seguimiento a los registros de las estaciones telemétricas; 3. Se elabora un pronóstico especial de probabilidad de ocurrencia de inundaciones, dirigido a SINAPROC; 4. Se activa el protocolo de alerta (SINAPROC) y se continúa la vigilancia meteorológica e hidrológica; 5. El Centro de Operaciones de Emergencia de SINAPROC actúa, de ser necesario; y 6. Preparación de informes y lecciones aprendidas.

Con el fortalecimiento del Sistema de Alerta Temprana se pretende reducir la vulnerabilidad a fenómenos hidrometeorológicos de las cuencas de los ríos Tabasará y Chucunaque. Con la utilización de herramientas tecnológicas eficaces de alerta temprana se monitorean las inundaciones y se evitan pérdidas económicas y lamentables pérdidas de vidas humanas. Las

estaciones se complementan con la medición de parámetros ambientales de calidad de agua, aire y suelos, para la gestión de los riesgos ambientales en ambas cuencas.

c) Sistema de Información Geográfica: Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son una herramienta eficaz para la adquisición, manipulación y gestión de datos recolectados por las estaciones e instrumental instalado en ambas cuencas y que estarían disponibles para todos los usuarios. El SIG permite integrar la información espacial de los fenómenos que ocurren tanto en la cuenca del Río Tabasará como en la del río Chucunaque, y relacionarla con otra información disponible. La información cartográfica de variables hidrológicas, meteorológicas, ambientales, de salud y vulnerabilidad se muestra en gráficos, mapas u otras formas de presentación.

En este proceso del SMCC se han generado importantes aprendizajes:

- i) El esfuerzo por la coordinación conjunta al abrir un espacio inexistente de encuentro y la búsqueda para la toma de decisiones de forma consensuada sobre la base de transferencia de conocimiento y experiencia;
- ii) A partir de contar con recursos humanos y financieros orientados a la constitución del sistema, se logró fortalecer las capacidades de prevención en el terreno mediante la operación del SAT, por ejemplo en las comunidades;
- iii) Un SMCC promovido por mejores canales de comunicación y acercamiento entre las instituciones, las agencias y las comarcas sobre acciones coordinadas y palpables. Este espacio de encuentro interinstitucional suscitó la identificación y clarificación de roles y responsabilidades a través del trabajo de constituir un sistema común de información en las comarcas;
- iv) Las instituciones con competencia en la atención a desastres naturales y las poblaciones locales cuentan con mejor información y conocimiento para el monitoreo del cambio climático, y cuentan con mejor preparación para actuar ante una situación de emergencia ocasionada por desastres naturales vinculados a la variabilidad climática, por contar con sistemas de monitoreo del cambio climático;
- v) Se cuenta con monitoreo constante del clima en las cuencas, lo cual constituye un valioso aporte para la toma de decisiones ante eventuales emergencias o eventos. Se densificó la red meteorológica al contar con más estaciones satelitales y por tanto, se mejoran las proyecciones meteorológicas.

Entre las principales recomendaciones se destaca el continuar trabajando para que se integren los sistemas en uno solo; se espera contar con el apoyo de la Universidad Tecnológica de Panamá para los procesos de consolidación y análisis de la información.

Línea basal en salud

Como parte de los estudios de vulnerabilidad en las áreas seleccionadas del Programa Conjunto, mediante el levantamiento de información sobre impactos del cambio climático, en el caso del sector salud se realizaron acciones inherentes para el establecimiento de una línea de base de salud, la cual da como resultado un estudio de situación de salud de algunas comunidades en ambas cuencas⁶.

La población del estudio fue seleccionada con criterios que incluyeron características ecológicas, demográficas y socioeconómicas, accesibilidad de las comunidades y condiciones de salud. Se seleccionaron en la cuenca del río Chucunaque seis comunidades de la Comarca Embera Wuonaan (Los Mogotes, Alto Playona, Lajas Blancas, El Salto, Peña Bijagual y Común) y tres comunidades en la Comarca Guna de Wargandi (Wala, Nurra y Morti); además, se escogieron Nicanor y Metetí, dos comunidades ubicadas en la provincia del Darién, irrigadas por afluentes del río. En la cuenca del río Tabasará, se eligieron 3 comunidades en la Comarca Ngäbe Bugle (Llano Ñopo, Sitio Prado y Cerro Vaca). En total 11 comunidades para intervención en la cuenca del Chucunaque, 5.946 habitantes, y tres en la Cuenca del Tabasará, 896 habitantes; con un gran total estimado de 1.365 viviendas y 6.842 habitantes.

Las características relevantes del estudio fueron el diseño epidemiológico descriptivo de tipo transversal; una encuesta CAP (Conocimiento, Actitudes y Prácticas) relacionada con la gestión integrada del recurso agua y el saneamiento, las enfermedades de origen vectorial y gastrointestinales de origen hídrico; también la determinación de la prevalencia de enfermedades causadas por parásitos intracelulares; el levantamiento de indicadores entomológicos para determinar la presencia de vectores incriminados en la transmisión de enfermedades; la localización y mapeo de criaderos potenciales y recolección de larvas para su identificación; y la determinación de la calidad del agua.

El estudio se sustentó sobre cuatro ejes:

- a. Repercusiones del cambio climático en la salud, de él se derivan los indicadores de salud utilizados por el estudio: desnutrición, síndrome diarreico, enfermedades transmitidas por vectores y nivel de parásitos. Igualmente, de allí se toman los indicadores de riesgo: condiciones del entorno interno y externo de la vivienda, la seguridad alimentaria y la calidad del agua.
- b. El enfoque de los Determinantes Sociales de la Salud para darle una visión más amplia a la medición de la situación de salud a realizar. De allí se deriva el indicador de equidad sanitaria, el cual ayuda a entender la protección que ofrece el sistema de salud a la población para enfrentar los efectos del cambio climático.

⁶ Los datos presentados en este apartado mayoritariamente forman parte del documento Cambio Climático y Determinantes Sociales de la Salud : Una Fotografía de la Situación de Salud, Agua y Ambiente en Comunidades Aledañas a las Cuencas Hidrográficas de los Ríos Chucunaque y Tabasará (Versión preliminar).

- c. Los principios básicos de la Atención Primaria de Salud, que ayudan a especificar la equidad sanitaria por medio de los indicadores de cobertura y grado de solución de los problemas de la población, y
- d. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio para establecer una relación entre los indicadores de salud y las metas específicas establecidas en los mismos.

Finalmente, el estudio presenta varias matrices para la evaluación de los riesgos de la vivienda, del desastre, la seguridad alimentaria, que incluyen sus indicadores, y calificación de los conocimientos, actitudes y prácticas con relación a los riesgos.

Para llevarlo a cabo fue necesaria la aprobación de las autoridades tradicionales. La aplicación de este estudio fue coordinada muy cercanamente con las autoridades tradicionales y regionales de salud. En el caso de las Comarcas Guna de Wargandi y Embera Wounaan, se organizaron reuniones en Tortí y El Salto respectivamente, con los líderes del Congreso y de cada una de las comunidades involucradas. Se presentaron las actividades que se realizarían, encuesta y estudios de laboratorio, la metodología y el abordaje en detalle. En estas sesiones se expuso técnicamente los objetivos de la intervención y se establecieron acuerdos logísticos en los que participaron activamente miembros de las comunidades designadas por los congresos (caso Comarca Embera Wounaan (CEW), Comarca Guna de Wargandi (CGW)) en el levantamiento de los datos de la encuesta. Estos designados fueron posteriormente, como parte del proceso, capacitados en la aplicación del instrumento de estudio.

La confianza transmitida por el equipo responsable del estudio de la línea basal y la experiencia en actividades previas con el Programa Conjunto dieron la apertura necesaria por parte de liderazgo comarcal en acceder la realización de tomas de muestras biológicas (sangre y heces), especialmente en la Comarca Guna de Wargandi.

Para el estudio CAP se utilizó un diseño epidemiológico descriptivo de tipo transversal. Se aplicó una encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas relacionadas con la gestión integrada del recurso agua y el saneamiento, las enfermedades de origen vectorial y las enfermedades gastrointestinales de origen hídrico. Además, se determinó la prevalencia de enfermedades causadas por parásitos intracelulares como *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax* (causantes de la Malaria), *Trypanosoma cruzi* (enfermedad de Chagas).

Las técnicas de laboratorio incluyeron Pruebas de Diagnóstico Rápido (PDR) para malaria y Chagas, examen de frotis y gota gruesa para identificación de parásitos de malaria y determinación de la presencia de parásitos intestinales mediante examen directo de las muestras conservadas en formaldehído mediante Examen Directo y Prueba de Concentración con Formalina al 5%-Acetato de Etilo.

También se realizó el levantamiento de indicadores entomológicos para determinar la presencia de vectores incriminados en la transmisión de enfermedades como el *Aedes* spp.,

Anopheles spp., Culex spp., Traitominos y Lutzomias, “chitras”, mediante la colocación de trampas de luz tipo CDC (colectas nocturnas de insectos hematófagos). Se localizaron y mapearon los criaderos potenciales en cada comunidad a través de inspecciones de predios y viviendas, y se recolectaron larvas para su identificación, desratización, búsqueda activa de febriles y tratamiento antimalárico.

La calidad del agua fue evaluada colocando cada muestra de agua en envases con 100 ml de medio de cultivo de H₂S. Las muestras fueron tomadas en la fuente, tanque de almacenamiento, grifos de viviendas y en el río, las cuales eran incubadas por un máximo de 3 días. Si los resultados de las muestras tomadas fueron positivos (coloración negra), esto sugiere la presencia de al menos una bacteria indicadora por cada 100 ml y esta agua no es apta para el consumo humano.

El trabajo de campo realizado tuvo un enfoque multidisciplinario con la participación de un tecnólogo, técnicos vectoriales, un especialista en calidad de agua y técnicos de saneamiento ambiental.

El enfoque hacia la prevención promovido a través de la realización de la línea basal en salud permitió un acercamiento institucional con la realidad de las comarcas. Esto permitió una serie de acciones de salud en las comunidades tales como la colaboración para eliminar la infestación de ratas en comunidades de la Comarca de Guna de Wargandi, buscar formas de tratar la basura que se desecha cerca de las casas y conocer el estado de las fuentes o sistemas de abastecimiento de agua en las diferentes comunidades.

Las principales conclusiones del estudio indican que las poblaciones estudiadas tienen bajas condiciones socioeconómicas para hacer frente directamente a los riesgos que el cambio climático les podrían crear; los Determinantes Sociales de la Salud, en especial las condiciones de vida, que reflejan distribución de recursos e ingresos, resultan adversos a las poblaciones y esto determina la inequidad sanitaria en las mismas; y aporta un mejor conocimiento de las condiciones de salud en las comunidades seleccionadas de la Comarca Embera Wounaan, Comarca Ngäbe Bugle, Comarca Guna de Wargandi y Carretera, y debe servir como una información de referencia para futuras intervenciones en salud.

D. Modelos comunitarios para la adaptación al cambio climático

Las poblaciones pobres de las áreas rurales de Panamá muestran una gran dependencia de los recursos de suelo y agua, y son altamente vulnerables a los efectos del cambio climático como la sequía y las inundaciones (Documento de Programa Conjunto, 2008).

Los esfuerzos del Programa en los modelos comunitarios abordan el tema agrario, salud y

ambiental desde un enfoque de adaptación y mitigación al cambio climático. Es así como se focaliza en la contribución para la constitución de modelos de fincas mejoradas, el modelo de los Ecoclubes, los planes de seguridad de agua y las propuestas de medidas de adaptación en las comunidades.

Modelo de fincas mejoradas

Las fincas de producción agrícola mejoradas con técnicas de adaptación al cambio climático en las dos cuencas estuvieron dirigidas a pequeños productores en condiciones de vulnerabilidad.

