

**Evaluación Final del Proyecto de Adaptación al cambio
climático a través de una efectiva gobernabilidad del agua
en Ecuador (Nº3520 de PIMS)**

GEF – PNUD

Mayo de 2015

Consultora Internacional:

Sandra Cesilini

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	4
BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4
PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN FINAL.....	5
PRINCIPALES CONCLUSIONES:	6
PRINCIPALES RECOMENDACIONES	10
LECCIONES APRENDIDAS.....	15
GENERALES:	15
ESPECÍFICAS.....	17
CALIFICACIÓN DE RENDIMIENTO DEL PACC.....	20
CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO.....	21
CALIFICACIONES EN EL LOGRO DE LOS RESULTADOS	21
ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	22
1. INTRODUCCIÓN.....	24
PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:	24
CUESTIONES CLAVES TRATADAS:	25
ALCANCE Y METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN:	25
ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN:	26
REVISIÓN DE RESULTADOS A IMPACTOS (REVIEW OF OUTCOMES TO IMPACTS - ROTI):	27
LIMITACIONES Y RESTRICCIONES DE LA EVALUACIÓN REALIZADA:	29
2. EL PROYECTO Y SU CONTEXTO DE DESARROLLO.....	30
COMIENZO, DURACIÓN DEL PROYECTO Y FASE DE IMPLEMENTACIÓN EN LA QUE SE ENCUENTRA:	31
PROBLEMAS QUE EL PROYECTO ABORDÓ:.....	37
OBJETIVOS INMEDIATOS Y DE DESARROLLO DEL PROYECTO:.....	38
ANÁLISIS POR DIMENSIÓN EN LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES CLAVE.....	39
Pertinencia en la formulación (S).....	39
Relevancia (R).....	40
Apropiación Nacional (MS).....	40
Efectividad en los resultados (MS).....	40
Eficiencia en los resultados (MS).....	42
Inclusión de género (AS).....	42
Transversalización de Cambio Climático (S).....	42
EJECUCIÓN DE LOS IA Y EA (S).....	43
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN (S)	44
ASPECTOS FINANCIEROS	46
3. PROGRESO EN EL LOGRO DE LOS RESULTADOS.....	50
RESULTADO 1 (R1): EL RIESGO DE CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR HÍDRICO INTEGRADO EN PLANES Y PROGRAMAS CLAVE.....	50
Algunos Resultados clave de PACC en el marco del R1.....	51
Calificación del Resultado 1: (S).....	52
RESULTADO 2 (R2): ESTRATEGIAS Y MEDIDAS IMPLEMENTADAS A NIVEL LOCAL PARA FACILITAR LA ADAPTACIÓN A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS RECURSOS HÍDRICOS.	53
Algunos Resultados clave de PACC en el marco del R2.....	53
Calificación del Resultado 2: (MS)	56
RESULTADO 3 (R3): FORTALECIDAS LAS INSTITUCIONES Y CAPACIDADES E INFORMACIÓN / LECCIONES APRENDIDAS DISEMINADAS.	56
Algunos Resultados clave de PACC en el marco del R3.....	57
Calificación del Resultado 3: (MS)	58

4. SOSTENIBILIDAD	60
<i>RECURSOS FINANCIEROS (AP)</i>	<i>60</i>
<i>SOCIO – POLÍTICA (P)</i>	<i>61</i>
<i>MARCO INSTITUCIONAL Y GOBERNANZA (P)</i>	<i>61</i>
<i>AMBIENTAL (P)</i>	<i>62</i>
<i>MATRIZ DE LA EVALUACIÓN ROTI</i>	<i>63</i>
5. CALIFICACION DE RENDIMIENTO DEL PACC	70
6. CONCLUSIONES	71
<i>SOBRE EL NIVEL DE DISEÑO</i>	<i>72</i>
<i>SOBRE EL NIVEL DE PROCESO</i>	<i>72</i>
<i>SOBRE EL NIVEL DE EFICACIA</i>	<i>74</i>
<i>SOBRE EL NIVEL DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</i>	<i>74</i>
7. RECOMENDACIONES	76
<i>RECOMENDACIÓN GENERAL A TODOS LOS ACTORES</i>	<i>76</i>
<i>RECOMENDACIONES DIRIGIDAS A LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL QUE HA ESTADO INVOLUCRADA CON EL PACC Y A LA QUE PODRÁN VINCULARSE A FUTURO LOS ACTORES CLAVE</i>	<i>79</i>
<i>RECOMENDACIONES AL GEF Y AL PNUD</i>	<i>79</i>
<i>RECOMENDACIONES A LAS INSTITUCIONES DE GOBIERNO</i>	<i>80</i>
<i>RECOMENDACIONES DIRIGIDAS A ACTORES DE LA SOCIEDAD CIVIL</i>	<i>80</i>
8. LECCIONES APRENDIDAS	82
<i>GENERALES:</i>	<i>82</i>
<i>ESPECIFICAS</i>	<i>84</i>