Las fincas mejoradas son una actividad adaptada a cada situación que consiste en acompañar, capacitar y fortalecer a los agricultores(as) que desarrollan actividades agrícolas, pecuarias y forestales para que mejoren las medidas de prevención y preparación para afrontar los riesgos a causa de los efectos climáticos (sequías, inundaciones, suelos degradados y erosionados, principalmente).



Trabajo en Finca mejorada, Cuenca de Tabasará, 2011

La participación de los(as) agricultores (as) en la actividad se ha dado de manera voluntaria, adoptando buenas prácticas de producción y conservación de los recursos naturales (uso y manejo adecuado de los recursos agua, suelo y especies) con el interés de diversificar y mejorar la disponibilidad de alimentos durante todo el año en sus fincas.

El desarrollo metodológico que se aplica para la implementación de las actividades en campo, son propias de los(as) agricultores(as), surgen en el momento oportuno de acuerdo a los

aspectos culturales y valores propios que se ajustan a las necesidades familiares y comunitarias.

El modelo de finca mejorada integra el conocimiento de la cultura existente, respeto de los valores propios y ha permitido aprender a diferenciar la visión que tiene el hombre y la mujer en el desarrollo de las actividades agrícolas y el manejo de los recursos naturales.

Se han obtenido valiosos aprendizajes en la constitución de los modelos de fincas mejoradas. Este modelo ha sido considerado una experiencia relevante del Programa; de tal manera, se describe con mayor profundidad en el apartado dedicado al detalle de esta experiencia.

Los Ecoclubes

Los Ecoclubes son organizaciones de la sociedad civil, democráticas, constituidas básicamente por niños(as) y jóvenes, que articulan acciones con otras instituciones de la comunidad para contribuir a mejorar la calidad de vida de su población⁷. Esta organización está presente en muchos países de América, y en Panamá cuenta con personería jurídica a través de la razón social Organización Promotora de Ecoclubes (OPE).

Entre las actividades que realizan están las campañas de sensibilización a la comunidad con el apoyo de instituciones y organizaciones, utilizando estrategias participativas, investigaciones sobre la problemática socio ambiental y elaboración de proyectos comunitarios

Uno de los principales objetivos al incorporar la metodología de los Ecoclubes fue dejar capacidades instaladas y fortalecidas en las comunidades para esbozar e implementar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático relacionadas con la reforestación, gestión del agua, saneamiento y seguridad alimentaria en las dos cuencas prioritarias del Programa Conjunto, considerando el enfoque intercultural y de género. Esto fue realizado a través de la movilización de la juventud.

Como estrategia para la movilización de la juventud a favor del medio ambiente y la salud, el Programa Conjunto estableció la creación, capacitación y organización de nuevos grupos de Ecoclubes en el nivel comunitario en las cuencas de Chucunaque y Tabasará.

Desde el Programa Conjunto se generaron materiales para capacitación sobre cambio climático y salud para capacitar a los Ecoclubes. Se dispone de guías técnicas de capacitación en los temas sobre cambio climático y para la formación de Ecoclubes.

⁷ Guía para facilitadores de Ecoclubes. 2010. Pág 5. Tomado del documento de Capitalización de experiencias de seguridad humana en cambio climático desde la perspectiva de salud y el bienestar de las personas (versión preliminar).

En el proceso de conformación de los Ecoclubes se realizaron jornadas de capacitación en Ecoclubes, formación de facilitadores, formulación y desarrollo de proyectos en los cuales se promovió la participación de los jóvenes así como en las actividades del Programa Conjunto, concientizándose de las situaciones reales de sus comunidades, generando líderes e involucrándolos en las problemáticas de sus comunidades mediante acciones planificadas.

Por medio del Programa Conjunto se han formado seis Ecoclubes (tres en cada cuenca) donde participan 102 jóvenes. Para este proceso de formación de los Ecoclubes se capacitaron 26 facilitadores en las dos cuencas en temas relativos a cambio climático, manipulación de alimentos y gestión de proyectos comunales. Estos son los primeros Ecoclubes constituidos en el país con la participación de jóvenes indígenas, integrándose a la red nacional e internacional de Ecoclubes.

Con relación a los proyectos comunitarios en las dos cuencas, se formularon un total de siete y se financiaron y ejecutaron seis (cinco de ellos con fondos del Programa). Los temas de los proyectos fueron enfocados a la protección a las fuentes de agua para consumo humano, la reforestación, el manejo de desechos sólidos y la seguridad alimentaria. La ejecución de estos proyectos estuvo bajo la administración de cada Ecoclub local, el cual designó a un representante como responsable y firmante de cada contrato. Este proceso contó con la supervisión técnica de la OPS, MINSA y la Organización Promotora de Ecoclubes (OPE).



Rótulo del Ecoclub en la Comunidad El Salto, 2011

Una experiencia valiosa de autogestión financiera la constituye el desarrollo del proyecto “Mejoramiento de los sistemas de disposición de excretas” formulado por el Ecoclub de la Comunidad de Cerro Papayo, en Sitio Prado, el cual consistió en la construcción de 70 letrinas de hoyo seco. El proyecto fue presentado por el Ecoclub a una ONG local, que lo financió por un monto de US\$ 7.000 dólares.

Otro proyecto destacable fue el formulado por el Ecoclub Dadyi Dyava Egoro (Hermanos de la Tierra) consistente en la construcción del un Muelle Flotante en la Comunidad de El Salto del Chucunaque. A través de SINAPROC se realizaron los contactos necesarios con la Autoridad Marítima de Panamá, quienes designan los técnicos para realizar el estudio de factibilidad, el cual arrojó una alta suma de dinero para la construcción del mismo, por lo cual no se pudo asumir desde el Programa Conjunto. Lo destacable de esta experiencia fue la movilización del Ecoclub en gestionar la factibilidad del proyecto y movilizar las instituciones para realizar lo requerido.

Los principales aprendizajes generados con la experiencia de Ecoclubes a través del Programa Conjunto son:

- i) el intercambio de conocimiento con los jóvenes de las comarcas para la promoción de proyectos comunitarios para la adaptación y mitigación del cambio climático a través del trabajo conjunto constituido por los Ecoclubes.
- ii) El fomento a la solidaridad y respeto a la diversidad cultural por parte de los niños, jóvenes y adultos participantes.
- iii) El acercamiento hacia las comunidades y los jóvenes para gestionar proyectos comunales.

La principal recomendación en este proceso es que se requiere constancia, y mayor contacto y seguimiento para consolidar la formación y quehacer de los Ecoclubes.

Planes de Seguridad de Agua

Los Planes de Seguridad de Agua (PSA) tienen el propósito de garantizar sistemáticamente la seguridad de un sistema de abastecimiento de agua de consumo humano mediante la evaluación de riegos y gestión de los riesgos desde la cuenca de captación hasta su distribución al consumidor⁸. La metodología PSA es planteada en el documento “Manual para el desarrollo de Planes de Seguridad del Agua” (OMS, 2009) como guía metodológica para ser aplicada también en Panamá.

Como parte de las actividades concernientes a capacitar a pobladores y organizaciones comunitarias para la gestión integrada del recurso hídrico y adoptar medidas de adaptación al cambio climático, a fin de reducir el riesgo en la salud, el Programa Conjunto seleccionó para desarrollar la metodología PSA a las comunidades Metetí, Sansón No. 2, San Vicente y Canglón, ubicadas en la Carretera de Darién, también irrigadas por afluentes del río Chucunaque.

⁸ Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua. Metodología pormenorizada de gestión de riesgos para proveedores de agua de consumo. Pág.1.

El proceso inició con una capacitación a un numeroso grupo compuesto por habitantes de las comunidades involucradas, los miembros de las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAARs), Técnicos de Saneamiento Ambiental del MINSA, representantes de Agencias de implementación, y autoridades. Luego se llevó a cabo la conformación de equipos PSA en cada una de las comunidades que identificaron los riesgos de los sistemas de las cuatro comunidades rurales y se documentaron las condiciones de los sistemas de abastecimiento de agua.

En talleres realizados en las comunidades se presentaron los riesgos identificados y se inició un proceso de interacción y participación con la comunidad para buscar opciones para la solución del problema o la mitigación de los riesgos concomitantes al agua no apta para consumo humano.

En los talleres con las comunidades se propiciaba el ánimo de grupo y se enseñaba la confección de los croquis de los sistemas, en los cuales se identifican los riesgos, y se preparaban informes de seguimiento.

Bajo la guía del manual precitado se desarrollaron y aplicaron once módulos, mediante los cuales se llevaron a cabo las siguientes tareas:

- Preparación de las comunidades.
- Evaluación de los sistemas.
- Actividades de mejoras en los sistemas.
- Inicio de algunas actividades de monitoreo operativo.
- Gestión y comunicación.

El primer módulo, de carácter introductorio, se refirió a connotar qué es una cuenca y se trató el tema de abastecimiento de agua. El segundo módulo está asociado a la etapa del levantamiento de la información para la mitigación de los riesgos y amenazas. Posteriormente, se brindó seguimiento junto con las autoridades de las comunidades y otros actores claves del municipio. Esto con el propósito de elaborar un plan para la conservación, mantenimiento y desarrollo de las tomas de agua. Finalmente, cada comunidad con el apoyo de un técnico de saneamiento, desarrollaría su plan de seguridad de agua (PSA).

Este proceso de elaboración e implementación de los PSA ha sido de carácter participativo y llevado a cabo en las mismas comunidades. A través del mismo se ha logrado fortalecer la articulación entre las instancias públicas, agencias del SNU y las comunidades. Los PSA se ejecutarían a través de los equipos conformados y bajo el fortalecimiento de los Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAARs) en las comunidades de las áreas rurales.

Se pueden resaltar algunas de las principales fortalezas logradas con los PSA en las comunidades beneficiadas, tales como:

- Equipos PSA establecidos y capacitados en la metodología PSA.
- Conocimiento de los componentes de los sistemas de abastecimiento de agua por parte de miembros de la JAAR y el equipo PSA, y capacitados para identificar, valorar y reducir los riesgos asociados.
- Activa participación e integración de mujeres en los equipos PSA.
- Trabajo en equipo entre los miembros del equipo PSA y las JAARs para mejorar las condiciones de los sistemas de abastecimiento de agua.
- Sensibilización comunitaria para el ahorro de agua, y mayor participación y colaboración para el mantenimiento del sistema.

Una de las principales recomendaciones se asocia al potencial que se hubiera logrado bajo una articulación común entre Programas Conjuntos para establecer modelos de gobernanza del recurso hídrico bajo la elaboración de una herramienta como los PSA.

Propuestas de medidas de adaptación

Las propuestas de medidas de adaptación dentro del contexto del Programa se plantean como la forma mediante la cual las comunidades pueden, por medio de la formulación y gestión de proyectos, poner en práctica medidas de adaptación con relación al cambio climático, para minimizar de esa forma la afectación negativa sobre sus condiciones de vida, en ambas cuencas.

Estos proyectos responderían a las líneas de acción identificadas en los Planes de Manejo para reducción de la vulnerabilidad al Cambio Climático en las cuencas. En el proceso de selección de los proyectos se consigna mayor conciencia de los actores locales sobre el cambio climático y la generación de capacidades locales. Esto último porque los proyectos conllevan el acompañamiento técnico institucional que principalmente debe transferir conocimientos y habilidades a las comunidades sobre la gestión de un proyecto comunal y las buenas prácticas para el manejo sostenible de los recursos naturales.

La selección de proyectos fue de carácter participativo y de amplia convocatoria asumido por el Comité de Coordinación Local en el marco del Programa. Como tal, este es el inicio de un proceso incipiente pero con altos potenciales de generar cambios en las comunidades por la identificación y acompañamiento de una serie de proyectos que contarían con el aporte financiero del Programa y el apoyo técnico de las instituciones públicas competentes para garantizar el éxito. Por la importancia que adquiere dentro de la estrategia de sostenibilidad del Programa Conjunto se ha considerado valioso presentar un caso especial asociado al

proyecto “Fomento y manejo sostenible de la chunga y nawala especies colorantes a través de las mujeres artesanas del grupo de mujeres en El Salto, Cuenca del Chucunaque”.

D.1 La experiencia relevante de un modelo de finca mejorada para adaptarse al cambio climático en la cuenca del Tabasará

Resumen ejecutivo

El desarrollo del Modelo de Finca Mejorada en la cuenca del río Tabasará en la Comarca indígena Ngäbe Bugle, es una de las medidas de adaptación al cambio climático desarrollada en el marco del Programa Conjunto. Se lleva a cabo como parte de la experiencia para el mejoramiento de los sistemas de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales en las áreas de intervención. Para ello se llevó a cabo el acompañamiento, la capacitación y el fortalecimiento de las capacidades de los participantes para dotarlos de las herramientas y el conocimiento necesarios para que tomen medidas para la prevención, adaptación y preparación ante los efectos negativos del cambio climático. De esa forma se espera garanticen la seguridad alimentaria de sus familias y cuenten con una mejor calidad de vida, sin que eso signifique hacer un uso irracional de los recursos naturales.

Metodología

Con la información recolectada a través de la ficha de relatos se analizó el modelo de finca mejorada, entendiendo qué era, cómo se había realizado el proceso y cuáles aprendizajes se lograron. Posteriormente, se realizó la visita de campo para conocer el caso de la finca mejorada del agricultor Félix Salinas en Cerro Papayo, cuenca del Tabasará. La dinámica consistió en un recorrido de la finca y recordar cómo era antes y cómo es ahora; además, escuchar del Sr. Félix cómo a través de la finca mejorada se aplican medidas de adaptación al cambio climático y de qué forma las trasmite al resto de agricultores y a la comunidad en general. Finalmente, relató de qué manera habían mejorado las condiciones de vida personales, de su familia y la comunidad al tener una finca mejorada.

“Mi familia depende de esto y cuesta creer cuando la gente viene de afuera hay un temor de si va a funcionar o no. Cuando llegaron los técnicos del MIDA, en mi parcela tenía todos los drenajes a favor de la pendiente de manera vertical, y me dijeron que eso estaba mal, para mí fue una sorpresa, al principio me molestó, pero pensé darles una oportunidad y a la larga eso me favoreció. No quise confrontar ni dispersar una amistad que llegaba con la gente de afuera, me calmé y accedí a aplicar las curvas de nivel y noté que a la larga la parcela se iba embelleciendo, eso me ayudo a reemplazar el trabajo desordenado y sin control que no piensa en la tierra y su recuperación, vi que no había tanta pérdida de suelo y entendí que era favorable para mí y los demás”.

*Félix Salinas
Agricultor, Cerro Papayo*

La Comarca Ngäbe Bugle, en la cuenca del río Tabasará, y el cambio climático

En el pasado los indígenas de Comarca Ngäbe Bugle vivían de forma más equilibrada con la naturaleza y utilizaban técnicas tradicionales de cultivo que no ejercían mayor presión en el medio ambiente; en la actualidad, conforme a un proceso arraigado de campenización del indígena, los agricultores de la Comarca ahora preparan la tierra para sus siembras, tumbando el monte de manera descontrolada. Esta práctica perjudica la vida silvestre; degrada los suelos debido a la pérdida de nutrientes; e, incide en la ocurrencia de incendios forestales e inundaciones. Los sistemas productivos no están diversificados, y las prácticas agronómicas no son adecuadas, pues los cultivos se siembran en desorden, desaprovechando el terreno disponible. Sus cosechas son pobres, y en la mayoría de los casos, insuficientes para el sustento familiar.

Esta situación se agudiza ante los efectos del cambio climático, siendo así que los agricultores de la Comarca expresan que les afecta grandemente a ellos y a sus cultivos. La siembra de arroz, por ejemplo, se ve afectada por los cambios que se registran en el patrón de las lluvias en esa región. Antes, esperaban las lluvias de abril para la siembra; sin embargo, esto ha cambiado bastante, muchas veces se siembra arroz en marzo esperando la lluvia en abril y la lluvia cae en julio, lo cual afecta directamente los cultivos. Ocurren retrasos en la producción, retrasos o duplicación en el trabajo ya que al no germinar la semilla es presa de los pájaros, por lo cual se tiene que volver a sembrar. Al no caer la lluvia también se compromete salud y el bienestar de los habitantes de la zona, ya que escasean los alimentos para sustentar a las familias.

Ante esta situación, el Programa Conjunto propone construir un modelo que contribuya a mejorar el sistema de siembra y cultivo actual, dirigido a pequeños productores de subsistencia, promoviendo la adaptación al cambio climático, para garantizar de mejor manera la seguridad alimentaria de las comunidades del área. Esta propuesta se comparte con el Señor Félix Salinas, de la comunidad de Cerro Papayo, localizada en la parte media de la cuenca del río Tabasará; un agricultor que posee un amplio conocimiento de la agricultura tradicional y sus técnicas, además de ser un líder comunitario, promotor y facilitador de procesos de sensibilización sobre cambio climático, que ya ha desarrollado trabajos con jóvenes en su comunidad, en el marco de otras iniciativas desarrolladas por el Programa Conjunto.

Este productor, que es uno de los participantes y principal representante del éxito de la iniciativa, a la fecha reconoce que su modelo de finca lo ha beneficiado y le ha permitido cambiar a un sistema que protege el suelo, los árboles, y el medio ambiente en general. Este proceso igualmente ha generado experiencias y vivencias para el intercambio de conocimientos en las mismas comunidades participantes, e incluso con otras personas interesadas, ya fueran nacionales o extranjeros. En el futuro, por medio de la intervención

que tuvo el PC, se espera ver a más productores locales incorporando medidas de adaptación en sus fincas, para alcanzar el objetivo de que algún día, la agricultura en la zona se desarrolle en plena armonía con la naturaleza, mitigando y previniendo los efectos del cambio climático.

Un modelo de finca mejorada con técnicas de adaptación al cambio climático, en la cuenca del río Tabasará

El modelo de finca mejorada es un proceso que se adapta a cada situación de los sistemas productivos en las áreas de intervención. Este proceso implica acompañamiento muy cercano, capacitación y fortalecimiento de las capacidades de los agricultores(as), quienes en última instancia desarrollan las actividades agrícolas, pecuarias y forestales, para que mejoren las medidas de prevención y preparación para afrontar los riesgos a causa de los efectos climáticos (sequías, inundaciones, suelos degradados y erosionados, principalmente).

La participación de los(as) agricultores (as) en la actividad se ha dado de manera voluntaria, adoptando buenas prácticas de producción y conservación de los recursos naturales (uso y manejo adecuado de los recursos agua, suelo y especies) con el interés de diversificar y mejorar la disponibilidad de alimentos durante todo el año en sus fincas.

La metodología que se aplica para la implementación de las actividades en campo, es propia de los(as) agricultores(as), surge de acuerdo a los aspectos culturales y valores propios de las familiares y comunidades. Tal es el caso de las convivencias sociales (educativas y solidarias) que se dan en las fincas “**involucrando**” a productores (as), estudiantes, educadores, padres y madres de familia de estudiantes, y técnicos de la región, entre otros actores, en el desarrollo de las capacitaciones e implementación de acciones en campo aplicadas con la metodología aprender-haciendo, lo cual ha motivado a los participantes, fortalecido e impulsado la participación familiar y de la comunidad.

Algunas técnicas de adaptación al cambio climático implementadas en la parte alta de la cuenca del río Tabasará son:

- **Establecimiento de cultivos en laderas y/o reubicación del área o parcelas de producción** que se desarrollan en las áreas de riesgo.
- **Conservación del recurso suelo**, establecimiento de barreras vivas y muertas, construcción de terrazas, acequias e incorporación de cobertura vegetal en suelos descubiertos y a la orilla de los ríos, para reducir los problemas de erosión.
- **Uso de variedades de semillas de período corto (locales o de la región)** que puedan desarrollarse en los períodos secos.
- **Incorporación de abonos orgánicos**, utilizando los residuos sólidos que se generan en el hogar y la finca para elaborar compostajes, evitando que se viertan los desechos a las fuentes de agua, o de manera desordenada en la finca.

- **Asociación y rotación de cultivos** para mantener la fertilidad del suelo y aprovechamiento de los espacios en las parcelas de producción.
- **Establecimiento de pequeños sistemas de riego** para aprovechar las fuentes de agua existentes durante todo el año y conducirla en tuberías de pvc por gravedad para el establecimiento de estanques de peces, arroz en fangueo y hortalizas, principalmente.
- **Reforestación de riberas de ríos y quebradas con especies de árboles nativos y frutales**, en las orillas de las fuentes de agua.
- **Control de plagas** con insecticidas naturales y control manual mediante el sentido de la observación.
- **Establecimiento de semilleros o almácigos en talanqueras suspendidas**, para el control de hormigas y otras plagas.
- **Incorporación de nuevos productos con tecnologías o técnicas comprobadas** por los mismos agricultores mediante la investigación empírica. Por ejemplo, la práctica de tumba y quema para siembra tradicional del cultivo de arroz a favor de las pendientes en contraposición con la producción de arroz en fangueo como medida de adaptación.



Finca mejorada en la Cuenca de Tabasará, 2011

Los rubros sembrados por área y/o parcelas y técnicas aplicadas fueron establecidos por interés de los agricultores(as), tales como: arroz en fangueo, estanques de peces, hortalizas (ajíes, tomate, culantro, cebollina), maíz, poroto, yuca, plátano, ñame, otoi, dashing, naranja, limón, pixbae, piña silvestre, cedro, roble y palo amarillo.

Estrategia de abordaje para la implementación de un modelo de finca mejorada en la cuenca del río Tabasará

El proceso para establecer las fincas mejoradas inicia durante la revisión del Plan de Trabajo Anual del año 2, por los equipos técnicos del Congreso General Embera Wounaan y el componente agropecuario del PC. Se evidencia la necesidad de contar con modelos de producción acordes a las realidades culturales, sociales y físicas de ambas cuencas. Se desarrollan talleres participativos entre dichos equipos técnicos y ONGs del nivel local, para reflexionar e identificar técnicas de mitigación y adaptación al cambio climático con potencial de implementación en las cuencas, tales como agroforestería, que integra en una misma

unidad productiva árboles, ganado y pastos o forraje; agricultura sostenible; conservación de suelos y agua. Producto de los talleres se realiza un diagnóstico rápido de actividades agropecuarias en ambas cuencas (logros de autogestión, experiencias exitosas, niveles de organización, base de datos), y se establece el perfil y/o criterios de selección de fincas y agricultores que participarían de la experiencia, para facilitar su escogencia por parte de los técnicos locales.

Perfil o criterio de selección de la finca

- Ubicación estratégica (disponibilidad de terreno, accesibilidad, acceso al mercado local de sus productos y fuente de agua permanente, principalmente); que la finca tuviera un enfoque familiar y acorde a la realidad cultural, socioeconómica y ambiental.
- Preferiblemente desarrollar las actividades de fincas mejoradas en un área que no hubiera recibido apoyo de otros proyectos, concretamente de producción.

Perfil o criterios de selección del agricultor(a), como “**persona clave**” en la estrategia metodológica para desarrollar las actividades de capacitación y el intercambio de experiencias/conocimientos con los actores de la cuenca. Para iniciar las actividad se requería una agricultor(a) con las siguientes cualidades:

- Estar desarrollando actividades productivas en su finca, preferiblemente que no hubiera tenido apoyo de proyectos anteriormente y en el presente.
- Innovador(a)
- Líder comunitario
- Poder de convocatoria
- Mantener buena comunicación con la comunidad
- Disponibilidad de recibir nuevos conocimientos
- Transmitir sus conocimientos a través de conversaciones en el campo y en las reuniones con la(s) comunidad(es).
- Saber leer y escribir, para facilitar el proceso de aprendizaje y enseñanza.

Disponibilidad de mano de obra familiar

Una vez cumplido con los puntos anteriormente mencionados, se realizan reuniones con los productores para elaborar cronogramas de actividades, definición de rubros a establecer y técnicas de adaptación al CC, recurso humano requerido y responsable en las áreas para el seguimiento de actividades e identificación de necesidades (insumos, materiales, logística, presupuesto aproximado).