ANEXOS

ANEXO I. Términos de Referencia de la Evaluación Final
ANEXO II. Itinerario de Viaje
ANEXO III. Listado de Materiales Revisados
ANEXO IV. Matriz de Preguntas de Evaluación
ANEXO V. Listado de Personas Entrevistadas
ANEXO VI. Guía de Grupos Focales/Talleres
ANEXO VII. Resumen de Visita de Campo y Apéndices 1, 2, 3.
ANEXO VIII. Cuestionario utilizado y resumen de los resultados
ANEXO IX. Itinerario de Auditoría
ANEXO X. Anexo al Itinerario de Auditoría
ANEXO XI. Actores Involucrados en el PACC
ANEXO XII. Formulario de acuerdo del consultor de la evaluación

RESUMEN EJECUTIVO

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto **de Adaptación al Cambio Climático a través de una efectiva gobernabilidad del agua en Ecuador (PACC) -Nº 3520 de PIMS-**, se ejecutó entre julio de 2008 y mayo de 2015. La agencia de implementación del GEF fue el PNUD y el organismo de ejecución fue el Ministerio del Ambiente.

El Proyecto PACC priorizó sus acciones en las siguientes cuencas hídricas: Chone, Portoviejo, Babahoyo, Paute, Jubones y Catamayo, consideradas clave para el país teniendo en cuenta que las actividades productivas que se desarrollan, son de importancia local y nacional. A la vez implementó medidas de adaptación tales como: albarradas, pilancones, tajamares, sistemas de captación de agua, sistemas agrosilvopastoriles y fincas agroforestales. Las actividades han beneficiado directamente a 4.455 familias, 28983 personas distribuidas en 8 provincias, 17 cantones y 116 Comunidades localizadas en las zonas de intervención del PACC; y a más de 1020 personas capacitadas en temas de Cambio Climático.

Su objetivo de global fue disminuir la vulnerabilidad del Ecuador al cambio climático a través de un manejo eficiente de los recursos hídricos. Asimismo, incorporó consideraciones sobre adaptación al cambio climático en las prácticas de manejo hídrico en el Ecuador, mediante: a) la integración del riesgo climático en el sector hídrico, en los planes de desarrollo clave del país y locales, b) la implementación de medidas de adaptación y el manejo de la información y la gestión del conocimiento.

Para ello se estructuró en 3 resultados, a saber:

R1: La *incorporación e inclusión de riesgos asociados con el cambio climático en planes y programas* claves relacionados con el sector hídrico. Tanto a nivel nacional y provincial/local, se espera que los actores claves del sector agua comprendan la condición de vulnerabilidad ante la variabilidad del clima y comiencen a incluir en sus planes de desarrollo (u otros documentos clave) esquemas para gestionar el riesgo ante el cambio climático. El proyecto busca desarrollar una propuesta de políticas de desarrollo y gestión del riesgo climático considerando su importancia en el manejo del agua.

R2: A nivel provincial/local, implementación de *estrategias y medidas para la adaptación al cambio climático*. Se desarrollarán proyectos piloto en el sector de recursos hídricos con aplicaciones en agricultura, protección de fuentes hídricas, manejo eficiente de sistemas de riego e hidroelectricidad.

R3: Los resultados precedentes facilitan el *fortalecimiento de la capacidad humana e institucional en cuestiones de adaptación al cambio climático*. La información y lecciones aprendidas del proyecto serán diseminadas y difundidas mediante estrategias de comunicación que viabilizarán la réplica de propuestas y acciones para reducir la vulnerabilidad.