Es importante resaltar que lo alcanzado en la finca mejorada de Tabasará, es producto de un proceso que inició en septiembre 2010, y surge por su propio testimonio y potencialidades, conoce el fundamento de su cultura, forma de trabajo de su propia gente “comunidad”, motiva a la comunidad a través del ejemplo propio “**Predica con Hechos**” y por primera vez recibe apoyo de un proyecto de producción para el mejoramiento de su finca. Ha apoyado al técnico local en la identificación de (4) agricultores y (1) agricultora que han mostrado igualmente interés en el proceso de innovación y mejoramiento de sus fincas para adaptarse a

los efectos del **cambio climático, o meses JULIO, como suelen llamar en el área a los meses de hambre por falta de alimentos, y que en el pasado coincidían con este mes calendario.**

En el nivel institucional, la participación de las instituciones del PCCC, ONGs, institucionalidad Comarcal y agentes locales, en un ambiente positivo, dio lugar a procesos de acción conjunta favorables para el desarrollo de buenas prácticas en la agricultura, tomando en cuenta principalmente el **respeto a la cultura y la implementación de sinergias estratégicas en los niveles nacional y local.**

Síntesis: Pasos del proceso

- 1) A partir la revisión del Plan de Trabajo Anual año2 (PTA 2) con el equipo técnico del Congreso General Embera y Wounaan (CGEW) y el PC; se evidenció la necesidad de mejorar la productividad agropecuaria en ambas cuencas.
- 2) Posteriormente se realizaron talleres de trabajo participativos con el equipo técnico del CGEW, el PC y ONGs del nivel local, con la finalidad de identificar y validar técnicas de mitigación y adaptación al cambio climático que pudieran implementarse en las cuencas.
- 3) Se acuerda poner en marcha una intervención con agroforestería, un sistema productivo que integra árboles, ganado y pastos o forraje, en una misma unidad productiva; agricultura sostenible; conservación de suelos y agua; entre otros sistemas.
- 4) También en estos talleres el grupo técnico determinó la necesidad de realizar un diagnóstico rápido de actividades agropecuarias en ambas cuencas para identificar los logros de autogestión, experiencias exitosas, niveles de organización, y para contar con una base de datos que facilitara llevar a cabo la iniciativa.
- 5) Asimismo en los talleres se definió el perfil y/o criterios de selección de las fincas y de los agricultores para facilitar el proceso de escogencia de los participantes.
- 6) Finalmente se procedió a realizar los primeros trabajos de asesoría y acompañamiento en el campo, con las personas y las fincas escogidas.

Conclusiones

- Esta primera experiencia en la cuenca con fincas mejoradas, deja claro que es posible para los productores de la zona, aplicar nuevas tecnologías y métodos en sus sistemas

de producción, para hacerlos más sostenibles en el nivel ambiental y al mismo tiempo garantizar la seguridad alimentaria de sus familias.

- El proceso del PC permitió enriquecer la experiencia en la aplicación prácticas de adaptación al cambio climático con relación a los sistemas de producción, ya que no se contaba con antecedentes previos en la zona.
- La experiencia ha permitido que la comunidad adquiriera conocimientos en prácticas de adaptación al CC en la producción. Las personas que participan en las fincas mejoradas capacitan a otras, de manera que, los conocimientos se van expandiendo a la(s) distintas comunidad(es), lo cual facilita el proceso para la formación y sensibilización sobre el tema y permite aumentar los beneficios generados por la iniciativa del PC.
- Dado que el proceso para el desarrollo de las fincas mejoradas es largo, es valioso que se dé una identificación de los beneficiados con la iniciativa, ya que todos los involucrados deben tener paciencia para lograr alcanzar los objetivos planteados y llevar a cabo el proceso hasta el final.

Caso especial sobre el proyecto “Fomento y manejo sostenible de la chungu y nawala especies colorantes a través de las mujeres artesanas” grupo de mujeres en El Salto, Cuenca del Chucunaque”

Resumen ejecutivo

En el marco del PCCC, se presenta el relato de la experiencia relevante con relación al proyecto diseñado para las mujeres artesanas en la comunidad indígena de El Salto, en la cuenca del Chucunaque. El proyecto se crea con el fin de fomentar el manejo sostenible de la chungu y la nawala, dos especies de plantas que han sido utilizadas tradicionalmente por las mujeres indígenas Embera para la elaboración de sus artesanías. Se espera, mediante el proyecto, no solamente reforestar el área con especies nativas para mitigar los efectos negativos del cambio climático, sino también asegurar la materia prima que utilizan las mujeres de la comunidad para realizar artesanías, las cuales comercian para sustentar a sus familias.

La situación de la comunidad El Salto y la iniciativa del grupo de mujeres en la Cuenca del Chucunaque

La comunidad El Salto actualmente presenta una situación económica muy precaria, la cual se ha venido agudizando cada vez más debido a las consecuencias negativas provocadas por el uso inadecuado y no planificado de los recursos naturales. Igualmente el crecimiento de la población va generando una mayor presión sobre el medio ambiente natural. Así mismo el área de la cuenca del Chucunaque, en la cual se ubica la comunidad, no está exenta de sufrir a causa del cambio climático global.

En El Salto se han generado nuevas situaciones de emergencia; los desastres naturales, especialmente las inundaciones, atentan contra su forma tradicional de subsistencia, que se basa particularmente en las actividades agrícolas, llevando a cabo la producción en las zonas bajas o planas de la comunidad. Es así que esas zonas bajas, en donde tradicionalmente se colocaban los sembradíos, son ahora las áreas más propensas a inundarse durante las crecidas del río Chucunaque, lo cual ha provocado la pérdida de múltiples cultivos, ya que tanto el número como el alcance de las inundaciones han crecido exponencialmente en los últimos años. A raíz de dicha situación los miembros de la comunidad se han visto obligados a buscar otras fuentes de ingreso y a hora se depende en mayor grado de otras actividades, tal es el caso de la venta de artesanías fabricadas por las mujeres de la comunidad, las cuales se comercian y generan ingreso para las familias.

Es en ese escenario donde surge la iniciativa para el Proyecto “Fomento y manejo sostenible de la chungu y nawala especies colorantes a través de las mujeres artesanas”, tanto para reforestar el área con esas especies nativas que están en peligro de desaparecer y de ese modo colaborar con la mitigación del impacto generado por el cambio climático, como para colaborar para que las mujeres de la comunidad cuenten con la materia prima necesaria

“La parte artesanal nos ha ayudado mucho para sobrevivir, gracias a Dios. Las mujeres tejen y venden sus canastas. Ahora no tenemos plátano, ahora es que estamos empezando a sembrar, algunos sembraron arroz. Y nos gustaría que nos apoyaran abriendo un mercado artesanal.”

“Estamos haciendo un proyecto porque tenemos ya un año sin arroz, sin plátano, para ver si nos beneficia a la comunidad.”

“Estoy muy agradecida con el PC pues el cambio climático nos está afectando con hambre a nuestros hijos cuando nos mata las siembras. Y el arte lo hacemos con la palma de chungu para buscar dinero por otros lados.”

“Las 32 mujeres todas vamos a tener ese proyecto. Y es un proyecto para que pasado mañana tengamos algo para nuestros nietos, bisnietos. Y queremos dejarles a nuestros nietos ese proyecto, por el cambio climático porque hemos cambiado.”

“A través de eso nos adaptamos al cambio climático y no sólo pensamos en sembrar en el bajo, porque si sembramos en bajo, no los mata el río. Así tendremos nuestras parcelas con chungu y fibras cerca, pues que cada día están más lejos. Todo orientado a sembrar en partes altas en las lomas. Así pensamos que podemos alimentar y educar a nuestros hijos...y nos reunimos y entre todas lo apoyamos y también reforestaremos porque podemos sembrar frutales, maderables.”

Participantes grupo de artesanas comunitarias en El Salto, 2011

para fabricar sus artesanías, ya que de la chungá y la nawala se extraen las fibras y los colorantes que son utilizados durante el proceso de fabricación. Es, entonces, con ese doble propósito que se crea el proyecto para las mujeres artesanas en la comunidad indígena El Salto.

El Proyecto del grupo de mujeres en El Salto, cuenca del Chucunaque y su relevancia con relación al cambio climático

En El Salto las mujeres de la comunidad narran sus experiencias respecto al cambio climático y cómo este ha afectado su modo de vida tradicional. Y es por ello que actualmente, en el marco del PC, desarrollan el proyecto llamado “Fomento y manejo sostenible de la chungá y nawala especies colorantes a través de las mujeres artesanas”. El grupo se conformó el 21 de septiembre de 2010, está compuesto por un grupo de aproximadamente 30 mujeres, y como ellas mismas exponen, se organizó por la necesidad de buscar y generar nuevas opciones económicas dentro de la comunidad y de igual forma, potenciar la participación de la mujeres en las actividades productivas y ambientales, ya que anteriormente su participación era escasa.

Para el diseño del proyecto se reunieron primero con el representante del Programa Conjunto, y se discutió la posibilidad de crear un proyecto que se relacionara con lo que se quería lograr con relación al cambio climático y al mismo tiempo beneficiara a la comunidad; se llegó entonces a la conclusión de diseñar un proyecto para la producción de palma de chungá y la nawala, plantas que los indígenas han utilizado tradicionalmente en la elaboración de artesanías, buscando así lograr un impacto positivo en el medio ambiente local al reforestar con dichas plantas, y de la misma forma beneficiar a la comunidad al facilitar la materia prima para la elaboración de artesanías que generan un ingreso económico.

Como parte del proyecto se tiene planeado que las mujeres cuenten con una parcela en la cual siembren frijoles y otros alimentos para garantizar la seguridad alimentaria de sus familias. También, se les dará una capacitación completa sobre cómo sembrar y mantener la cosecha de chungá y nawala en terrenos ubicados en zonas altas, ya que siempre se habían producido en las zonas bajas y planas; sin embargo, a causa de las inundaciones, eso ya no es posible, por lo que deberán mantenerlas en las zonas altas donde ahora se ubican sus hogares. Respecto al proyecto de mujeres artesanas, las participantes mencionan que es de gran ayuda para la comunidad, para lograr el sustento de sus familias.



Muestra de artesanía indígena, 2011

Además, se puede mencionar que el PC, a través del proyecto generado para las mujeres artesanas con la producción de chungu y la nawala, mitigará de alguna forma la pérdida de varias de sus tradiciones. Ya que plantas como la chungu y la nawala han sido utilizadas tradicionalmente para la construcción de sus viviendas, y para la confección de sus artesanías y otras prácticas propias del grupo étnico Embera. Así, con el proyecto para las mujeres artesanas, los habitantes de la comunidad tendrán la capacidad de que sus artesanías sean auto sostenibles, ya que siempre contarán con el material necesario para su fabricación, debido a que la chungu, por ejemplo, cada vez era más escasa, y las mujeres mencionan que para obtenerla debían caminar hasta tres horas y cada vez se encontraba más lejos de sus hogares; eso ya no será un problema con la replantación de ésta y otras especies de plantas que forman parte de sus tradiciones y costumbres.

Asimismo la reforestación con especies nativas repercutirá de manera positiva en la regeneración del suelo y la protección del río, al contar con una mayor cobertura vegetal, y sobre otras especies de flora y fauna del área, ya que la desaparición de especies forestales igualmente implica la desaparición de las especies animales que las utilizaban, ya sea como refugio o alimento, tal y como mencionó una de las mujeres participantes del proyecto.

“La casa de la palma de chungo es fuerte y la casa no se cae. Y eso tiene su misterio y por eso nosotras como mujeres artesanas pensamos que es muy valiosa la palma igual que la hoja de nawuala y con eso se empaja y se hacen casas bien frescas.”