Cuadro Sinóptico del PACC

Título del proyecto:		Adaptación al Cambio Climático a través de una Efectiva Gobernabilidad del Agua en Ecuador		
Identificación del proyecto del FMAM:	00048331		<i>al momento de aprobación (millones de USD)</i>	<i>al momento de finalización (millones de USD)</i>
Identificación del proyecto del PNUD:	00058409	Financiación del FMAM:	3.000.000.00	3.000.000.00
País:	Ecuador	IA y EA poseen:		
Región:	Latinoamericana	Gobierno:	108.100.00	655.967.00
Área de interés:	Cambio Climático, Ambiente	Otro: PNUD	20.000.00	20.000.00
Programa operativo:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	Cofinanciación total:	128.100.00	675.967.00
Organismo de Ejecución:	Ministerio del Ambiente	Gasto total del proyecto:	3.128.100.00	3.675.967.00
Otros socios involucrados:		Firma del documento del proyecto (fecha de comienzo del proyecto):		10/2008
		Fecha de cierre (Operativo):	Propuesto: 31/12/2014	Real: 30/05/2015

PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN FINAL

El objetivo de la presente EF fue analizar y documentar los resultados obtenidos con la ejecución del proyecto PACC y determinar los impactos alcanzados, su sostenibilidad y las lecciones aprendidas. La evaluación se realizó de conformidad con los lineamientos, normas y procedimientos establecidos en la guía para evaluaciones finales de proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el GEF¹.

Con este tipo de evaluación, además de la devolución de conclusiones y recomendaciones a los propios ejecutores y destinatarios de las acciones, se pretende brindar herramientas para las decisiones políticas de funcionarios gubernamentales y equipo del PNUD, miembros del gobierno y de otros actores clave acerca de la conveniencia de seguir implementando esta línea de proyectos y cuál debería ser un diseño posible para siguientes operaciones.

Según requerido en la guía de los TDRs, la evaluadora examinó y calificó la calidad de la ejecución del proyecto. Los elementos de calificación fueron (1) los aspectos clave del proyecto, (2) la sostenibilidad del proyecto, (3) la relevancia del proyecto, y (4) el impacto del proyecto. La calificación se basó en las escalas establecidas en la guía de evaluación de PNUD². Los aspectos clave que se calificaron fueron: (i) conceptualización y diseño, (ii) participación de actores en la formulación del proyecto, (iii) enfoque de implementación, (iv) monitoreo y evaluación, (v)

¹ Guía para realizar evaluaciones finales de los proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el FMAM. PNUD, Oficina de Evaluación 2012. On line: http://web.undp.org/evaluation/documents/guidance/GEF/GEFTE--Guide_SPA.pdf

² Sección 3.3. de la guía para realizar evaluaciones finales de los proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el FMAM.

participación de actores en la implementación del proyecto, y (vi) logro de productos/resultados y objetivo. Cada uno de estos aspectos fue calificados con las escalas previstas en los TDRs, de seis puntos: muy satisfactorio, satisfactorio, algo satisfactorio, algo insatisfactorio, insatisfactorio, y muy insatisfactorio. La sostenibilidad fue calificada con una escala de cuatro puntos: (i) probable, (ii) algo probable, (iii) algo improbable y (iv) improbable. La relevancia del proyecto fue calificada con una escala de dos puntos: (i) relevante y (ii) no relevante.

PRINCIPALES CONCLUSIONES:

- El trabajo realizado con diversas contrapartes nacionales (MAE, SENAGUA, INAMHI) ha sido posible gracias al marco regulatorio actual y debido a las habilidades únicas de cada institución. Si bien el trabajo con SENAGUA e INAMHI requiere la integración de sus procedimientos para lograr una mejor eficacia, se han logrado superar los problemas que existieron en una primera etapa del proyecto.
- El trabajo comunitario ha demostrado la gran capacidad que tienen las organizaciones para administrar fondos, dando prioridad a las actividades y la gestión de los recursos adicionales (tanto de recursos económicos y mano de obra), lo que permite el cumplimiento efectivo de los proyectos previstos.
- La relación con los GADs Parroquiales (Gobiernos Autónomos Descentralizados) en la ejecución de las actividades han sido muy eficientes y terminado en plazos relativamente cortos debido a la respuesta rápida en la implementación de medidas de adaptación al cambio climático, y debido a que se basa en una relación coordinada directa entre la comunidad y sus líderes, y se complementa con una estructura administrativa simple para una acción rápida.
- El uso del mecanismo de HACT (mecanismo de transferencia en efectivo, Harmonization Agreement of Cash Transfer), para las transferencias de fondos al Ministerio del Ambiente) requiere que los procesos se realicen utilizando los estándares del sector público, que a menudo complica el proceso de selección debido al alto volumen de procesos internos administrados por los ministerios. El equipo del proyecto debe comprender y dar seguimiento constante en estos procesos con el fin de llevarse a cabo de manera oportuna.
- Herramientas tales como el Sistema de Contratación Pública ecuatoriana (SERCOP) demuestran un alto nivel de eficiencia para hacer frente a los proyectos de construcción y adquisición de materiales. Sin embargo, no para la contratación de consultorías especializadas que requieren plazos largos y complejos procesos para establecer contratos.
- Las visitas de campo y el intercambio de experiencias son herramientas clave para involucrar y motivar a la comunidad así como para socializar la comprensión del cambio climático y sus efectos. Este grupo de actividades, combinadas con elementos técnicos-actualizados, permiten la ejecución efectiva de las medidas de adaptación al cambio climático a nivel local.
- La experiencia exitosa realizada por La Universidad Técnica Estatal de Quevedo para la construcción de reservorios y capacitación a las comunidades, resulta un ejemplo a replicar y demuestra que es posible incluir la temática de cambio climático en el vivir cotidiano de las comunidades más vulnerables. Clave para su éxito, y para ser tenido en cuenta en futuras intervenciones, es la integración activa de los y las beneficiarias así como un efectivo acercamiento de las autoridades.
- Es importante también contribuir en el fortalecimiento de la generación de información científica.
- El proyecto “Fomento y conservación de la tierra, mediante el uso eficiente del agua aplicando tecnologías de producción agroecológica para reducir la vulnerabilidad al cambio climático en tres parroquias rurales de la provincia del Azuay”, demostró que es clave incorporar en los proyectos, factores de suma importancia para la zona campesina rural como son el agua y la agricultura. Esto

permite un mayor involucramiento de la comunidad al sentirse identificada con su realidad particular, y favorece la apropiación de las acciones aumentando la probabilidad de la sustentabilidad de las mismas en el tiempo.

- El proyecto Sembrando Agua (COMUNIDEC), abordado desde el manejo de los recursos hídricos permitió que todos los involucrados pudieran asociar la problemática de las sequías con factores antrópicos. Esta experiencia ha sido positiva y ha dejado enseñanzas como ser la importancia de la participación activa de las familias vinculadas al proyecto.
- Es fundamental la difusión de los proyectos, lo que permite generar una imagen positiva frente a las comunidades y reforzar el sentido de pertenencia e identidad de la población con el contexto local.
- La **conclusión general de la implementación del proyecto**, y a pesar de los retrasos iniciales, es **muy satisfactoria**, y sus **productos son de buena calidad**.

Sobre el nivel de diseño

- El diseño fue elaborado en un contexto de cambios en el Ecuador y la implementación también se vio afectada por numerosos cambios institucionales, 7 subsecretarios se sucedieron a lo largo de la historia del proyecto. Sin embargo, a pesar de estas dificultades, el marco legal y político fue oportuno para apoyar políticas, planes y programas del gobierno que le dieron una relevancia especial a los temas medioambientales y a un nuevo concepto de ordenamiento territorial y de descentralización, colaborando con la consolidación de proyectos relacionados con la adaptación al cambio climático.
- El Proyecto presenta un diseño y manejo adaptativo, flexible y participativo de todos los productos involucrados.
- La utilización de una metodología participativa (ej. Diagnósticos elaborados en conjunto con la población) y un enfoque colaborativo con actores locales ha contribuido a propiciar el mutuo entendimiento. El aprendizaje de las relaciones conjuntas con los GAD y los municipios ha sostenido el proyecto incluso en períodos de relativa incertidumbre institucional.
- El proyecto es coherente con los objetivos del GEF, con la estrategia del Gobierno de Ecuador y con los compromisos asumidos por el país. Cabe destacar la sinergia con otras iniciativas nacionales, regionales y locales, y de otros actores clave nacionales y de la cooperación internacional, en particular con otros 2 proyectos financiados por el GEF relativos a cambio climático y con iniciativas del ministerio de agricultura y de la empresa de aguas.
- El proyecto ha presentado, como se mencionara en la EMT, una debilidad en cuanto al armado de los indicadores presentes en la Matriz de Marco Lógico. Si bien se considera que no ha tenido efecto sobre los productos esperados, el desarrollo de indicadores debe considerar que los mismos deberán permitir un adecuado seguimiento del proyecto y ser una herramienta útil para su evaluación.