“Es como tejer la cultura y también con ella uno pinta el cuerpo, tiene mucho significado la chungo. Tiene mucha historia, pues de ella proviene el colorante y de la nawuala también.” (Participante de proyecto para artesanas comunitarias en El Salto, 2011)

“Nosotros tenemos nuestros brujos, nuestros médicos, y ellos usan la chungo, también en las casas... La nawuala la hoja sirve para construir casas, y se hacen mantas.”

“Los viejitos nos decían que los árboles grandes absorben la lluvia y fortalecen el río y la fruta de la chungo la comen los animalitos del monte y por eso quizás no hay tantos animales en el monte...”

Participantes grupo de artesanas comunitarias en El Salto, 2011

Síntesis: Pasos del proceso

- 1) El grupo de mujeres artesanas de la comunidad se reunieron con el representante del PC para discutir la posibilidad de crear un proyecto que se relacionara con lo que quería lograr el PC y al mismo tiempo beneficiara económicamente a la comunidad.
- 2) El grupo de artesanas participantes del proyecto se conformó el 21 de septiembre de 2010, y está compuesto por aproximadamente 30 mujeres.
- 3) Se toma la decisión conjunta de diseñar un proyecto para la producción de palma de chungo y la nawala, plantas que los indígenas han utilizado tradicionalmente en la elaboración de artesanías.
- 4) Como parte del proyecto se tiene planeado que las mujeres cuenten con una parcela para garantizar la seguridad alimentaria de sus familias.
- 5) Finalmente se dará una capacitación completa al grupo de mujeres sobre cómo sembrar y mantener la cosecha de chungo y nawala, en terrenos en las zonas altas.

Perspectivas

- A través del PC se ha reforzado la participación de la mujer en las actividades económicas y de conservación del ambiente en la comunidad.

- Con la reforestación con chungu y la nawala, se garantizará la base material para la producción de la artesanía tradicional, y se generará un ingreso económico para la comunidad.
- La reforestación frenará el proceso de extinción de dos especies nativas, y se protegerán los suelos, el río, y la fauna del área.
- La creación de las parcelas para la siembra de la chungu y la nawala, también permitirá la plantación de alimentos que ayudará a garantizar la seguridad alimentaria de las familias involucradas.
- La reforestación con chungu y la nawala, igualmente permitirá la conservación de elementos culturales propios del grupo étnico indígena Emberá, al permitir la continuidad de actividades como la construcción de las viviendas tradicionales, su uso mágico y medicinal, la extracción de la tintura y fibras para la creación de distintas artesanías, etc.

E. Organización y preparación para la gestión comunitaria de riesgos

El enfoque más reciente para enfrentar los cambios climáticos y los eventos extremos en las comunidades, pone énfasis en la resiliencia, entendida como la capacidad de adaptación, de una comunidad o de la sociedad, para mantener un nivel de riesgo aceptable en el contexto en que funciona. Dentro de este enfoque los medios de vida (natural, socio-cultural, físicos, financieros y humanos) son determinantes para desarrollar la capacidad de respuesta y de adaptación frente a los riesgos. Este enfoque es importante desde el punto de vista práctico, pues cuando sucede un evento extremo, los primeros en enfrentar el suceso, son las mismas comunidades. El apoyo y ayuda llega posteriormente, pero su capacidad de respuesta inicial determinará la magnitud del daño recibido, especialmente en términos de vidas humanas.

Las cuencas de Chucunaque y Tabasará han desarrollado un proceso de adaptación con la naturaleza y particularmente con los ríos, como ejes de su cultura, de la visión de la vida; pero igualmente son testigos de los cambios significativos que se han tenido que generar para aumentar la resiliencia frente al riesgo, y al incremento en intensidad de las inundaciones, en el caso de Chucunaque.

La presencia de elementos novedosos dentro de las comunidades para implementar la gestión local de riesgos, como las radios de comunicación, las reglas limnimétricas, los elementos para primeros auxilios y los megáfonos, deben ser adecuadamente aprovechados para atraer la atención de niños, jóvenes y adultos. El PCCC inició el proceso de organización de brigadas de voluntarios y de comités comunitarios para la gestión local de riesgo en las dos cuencas.

En este contexto, en la cuenca del río Chucunaque, el Programa Conjunto ha formado una red de 142 voluntarios/as en las comunidades de El Salto, Peña Bijagüal, Lajas Blancas, Dyabara Puru, Alto Playona, Canaan, Nueva Esperanza, Marragantí y Corozal, y ha instalado radio repetidoras locales con comunicación en red entre las comarcas y la ciudad capital, como parte del SAT y como preparación ante las emergencias.

Esta experiencia se considera relevante dentro de la gestión del Programa Conjunto y se consigna en las siguientes páginas para el caso de la organización y participación comunitaria de la gestión local de riesgo en El Salto, en la cuenca del Chucunaque.

E.1 La experiencia relevante de la organización y participación comunitaria en la gestión local del riesgo en El Salto, cuenca del Chucunaque

Resumen ejecutivo

A través del PCCC se lleva a cabo la experiencia relevante con relación al tema de organización y participación comunitaria en la gestión local del riesgo en la comunidad indígena de El Salto, ubicada en la cuenca del Chucunaque.

El Programa Conjunto así mismo disminuir la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático en el área, impulsó en la comunidad indígena de El Salto en la Comarca Embera Wounaan, varias actividades relacionadas con el manejo y la mitigación de los desastres naturales. Se realizaron talleres explicativos sobre los objetivos buscados por el PC y se acompañó a la comunidad en el desarrollo o actualización del plan de emergencia, del mapa de riesgo comunal y del Sistema de Alerta Temprana (SAT).

Metodología

Con la información suministrada mediante la entrevista realizada a actores claves del Programa Conjunto sobre la gestión local de riesgos, se determinó visitar la comunidad El Salto, a orillas del río Chucunaque. El Comité Local, constituido en el proceso de gestión local de riesgos, recibió al equipo de sistematización de experiencias del PC, relatando cómo les afectaba el cambio climático y cómo eran antes sus actuaciones ante las amenazas y riesgos por las inundaciones del río Chucunaque. Se realizó un ejercicio de simulacro para entender cómo funciona la comunidad organizada como parte fundamental de la gestión local del riesgo.

Con un mapa de riesgos y evacuación, elaborado por la misma comunidad, se entienden las rutas de evacuación, el uso de la radio de comunicación y las reglas limnimétricas, y cómo las diferentes brigadas actúan para no permitir que ninguna vida humana se pierda ante un evento futuro suscitado por el cambio climático.

La necesidad de una gestión local del riesgo ante la afectación desencadenada por el cambio climático en la comunidad El Salto de la Comarca Embera Wounaan

La Comarca Embera Wounaan es una comarca indígena que fue creada en 1983 a partir de dos enclaves ubicados en la provincia de Darién. Su extensión abarca 4383,5 km², la mayoría de su población pertenece a las etnias Embera y Wounaan. La Comarca indígena está formada por dos grupos étnicos, los Wounaan habitan las áreas del Darién, diseminados en las orillas del río Membrillo, y fuera de la Comarca en Puerto Lara, Balsas, Jaqué, Sambú y Río Bagre. Los Emberas habitan en las orillas del río Chucunaque, Tuira, Tupiza y río Chico, y también habitan en la provincia de Panamá.

Las principales actividades económicas de los Emberas y Wounaan son: la agricultura (plátano, ñame, arroz, café), la pesca, artesanía como la cestería (fibra de plantas), y tallado de madera. En cuanto a su lengua materna, los Emberas hablan el Embera y los Wounaan el Nómara, el cual se conserva en toda la población, pero en su forma pura se refleja más en ancianos y adultos mayores, quienes dominan la lengua en el nivel oral y es de esta manera que se trasmite de generación a generación, como parte de su legado cultural. Con respecto a los recursos naturales de la zona, la Comarca Embera Wounaan se encuentra ubicada entre el Parque Nacional Darién y el Parque Nacional Chagres, ambas reservas naturales del país; la de Darién es también una reserva de la Biosfera declarada por la UNESCO.

En el pasado los Embera y Wounaan hacían uso de su territorio de forma que la afectación a los recursos naturales era mínima. Como principales actividades para su subsistencia realizaban sus prácticas tradicionales de agricultura, cacería y pesca. También utilizaban los recursos forestales maderables con muy baja intensidad, en el mayor de los casos para la construcción de sus viviendas, y en menor intensidad para uso

“Antes no se veían las inundaciones, del 2004 hacia acá se dan las inundaciones más constantes y en 2008 y 2009 fueron las más grandes, fue la primera vez que vi crecer tanto el río.”

Participante, comunidad El Salto,
2011

“Ahora que vemos que la agricultura no da como antes hay muchas plagas, por el río, el sol, muchas lluvias. Nosotros pensamos en nuestros hijos en su salud y educación.”

Participante grupo de artesanas
comunitarias en El Salto, 2011

“Antes el río no era así, era hondo había peces grandes, ya no hay. El río se ha afectado.”

Participante, comunidad El Salto,
2011

doméstico, como leña para cocinar, en utensilios de cocina y de labranza, y para la elaboración de su transporte tradicional la piragua, una especie de bote de forma alargada.

Tenían una estrategia de ocupación territorial basada en una relación de respeto y consideración hacia los recursos naturales. Actualmente, el cambio en su sistema socioeconómico tradicional y el progresivo crecimiento de la población, ha generado un mayor impacto sobre los recursos naturales del área; igualmente, el cambio en sus actividades de subsistencia y la necesidad de un mayor ingreso monetario para satisfacer las nuevas necesidades creadas a partir del cambio en su sistema de vida tradicional de auto-subsistencia ha provocado un mayor uso de los recursos forestales maderables para su venta y comercialización. Además, las comunidades se ven afectadas por la sobre explotación maderera en otras comunidades de la zona.

En la Comarca Embera Wounaan, en el distrito de Cémaco, corregimiento de Lajas Blancas, fue fundada en 1965 la comunidad de El Salto por el señor Favio Mezúa. En dicha comunidad y con relación al cambio climático y el uso de los recursos naturales, sus miembros mencionan que antes no percibían tanta contaminación ni deforestación en la zona, hasta el año 2000, cuando empiezan a presentarse un mayor número de inundaciones. Indican que antes la gente vivía sin temor, pero a partir del 2000 las inundaciones los han ido afectando cada vez más, y ya no es algo que ocurra de forma ocasional y en pequeña escala; conforme va pasando el tiempo y la afectación a la naturaleza se ha agudizado en el área, de la misma manera las inundaciones se han agudizado, tanto en su número como en su alcance, y por lo tanto, en los daños que causan.

Es así como los miembros de la comunidad asocian dicha situación con el cambio climático que los ha afectado cada vez con más fuerza. Mencionan que las constantes inundaciones les han impedido continuar con la agrícola, ya que se dañan constantemente las cosechas, y les es casi imposible desarrollar su producción en las partes bajas. Las zonas planas en las que tradicionalmente cultivaban son las que por su propia topografía se inundan con mayor facilidad.

Desde ese marco los pobladores de El Salto mencionan que sí se hace sentir el cambio climático y su afectación en su forma de vida; ahora el clima es muy diferente a como era antes. Indican que antes en noviembre ya no llovía y era soleado, ahora en cambio, incluso hasta diciembre se presentan lluvias y se da la crecida de los ríos, en los que antes se bañaban durante esa misma época, pero ahora les es imposible hacerlo.

En general los miembros de la comunidad El Salto le dan una buena acogida a lo planteado por el Programa Conjunto de Cambio Climático sobre la organización y participación comunitaria para la gestión local del riesgo, y lo ven como una herramienta para mejorar su calidad de vida.

En síntesis, con relación al tema del cambio climático en El Salto, ya se observan consecuencias tangibles o perceptibles por las personas de la comunidad. Por ejemplo hubo una inundación de importancia en la cuenca del Chucunaque en diciembre de 2010, y con ello la comunidad está aún más conciente de la necesidad de organizarse para prevenir y manejar las emergencias. Estar preparados a través de las actividades generadas por el proyecto les permitió a los miembros de la comunidad tener la capacidad para manejar la eventualidad que se presentó en su momento, posibilitó que la población incursionara en las aéreas afectadas entre 48 y 72 horas antes que el Gobierno Nacional. La comunidad pudo manejar la emergencia y tomar la decisión de evacuar a partir de la observación de la escala hidrométrica que registraba como el río incrementaba su cauce rápidamente, y otra información que les indicaba que estaba lloviendo en la parte alta.