Sobre el nivel de proceso

- Durante la primera etapa de implementación del PACC (hasta el 2011 y la EMT), una articulación interinstitucional restringida con algunos conflictos entre las diferentes instituciones, impedían la consolidación del proyecto. Sin embargo, esta dificultad fue superada en la segunda mitad del proyecto gracias a una acción conjunta de la coordinación y del PNUD, modificándose esta articulación y alineándose con el enfoque estratégico general del país y del GEF.
- En cuanto a la eficacia, la Evaluación considera que los retrasos en la puesta en marcha en la primera mitad del proyecto no han afectado la consecución de los resultados esperados gracias a un gran esfuerzo adicional y al involucramiento de todos los actores. De esta forma, se superó el tiempo perdido al inicio y se logró un nivel de ejecución excelente.

- El **grado de apropiación** es alto para todos los actores involucrados. A nivel territorial se han podido consolidar grupos de trabajo interdisciplinarios con participación de otros programas de otras áreas institucionales y del propio MAE, ampliando los vínculos con otros socios estratégicos, especialmente con actores clave de los gobiernos autónomos descentralizados.
- Una **fortaleza** del proyecto ha sido el **alto compromiso de su equipo, en particular de la coordinación y de los equipos territoriales creados a los fines de la transferencia técnica necesaria para implementar el PACC en territorio**. La Evaluación ha **detectado, más allá de numerosos logros en la articulación y en el quehacer conjunto, algunas dificultades en las relaciones entre los niveles nacionales y provinciales, dependiendo de cada realidad político institucional**, que incluye factores personales de los líderes de los distintos niveles, factores políticos y concepciones respecto a conservación y uso productivo.
- La estructura de **gestión para la implementación del proyecto ha sido adecuada especialmente a partir de efectuar una administración compartida con PNUD**.
- **El proyecto, en el marco de sus actividades, ha dejado importantes productos que permitirían una adaptación a los efectos graduales, actuales y futuros, del cambio climático**. El PACC ha promovido actividades de incidencia del Cambio Climático en los diferentes niveles de gobierno nacional, regional y local; para que cada uno de ellos priorice y transversalice el tema de en sus diferentes procesos de planificación. En tal sentido y en el marco de una **gestión adaptativa**, pueden mencionarse algunos ejemplos como los sistemas de almacenamiento de agua, reforestación para protección de cuencas hídricas, manejo eficiente del agua para riego, desarrollo de variedades de maíz y trigo resistentes a la sequía, desarrollo de una Guía Técnica para la inclusión del criterio de cambio climático en los PDOT, entre otras.
- La gestión administrativa fue eficiente para maximizar réditos con el presupuesto disponible y movilizar recursos de otras fuentes. Se realizaron las gestiones necesarias para lograr un apalancamiento de otros recursos institucionales, propios o de otras instituciones, especialmente en el nivel local, la exacta magnitud de esta movilización sólo podrá apreciarse al revisar los proyectos que se presenten al fondo concursable.
- El PACC está en sintonía con las políticas de ordenamiento territorial del país que incluyen la participación de la sociedad civil como herramienta clave y la generación de planes de cambio climático a nivel local.
- Si bien la estrategia **de género no se ha consolidado aún, se han podido observar éxitos incipientes en dicha política que pueden ser tomados como referencia en otros proyectos tanto ambientales como de desarrollo rural**.
- La **tensión entre Productos/Procesos** se debe a la duración del proyecto acotado a los tiempos establecidos, y no en función de los procesos necesarios para alcanzar resultados esperados, que a nivel de cambios de mentalidades sobre cambio climático pueden ser singularmente largos y de difícil seguimiento en los lapsos que se prevén en un proyecto de esta índole. En este sentido, se requieren estudios con grupos de control para asegurar si se han producido impactos en cambio climático en las áreas intervenidas.
- Para la consecución de los resultados esperados han sido muy importantes las **alianzas y las relaciones interinstitucionales** realizadas en el marco del proyecto, tanto por la participación activa de socios internacionales – GEF, oficina del PNUD en Ecuador- como de socios nacionales - el INAMHI, el CIIFEN, Universidades, GADS. Se destaca como **ejemplo de articulación y construcción de alianzas, la capacidad de generar consensos con gobiernos (locales y provinciales) y la sociedad civil tanto a nivel de grupos de productores como de organizaciones con distintos niveles de formalización**. Esto ha sido clave en la obtención de resultados.