Teniendo en cuenta el aumento y la mayor envergadura de las inundaciones, se hace necesario para la comunidad contar con una efectiva gestión local del riesgo, tanto para salvaguardar los recursos naturales del área, como para garantizar la seguridad e integridad de sus habitantes y de sus medios de subsistencia.

“Las nuevas generaciones no veíamos este tipo de inundaciones y a través del PC hemos aprendido fundamentalmente a salvar nuestras vidas... SINAPROC nos ha capacitado y hemos recibido megáfonos. Nos han capacitado sobre qué hacer cuando viene la inundación y sabemos quiénes son los coordinadores de evacuación, de primeros auxilios, del albergue y conformamos una Junta Directiva de este Programa. Y gracias al PC hemos aprendido y hemos obtenido logros...”

Participante, comunidad El Salto, 2011

La gestión local del riesgo en la comunidad El Salto, cuenca del Chucunaque, proceso de la experiencia y aprendizaje generado por el Programa Conjunto

Como parte de los objetivos del Programa Conjunto de Cambio Climático se tuvo la realización de Planes locales de gestión de riesgos en diferentes comarcas en las cuencas de intervención con el fin de trabajar el tema de prevención a través de la organización comunitaria.

La Gestión Local del Riesgo (GLR) implica la organización de una comunidad para enfrentar un desastre. A través del PC se invitó a los miembros de la comunidad a talleres comunitarios participativos con el objetivo de transmitirles conocimientos para lograr una mejor utilización de los recursos naturales y orientarlos en la gestión comunitaria para la prevención de las consecuencias de posibles desastres naturales.

Se realizaron gestiones para la instalación o actualización del Sistema de Alerta Temprana (SAT), como herramienta para el manejo de una eventualidad. Así, en la cuenca del

Chucunaque, el SAT es una herramienta comunitaria que permite alertar a la población con antelación sobre el alcance y los posibles daños de un evento que se esté presentando en un momento dado.

El SAT implica poner al alcance de la comunidad tecnología utilizada desde la parte alta de la cuenca donde se instalan radios de comunicación y reglas limnimétricas. Estas últimas útiles a los pobladores para observar el comportamiento del río, de manera se pueda determinar si su caudal está creciendo más de lo normal. Para la transmisión de los datos se trabaja con las distintas redes de comunicación en las comunidades participantes, incluida El Salto. Las redes comunales son las encargadas de vigilar y transmitir las alertas pertinentes a las otras comunidades ubicadas en las áreas bajas de los afluentes de los ríos para que las mismas tomen las acciones necesarias.



Muestra de las reglas limnimétricas que se colocan en los ríos, cuenca del Chucunaque, 2011

Por otro lado se trabajó con la comunidad tanto en la concienciación como en el aprendizaje de los términos básicos relacionados con el tema de GLR. Se elaboraron y/o actualizaron mapas de riesgos y el plan de emergencia, por medio de un recorrido en la comunidad para que sus habitantes ejemplificaran el tema del riesgo. En los mapas la comunidad visualiza cuáles son sus amenazas, riesgos y vulnerabilidades. Para la realización de los mapas se hacían pequeños grupos, que incluían a niños y jóvenes quienes diseñaron sus propios mapas. Posteriormente se realizó el proceso de digitalización del mapa de riesgo de la comunidad para incluirlo dentro del plan de emergencias y posteriormente llevar a cabo su proceso de validación, al retornar a la comunidad.

Inicialmente en la comunidad El Salto se realiza un taller donde se les da a conocer los términos básicos sobre desastres, emergencias y se les habla sobre los conceptos de vulnerabilidad, amenaza y riesgo, a través de ejemplos de lo que ellos viven en la comunidad.

Por ejemplo se mencionaba que una amenaza es una posible inundación del Chucunaque y que la vulnerabilidad se presenta debido a que sus viviendas están próximas al río o las infraestructuras y su producción están en zonas inundables.

Posteriormente, se actualizó el plan de emergencia. Mediante una metodología participativa se fue avanzando en la actualización del plan construido con ellos, igualmente con los mapas de riesgo. Durante el desarrollo de las actividades el técnico o facilitador tomaba nota de todo lo acontecido para la posterior digitalización.

Como parte del trabajo con la comunidad dentro del plan de emergencia quedó establecido un Comité de Riesgo comunitario con un organigrama en que se identifica un coordinador, un subcoordinador y comisiones de trabajo. Dichas comisiones están agrupadas en daños, albergues, manejo de ayuda humanitaria, rescate, primeros auxilios y se ha agregado la comisión para brindar ayuda emocional a los afectados. Cada comité realiza sus labores de forma objetiva evaluando los daños causados por la emergencia y el manejo de los albergues. La gente de cada comité se capacita en las tareas o funciones que tienen que cumplir en el momento de una eventualidad. Es así que en el momento de la emergencia ellos pueden de manera coordinada y de manera organizada hacer las cosas evitando así mayores pérdidas materiales o incluso humanas.



Entrega del equipo de primeros auxilios para la capacitación sobre el riesgo, cuenca del Chucunaque, 2011

También en la comunidad El Salto se realizó un taller donde participaron 60 personas en representación de las 10 comunidades de la comarca Emberá Wounan, con hombres y mujeres liderando equipos, para validar el Manual Centroamericano de Alerta Temprana. Esta fue una experiencia valiosa para la comunidad y las otras comunidades participantes de la zona.

En términos generales, los miembros de la comunidad lograron mediante la actualización de los mapas de riesgo identificar sus rutas de evacuación y las áreas seguras para la reubicación de la población en caso de ser necesario. Con el plan de emergencia se actualiza la

información geográfica, poblacional, sobre infraestructura y recurso humano para saber dónde están los posibles albergues, la densidad de la población, los insumos de la comunidad, las piraguas y otra información relevante en el caso de una emergencia.

Además se logró crear el voluntariado de Protección Civil, personas que sin otorgarles remuneración, realizan trabajo de capacitación en las comunidades, capacitación sobre cómo deben manejarse los comités de emergencia, los protocolos a seguir, el conocimiento básico sobre rescate, manejo de emergencia, botiquines, colocación de tablas rígidas, estabilizadores y el uso de las radios de comunicación, entre otros temas.

Síntesis: Pasos del proceso

- 1) Como parte de los objetivos del Programa Conjunto de Cambio Climático se propuso el diseño o actualización del Plan local de gestión de riesgos en las comarcas seleccionadas.
- 2) Se realizaron talleres comunitarios participativos, donde se invitó todos los miembros de las distintas comunidades a participar con el objetivo de transmitirles conocimientos relacionados con el uso racional de los recursos naturales y la gestión comunitaria para la prevención de los desastres naturales.
- 3) Específicamente en la comunidad El Salto, se realiza un taller para aclarar los términos básicos sobre desastres y emergencias, y los conceptos de vulnerabilidad, amenaza y riesgo.
- 4) Se realizaron gestiones para la instalación o actualización del Sistema de Alerta Temprana (SAT). El SAT es una herramienta comunitaria que permite alertar a la población con antelación sobre el alcance y los posibles daños de un evento que se esté presentando en un momento dado.
- 5) Se actualizaron el plan de emergencia y los mapas de riesgos comunitarios.
- 6) Como parte del trabajo con la comunidad, dentro del plan de emergencia queda establecido un Comité de Riesgo comunitario con un organigrama, el cual cuenta con un coordinador, un subcoordinador y comisiones de trabajo.
- 7) Se entrega a la comunidad la donación de equipos y herramientas necesarias para que funcionen los Comités de Riesgo, y los SATs.

- 8) Los miembros de cada comité y sus respectivas comisiones, reciben una capacitación en las tareas o funciones que tienen que cumplir en el momento de una eventualidad o emergencia.

Conclusiones

- Ahora la comunidad está más organizada con relación al manejo y la prevención del riesgo. Se tiene claro, por parte de los miembros de la comunidad, que de manera organizada las cosas se hacen mejor y de forma más efectiva, y hay un compromiso para lograrlo.
- Se trabaja para la actualización de un Plan de Emergencia y un Mapa del riesgo Comunal.
- Se crea y se capacita un Comité de Emergencia y comisiones para el manejo, prevención y mitigación del riesgo. Igualmente cabe recalcar que en el Comité de emergencia se da la participación de las mujeres, y queda manifiesto su liderazgo.
- Se trabaja en la instalación del SAT, el cual permite la identificación del riesgo y de las áreas seguras a la hora de ocurrir un evento, mediante la colocación de las reglas limnimétricas y la transmisión de información por medio de las radios de comunicación. Además con lo acontecido en el 2010 –una inundación a gran escala–, la comunidad se percató de la importancia de la organización para el manejo del riesgo, y fueron conscientes de que el sistema sí funciona.
- Se fortalece la relación entre la comunidad y el SINAPROC, dado el éxito de la experiencia. Se logra que SINAPROC tenga una relación directa con el Comité de Riesgo, y ha tenido la oportunidad de desarrollar trabajos de prevención.
- Antes de la experiencia, no se había logrado que Protección Civil interviniera en las comunidades indígenas previo a un evento, ahora la relación es más constante y colaboran capacitando a los miembros de la comunidad sobre distintos temas.
- Se trabaja para lograr la sostenibilidad, en términos de recursos financieros, una vez finalizado el PC. Se gestiona el financiamiento de USAID y otros entes e instituciones en los niveles local y nacional.
- Durante el desarrollo de la experiencia se procuró que la metodología como la estrategia de intervención, se realizaran en pleno respeto del gobierno tradicional, tomando en cuenta el estilo de vida y costumbres de las comunidades, para de ese modo garantizar la participación y la sostenibilidad en el largo plazo. Además se

intentó adecuar la metodología y la estrategia de intervención según cada comunidad y sus necesidades específicas.

- Se debe continuar trabajando para crear en las comunidades una cultura sobre la organización para el manejo y la prevención de emergencias.
- Sería necesario y valioso volver a reunirse con la comunidad para realizar talleres sobre lecciones aprendidas y tomar nota sobre los cambios que se han generado a raíz del desarrollo de la experiencia.
- Aún es necesario lograr que todos los pueblos indígenas tengan representaciones en el Centro de Operaciones de Emergencia.

F. Alternativas financieras para la sostenibilidad sobre medidas de mitigación y adaptación al cambio climático

La búsqueda de alternativas financieras para continuar los programas, planes y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, debe orientarse a la identificación de potenciales fuentes de financiación tanto en el orden internacional, nacional como local. El reconocimiento que se ha hecho en los últimos años del cambio climático como una realidad que llegó para hacer parte de la cotidianidad de nuestros países, implica nuevos compromisos por parte de los gobiernos nacionales y locales, integrando el tema en políticas sectoriales, generando nuevas políticas para enfrentarlo y sobre todo asumiendo compromisos presupuestales en las instituciones nacionales y en las partidas de los gobiernos locales.

Desde este punto de vista, los principales esfuerzos para gestionar recursos financieros por parte de los Comités de Coordinación Local (o de la forma organizativa que decidan asumir los actores claves en el tiempo) para coordinar acciones contra el cambio climático, deberán estar dirigidos a procurar que en los presupuestos oficiales se incorporen las partidas necesarias para avanzar en: la investigación aplicada, la educación y concienciación de los pobladores, y la generalización de las medidas de mitigación y adaptación frente al cambio climático. Estos recursos presupuestales más que un gasto son una inversión social cuyos beneficios deben medirse en términos de los costos sociales y económicos evitados, producto de las pérdidas ocasionadas por los eventos climatológicos extremos o por los efectos recurrentes de eventos menores sobre los bienes, las cosechas y la producción en general.

Es indudable, como lo ha evidenciado el Programa Conjunto de Cambio Climático, que existe un compromiso de cooperación internacional y una cada vez mayor aceptación de la corresponsabilidad frente al cambio climático. La gestión por parte de los interesados, debe también orientarse a la consecución de recursos de cooperación internacional disponibles en

programas de las Naciones Unidas, como UN-REDD, programas de agencias como USAID y fondos de cooperación no reembolsable, como los del GEF y de algunos cooperantes europeos.

De acuerdo con la orientación de la Política Nacional del Cambio Climático, debe desarrollarse la estrategia nacional para la promoción e implementación de proyectos amparados en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) en los diferentes sectores productivos y no productivos del país (energía renovable, transporte, forestal, agricultura, industria, desechos, entre otros). Para el sector forestal, el PCCC formuló dos propuestas de forestación para áreas deforestadas en las cuencas prioritarias en las que se desarrolló, pero debe tenerse en cuenta que estos proyectos requieren capital de pre-inversión y negociaciones con las comunidades para la venta de la Reducción de Emisiones Certificadas (CERs), que son de lenta maduración. También se analizaron otras fuentes y mecanismos de financiamiento para fomentar el manejo forestal sostenible, plantaciones forestales y rehabilitación de bosques degradados en Panamá.

Los negocios amigables con el ambiente, que incorporen buenas prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático, son una opción en desarrollo, que ha recibido apoyo del gobierno panameño y de varias agencias de cooperación internacional. No obstante, es necesario tener claro que se requiere de esfuerzos continuados de acompañamiento y asesoría técnica, comercial y contable para lograr resultados duraderos. No se trata simplemente de formular planes de negocios, entregar el capital semilla y esperar resultados inmediatos. En los territorios de las cuencas prioritarias existen líneas de negocios promisorias y con excelente potencial de mercados, relacionadas en la mayoría de los casos con el conocimiento del medio natural que poseen los indígenas o las comunidades afro descendientes; su desarrollo supone acuerdos previos con las comunidades, inversión en investigación y visión de largo plazo.

La línea estratégica para la búsqueda de recursos de financiación debe tener presente la generación de un portafolio de proyectos rentables que incluyan dentro de sus buenas prácticas medidas de mitigación y adaptación, para ser presentados en ruedas de negocios con inversionistas interesados y organizar mesas de donantes para conocer, desde la oferta, sus lineamientos de cooperación, y desde la demanda, presentar los avances, las necesidades, y las propuestas (proyectos de ser posible) y proyecciones de las comunidades y los territorios para enfrentar el cambio climático.

La generación de capacidades locales para buscar financiación (de abajo hacia arriba) y de gestión en el ámbito institucional, debe ser un objetivo a desarrollar dentro de esta línea estratégica. Una de los principales limitantes para la búsqueda de recursos frescos de financiación en los territorios, es la falta de capacidades técnicas para formular y gestionar proyectos de calidad relacionados con el cambio climático.

Recomendaciones para la incorporación de medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad

Es una realidad que el cambio climático está afectando a las comunidades que habitan las cuencas en Panamá sea en términos de salud, producción de alimentos y hábitat. La problemática se agrava por la forma cómo se enfrenta el riesgo. Usualmente se realizan acciones de atención en desmedro de acciones de adaptación o prevención. Desde esta perspectiva también se ve a las comunidades como damnificadas en vez de gestoras de su propio desarrollo, brindándoles las herramientas para lograr adaptarse y aprender de las nuevas condiciones climáticas. Esto último implica llevar a cabo procesos de sensibilización, fortalecimiento de capacidades y procesos de capacitación para cambiar hábitos y costumbres en las comunidades para proteger y mantener el medio ambiente.

Ante este panorama, se presentan las principales recomendaciones surgidas de la experiencia del Programa Conjunto en la incorporación de medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad del cambio climático en las cuencas de Chucunaque y Tabasará que pueden replicarse en otras partes del mundo.

- 1. Es fundamental dejar capacidades instaladas en las comunidades e instituciones y establecerlas de forma participativa.** La conformación de un comité de coordinación local, acuerdos con autoridades locales, la gestión local de riesgo, la formación de promotores y radiocomunicadores comunitarios, traducción de documentos a la lengua de las comunidades, el respeto a la cosmovisión de las comunidades, acercamiento institucional a las cuencas. Son todos elementos que el Programa Conjunto aprendió que eran fundamentales para incorporar acciones que permitieran la adaptación al cambio climático. Para lograrlo de forma continua es importante que se establezcan procesos formalizados a través de la institucionalidad pública. Para conseguirlo, el Programa ha dejado la rica experiencia de la lectura de un enfoque en las cuencas de forma integral. De ahí el valor de los planes de manejo de las cuencas, la estrategia de gestión integrada y el sistema de monitoreo de cambio climático, que buscaban facilitar e impulsar un modelo de adaptación al CC en las cuencas.
- 2. Es fundamental realizar estudios para entender y analizar la realidad que se quiere cambiar.** Los estudios técnico-científicos que el PCCC realizó como la línea basal en salud y ambiente, permitieron un mejor conocimiento del territorio en las cuencas, destacando los estudios geo-físicos, biológicos, ambientales, económicos y sociales que identificaron y priorizaron las principales amenazas asociadas al cambio climático y la variación del clima, los riesgos, pero sobre todo, la vulnerabilidad de las comunidades, incluyendo en el diagnóstico la propia capacidad de respuesta a los eventos ocasionados o intensificados por el cambio climático, como una muestra de la resiliencia de las poblaciones locales. Esto ha sido fundamental en el Programa para impulsar el sistema

de alerta temprana y la gestión local del riesgo, los modelos de adaptación del cambio climático a través de la finca mejorada, planes de seguridad del agua, Ecoclubes y proyectos de adaptabilidad.

- 3. Es fundamental tener una gestión con la gente, con experiencia real en la localidad, con visión integral y orientada a resultados.** Incorporar medidas de adaptación en las cuencas a través del Programa Conjunto como la finca mejorada, la gestión local de riesgos, los proyectos incipientes de adaptabilidad, ha requerido que el Programa partiera de una experiencia pragmática, también que trabajara directamente con la gente. Este encuentro generó retroalimentación y confianza. Lo que permitió disminuir las resistencias al cambio. Otro aspecto fundamental es la realización de acciones conjuntas (actores institucionales, de las agencias del SNU y comunales) en el terreno. De esa manera hubo visibilidad de lo que se hacía, ejemplo de querer hacerlo y compromiso por continuar como parte de un proceso de acompañamiento. Aún así, una de las principales recomendaciones del PC es la importancia por actuar de forma articulada en las comunidades para generar resultados integrales. Esto solamente se logrará en la medida que se comparta y comprenda un modelo lógico trazado bajo una visión integral.
- 4. Es fundamental tener incidencia en la política pública para la adaptabilidad del cambio climático de forma permanente.** La adopción de instrumentos de gestión como la estrategia de gestión integrada, los planes de manejo de cuencas, el propio sistema de monitoreo de cambio climático, requieren contar con mayores espacios en el ámbito político para incluirse en los planes y políticas públicas. Para esto es recomendable tener adecuados mecanismos de comunicación y divulgación, reportes y artículos periodísticos, boletines y demás “mass media” que contribuyan a impulsar la continuidad de los procesos de adaptabilidad desde las cuencas, de tal forma se asignen recursos financieros para el manejo sostenible de dichas cuencas.
- 5. Es fundamental abordar la sostenibilidad del Programa que impulsa procesos de mediano y largo plazo en la búsqueda de cambiar un sistema cultural para que haga uso sustentable de los recursos naturales.** Es recomendable actuar oportunamente para constituir un marco jurídico-legal y financiero que permita formalizar los esquemas/instrumentos que se impulsan para la adopción de las medidas de adaptación del CC como el SIMCC, la coordinación local, entre otros.

Bibliografía

- ANAM-PNUMA, 2011. “Validar y establecer la serie de datos del sistema de indicadores del Sistema Integrado de Información para el Monitoreo piloto, alerta temprana y monitoreo de indicadores de agua, suelo y salud en dos cuencas prioritarias del país”, preparado por A. Rodríguez, PCCC.
- BROWN, Simón: 1996, “Masar Igar”, Onmaked, Año 2 N° 6, Revista Cultural del Instituto de Investigaciones Koskun Kalu, Congreso General de la Cultura Kuna, Panamá
- Capitalización de experiencias de seguridad humana en cambio climático desde la perspectiva de salud y el bienestar de las personas (versión preliminar).
- CHAPIN, Mac: 1989 (compilador) Pab Igala: Historias de la Tradición Kuna, Colección 500 Años, Ed. Abya Yala, Quito, Ecuador.
- Documento de Programa Conjunto. Junio, 2009. “Incorporación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en el manejo de los recursos naturales en dos cuencas prioritarias en Panamá”.
- Documento preliminar de la Estrategia de Gestión Integrada para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático del Programa Conjunto, 2011. Panamá.
- Estrategia de Comunicación del Programa Conjunto de Cambio Climático. Panamá.
- Guía para facilitadores de Ecoclubes. Panamá, Eco clubes 2010.
- Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua. Metodología pormenorizada de gestión de riesgos para proveedores de agua de consumo. 2009. Panamá
- MDGF: 2010. Evaluación Intermedia del Programa Conjunto. Panamá.
- Programa Conjunto. Informe Taller “Indicadores para la implementación del Sistema de Monitoreo del Cambio Climático, Fortalecimiento del Sistema de Alerta Temprana y creación del Sistema de Información Geográfica.”

Referencias web:

- <http://www.monografias.com/trabajos11/kunas/kunas.shtml#RELIG>
- <http://programas-conjuntos.onu.org.pa/cambio-climatico/>
- <http://www.pnuma.org/cuencas/VideosyMultimedia.php>
- <http://www.unesco.org.uy/phi/aguaycultura/es/paises/panama/pueblo-kuna.html>

Anexos

Este es un registro de los principales resultados generados de forma grupal a partir del taller de sistematización del PC como punto de partida del proceso de facilitación de la documentación de las experiencias del Programa.

Anexo No. 1 Lógica de actuación del PC y evidencia generada

Actor clave que buscábamos influenciar	¿Qué cambio de comportamiento buscábamos en este actor?	¿Qué conocimiento ofrecimos a ese actor para que el cambio de ocurriera?	¿Qué PRODUCTOS fueron MÁS EFECTIVOS con este actor para lograr ese cambio deseado?
Instituciones nacionales	Capacidad fortalecida para gestionar la información para la reducción de la vulnerabilidad.	- Indicadores para el monitoreo de cambio climático. - Herramientas para la comunicación sobre cambio climático. - Sistema de Información geográfica (SIG). - Sistema de alerta temprana (SAT). - Comunicación por radio. - Participación y organización comunitaria para la gestión de riesgo. - Protocolo para el levantamiento de línea basal en salud y ambiente.	Sistema de información para el monitorio de cambio climático con tres componentes (Sistema de Monitoreo de Cambio Climático-SMCC, Sistema de Alerta Temprana-SAT y Sistema de Información Geográfica-SIG), integrados por: - Equipos, programas y procesos para la medición de las variables hidrometeoro lógicas en ambas cuencas, integrados a la Red Hidrometeorológica Nacional. - Un protocolo de indicadores de ambiente, salud (agua y saneamiento), suelo y clima, y alerta temprana (en proceso). - Un protocolo para el intercambio de información sustentado en acuerdos institucionales (en proceso). - Un nuevo modelo del Sistema de Alerta Temprana (SAT) implementado por SINAPROC, e integrado a la Red Hidrometeorológica Nacional (equipos de comunicación, repetidoras, reglas limnimétricas, planes y mapas para la gestión local del riesgo, instrumentos de primeros auxilios adaptados, proceso de organización comunitaria a través de comités de gestión local del riesgo y voluntarios del SINAPROC).
Gobiernos tradicionales y locales	Capacidad fortalecida a través de la integración del conocimiento científico al conocimiento tradicional para la gestión del riesgo local.		
Comunidades locales (en Comarca Embera Wounaan, Comarca Guna de Wargandi y Comarca Ngâbe-Bugle)	La gente organizada participa en la gestión local de riesgo		

Actor clave que buscábamos influenciar	¿Qué cambio de comportamiento buscábamos en este actor?	¿Qué conocimiento ofrecimos a ese actor para que el cambio de ocurriera?	¿Qué PRODUCTOS fueron MÁS EFECTIVOS con este actor para lograr ese cambio deseado?
Instituciones nacionales	SINAPROC interviene en comunidades de la comarcas indígenas en ambas cuencas (por primera vez) para establecer el SAT.	Herramientas teórico prácticas para proceder en caso de emergencia:	Un nuevo modelo del Sistema de Alerta Temprana (SAT): - Equipos de comunicación. - Repetidoras. - Reglas limnimétricas. - Planes y mapas para la gestión local del riesgo. - Instrumentos de primeros auxilios adaptados. - Proceso de organización comunitaria a través de comités de gestión local del riesgo y voluntarios del SINAPROC.
Comunidades indígenas	SINAPROC reconocido como responsable de atención de emergencias Mejores capacidades de comunicación		
Autoridades locales y tradicionales	Mejor capacidad de respuesta ante las emergencias		

Actor clave que buscábamos influenciar	¿Qué cambio de comportamiento buscábamos en este actor?	¿Qué conocimiento ofrecimos a ese actor para que el cambio de ocurriera?	¿Qué PRODUCTOS fueron MÁS EFECTIVOS con este actor para lograr ese cambio deseado?
Comunidades locales (Canglón No. 2, San Vicente, Metetí y Sansón).	Fortalecimiento de la participación comunitaria a través de la sensibilización, la organización y el empoderamiento para la: - Conservación y protección de la cuenca (fuentes de agua). - Mejoramiento del monitoreo y control de la calidad del agua de consumo humano. - En la gestión del sistema de abastecimiento de agua a través de las JAARs (Juntas administradoras de acueducto	Asistencia técnica por consultores y el MINSA relativa a: - Técnicas de monitoreo y control de la calidad del agua. - Dosificación de cloro en el agua para consumo humano. - Protección y conservación de las fuentes de agua. - Saneamiento de diferentes tipos de sistema de abastecimiento de agua. - Gestión con las instituciones locales.	JAARs fortalecidas a través de: - Planes de seguridad de agua (PSA). - Equipo de PSA.

Actor clave que buscábamos influenciar	¿Qué cambio de comportamiento buscábamos en este actor?	¿Qué conocimiento ofrecimos a ese actor para que el cambio de ocurriera?	¿Qué PRODUCTOS fueron MÁS EFECTIVOS con este actor para lograr ese cambio deseado?
	rural). ▪ En la prevención de enfermedades de origen hídrico. ▪ Planificación y prevención para generar mejor respuesta de atención a condiciones físicas para el abastecimiento de agua.		
Instituciones nacionales	▪ Planificación y prevención para obtener la mejor respuesta a factores de riesgo ambiental y físico de los sistemas de abastecimiento de agua.	▪ Identificación de los componentes del sistema de abastecimiento de agua. ▪ Factores de riesgos ambientales y físicos. ▪ Uso de la información sobre el muestro de calidad de agua.	Planes de seguridad de agua (PSA)
Instituciones nacionales/autoridades locales y tradicionales	Incremento en la capacidad de las instituciones nacionales (a nivel nacional, regional y local) y de las autoridades tradicionales y locales para atender la problemática de cambio climático a través de la planeación y priorización de acciones.	▪ Conocimiento general sobre temática de Cambio Climático (adaptación y vulnerabilidad) ▪ Legislación ambiental. ▪ Planeación estratégica para reducir la vulnerabilidad. ▪ A través de los estudios de vulnerabilidad se transfirieron conocimientos específicos sobre vulnerabilidad con referencia a los componentes socioeconómicos, bióticos, hidrometeorología, geofísica.	Planes de fortalecimientos de capacidades con líneas de acción priorizadas para que las instituciones y los gobiernos locales y tradicionales puedan atender la problemática del cambio climático.
Instituciones nacionales (sector agropecuario)	Fortalecimiento de capacidades en técnicas para la adaptación y mitigación Mayor relevancia en el sector agropecuario del tema de CC	Buenas prácticas de agricultura sostenible idem	Fincas mejoradas

Actor clave que buscábamos influenciar	¿Qué cambio de comportamiento buscábamos en este actor?	¿Qué conocimiento ofrecimos a ese actor para que el cambio de ocurriera?	¿Qué PRODUCTOS fueron MÁS EFECTIVOS con este actor para lograr ese cambio deseado?
Comunidades	Mejores práctica para la sostenibilidad alimentaria		
Agencias	Intervención más eficaz en el campo e Identificación de nuevas líneas de trabajo	Aplicación y transferencia generado en otras áreas a esta temática	
Autoridades locales y tradicionales	Sensibilización y adopción de buenas prácticas	Buenas prácticas	
Instituciones nacionales	Abordaje con sensibilidad cultural	Modificación del protocolo de muestra para análisis en respeto a diversidad cultural	Línea basal completa en salud a nivel de comunidades de la cuenca en las que interviene el PC.
Comunidades locales	Aumento de confianza en autoridades de salud	Conocimiento e identificación de enfermedades	
Instituciones nacionales	Comprensión integral de las dos cuencas y Mejores canales de comunicación sobre CC	Internalización de las comunidades, instituciones del PC sobre grados de vulnerabilidad y el concepto de CC	Estrategia de gestión integrada , estudios de vulnerabilidad y planes de manejo
Autoridades locales y tradicionales	Apropiación/empoderamiento de la Estrategia Integral como herramienta para resolver problemas de sus comunidades	Internalización de las autoridades locales y tradicionales PC sobre grados de vulnerabilidad y el concepto de CC	
			Trabajo con juventud (Ecoclubes, voluntarios de SINAPROC)
			Proceso con comunidades indígenas/Memorando de entendimiento con gobiernos tradicionales.
			Estrategia de comunicación para el desarrollo - Promotores y radiocomunicadores comunitarios. - Sensibilización sobre cambio climático a través de los cantos tradicionales (Comarca Guna de Wargandi)
			Comités de coordinación local y Arreglos institucionales

Anexo No. 2 Valoración de la evidencia: líneas estratégicas e hitos de éxito surgidas en el taller de sistematización del PC

Líneas estratégicas (4)	Hito de éxito (12)	Nivel de actuación (2)	Responsable del PCCC
1. Estrategia de desarrollo de capacidades interinstitucionales	1.1. Instituciones y gobiernos (locales y tradicionales) con planes para el fortalecimiento de capacidades para la atención de la problemática del CC. 1.2. Estrategia de gestión integrada y planes de manejo. 1.3. Comités de coordinación local. 1.4. Alianzas estratégicas: arreglos institucionales, interagenciales. 1.5 Gestión local: - Fincas mejoradas - Planes de seguridad de agua. - Mobilización de la juventud (Ecoclubes) - Línea basal en salud y ambiente. - Proceso de organización y participación comunitaria para la gestión local de riesgo (comités comunitarios, planes y mapas de riesgo)	Nacional	Cecilia Guerra, Luis Córdoba, Xinia Soto, Yanet Sierra
		Regional/local	Anarela Sánchez, Enrique Vargas, Cecilia Guerra Milagros Díaz Cecilia Guerra Yanet Sierra Gliz Checa, Milciades Bravo Jannett Ellis, Eduardo Figueroa, Orestes Escudero
2. Generación de información y conocimiento sobre el territorio (Sistema de información)	2.1. Sistema de información para monitoreo de CC (SMCC, SAT, SIG): (equipo, software, alianzas, capacidades técnicas, protocolo de indicadores y para el intercambio de información). 2.2. Alianzas estratégicas: arreglos institucionales, interagenciales. 2.3 Línea basal de salud y ambiente a nivel de cada cuenca.	Nacional	Cecilia Guerra, Luis Córdoba, Emanuel Aguilar, Xinia Soto
		Regional/local	Cecilia Guerra Gliz Checa, Milciades Bravo, Jaime Velez
3. Trabajo con comunidades	3.1. Proceso de trabajo con comunidades indígenas. 3.2. Comités de coordinación local. 3.3. Estrategia de participación de actores claves (memorandos de entendimiento). 3.4. Gestión local (según indicado en 1.5).	Regional/local	Yanet Sierra Milagros Díaz Gisele Didier, Cinthia Soto, Luis Córdoba,
4. Comunicación para el desarrollo	4.1. Comunicación: - Promotores y radiocomunicadores comunitarios - Cantos tradicionales (Comarca Guna de Wargandi) - Documentos traducidos en lenguas tradicionales.	Regional/local	Dalys Dixon/Montserrat Valeiras/Vera Boerger/Xinia Soto Yanet Sierra Andrea Brusco/Xinia Soto

Anexo No. 3 Ficha 1 Relato de la experiencia

1. Línea estratégica:

2. Nombre del hito de éxito:

3. Nivel de actuación del hito que se relata (marcar con X):
(se debe relatar cada nivel de actuación por separado)

___ Nacional ___ Regional / Local (solamente puede marcar una)

4. Descripción breve del hito (qué es):

5. Proceso realizado (cómo se hizo):

6. Aprendizaje generado (valor agregado):

7. Lista de actores/beneficiarios relevantes:
(nombre persona, nombre institución, cargo y rol, cuenca)

<u>Nombre persona</u>	<u>Nombre institución</u>	<u>Cargo y rol</u>	<u>Cuenca</u>
-----------------------	---------------------------	--------------------	---------------

8. Lista de documentos claves que se adjuntan:
(ordenar cronológicamente y resaltar el más relevante)

Guía Ficha1. Relato de la experiencia

1. Línea estratégica: Es el nombre asignado a la agrupación temática ordenada de los hitos de éxito identificados por el equipo del programa conjunto. Las cuatro líneas estratégicas de sistematización del PC se nombran en la tabla abajo.

2. Hito de éxito: Es el nombre dado a cada resultado identificado como exitoso por el equipo del programa conjunto para la sistematización de la experiencia. Hay hitos de éxito que están identificados en varias líneas estratégicas. Por favor considerar estos hitos de forma integral entre las estrategias y abordarlo una vez solamente. Un ejemplo son las alianzas estratégicas.

3. Nivel de actuación del hito de éxito: Hay hitos de éxito que tienen un alcance nacional y/o regional y local que se han identificado para el proceso de sistematización de la experiencia.

Se DEBE completar cada hito de éxito considerando el nivel de actuación por separado. La separación se ha realizado entre el ámbito nacional y regional/local. Las particularidades entre las dos cuencas serán abordadas en posteriores fichas.

4. Descripción breve del hito: Por favor narrar brevemente en qué consiste el hito de éxito. Por ejemplo: qué es una finca mejorada; qué es el SAT, etc.

5. Proceso realizado: Por favor describir en forma resumida, destacando lo más relevante, la forma cómo se realizó el hito de éxito. Por ejemplo: cuál fue el proceso para elaborar la estrategia de gestión integrada; cómo se realizó el proceso de organización comunitaria para la gestión local de riesgo en las cuencas.

6. Aprendizaje generado: Por favor describir el aprendizaje generado en el hito de éxito. Desde la perspectiva institucional y agencial. Por favor identificar el valor agregado del hito. Realizar el ejercicio del antes y después, sin y con programa conjunto. Ejemplo: en la cuenca de río Chucunaque, en las comunidades en las que intervino el PC ahora saben actuar ante una situación de emergencia ocasionada por inundaciones extremas activando el SAT.

7. Lista de actores/beneficiarios relevantes: Identificarlos y agruparlos por institución (agencias, gobierno, organizaciones de base comunitaria), cargo y rol dentro del programa conjunto y por cuenca. Por favor *identificar en la lista quienes como grupo responsable del hito de éxito colaboraron en completar esta ficha*.

8. Lista de documentos claves que se adjuntan: Indicar la lista que se adjunta. *Señalar el más relevante*.