- La evaluación considera que a pesar del desarrollo de actividades especialmente enfocadas en periodistas, se continúa verificando la existencia de dificultades en **obtener un lugar destacado con la temática de cambio climático en medios de comunicación.**
- **A través del Proyecto se lograron instalar formas de intervención en terreno novedosas,** que generan una percepción de cambio sustantivo en vistas a la sostenibilidad futura. Sin embargo, cabe señalar que los modelos de cambio climático sobre los que se asentó el proyecto en su formulación original deben ser revisados.
- Las organizaciones han recibido asistencia técnica para mejorar los procesos de administración de fondos, el apoyo de los equipos territoriales y los GADs en pos de priorizar líneas de acción y la fuerza asociativa para gestionar recursos de manera colectiva. El PACC ha organizado 12 eventos de capacitación entre talleres y foros, dirigidos a todos los actores clave del proyecto. Alrededor de 300 personas han sido capacitadas en diversas temáticas como Cambio Climático, Cultura del Agua, Salud y Clima, Gestión de Recursos Hídricos, Uso avanzado de la herramienta SWAT, Agroecología, y Planes de Ordenamiento y Cambio Climático. A nivel territorial y de actores claves, la construcción colectiva con la ayuda del CEDIR de la guía **“Prácticas y Medidas de Adaptación al Cambio Climático”**, permite contar con un instrumento apropiado y con personas capacitadas como gestores del recurso hídricos, que apoyan la difusión de los conceptos de cambio climático entre la población.

Sobre el nivel de eficacia

- La **relación costo-eficacia** del proyecto en términos de los recursos invertidos y los resultados alcanzados ha sido una relación **positiva, en particular han sido relevantes los resultados a nivel de la población más vulnerable.** Los entrevistados destacaron que a pesar de la longitud de este proyecto, la relación costo-eficacia del mismo, en términos de los recursos invertidos y los resultados alcanzados ha sido una relación positiva, en particular han sido relevantes los resultados a nivel de la población más vulnerable.

Sobre el nivel de sostenibilidad del proyecto

- Si bien es difícil medir el impacto real de las capacitaciones, de acuerdo a lo dicho por los propios entrevistados tanto capacitadores como quienes fueron capacitados, la utilidad de la transferencia técnica y capacitación recibidas tanto en temas de asociativismo, como en uso del agua y cambio climático en general permite suponer que se generó a nivel de los distintos niveles jurisdiccionales y de la sociedad civil un ambiente propicio para la sostenibilidad de los resultados del proyecto.
- **Las relaciones de confianza entre los actores clave que fueron construidas y los espacios de discusión y debate,** tienen un impacto positivo sobre la sostenibilidad en el tiempo, aumentando las probabilidades de que esto efectivamente ocurra.
- **Las actividades de adaptación al cambio climático desarrolladas por el PACC, tienen alta probabilidad de ser replicadas por la autoridad nacional MAE.**
- La **promoción y fortalecimiento del asociativismo** es identificado como uno de los logros del PACC. Se considera clave para la continuidad de los resultados, la sostenibilidad de los procesos de diálogo y participación, tanto a nivel jurisdiccional como inter-institucional. El trabajo comunitario a ser particularmente útil para fortalecer a las comunidades en relación al PACC y a otros proyectos actuales y futuros.
- **Los planes de mantenimiento de los reservorios se están incluyendo dentro del presupuesto de los gobiernos descentralizados haciendo probable la sostenibilidad** financiera a las acciones iniciadas en el marco del PACC al menos en los niveles descentralizados. La sostenibilidad financiera de las acciones efectuadas en el nivel central depende de la articulación con otros proyectos de cambio climático que están en marcha en el MAE y con la búsqueda de recursos de

la cooperación internacional que puedan continuar las acciones ya iniciadas por el PACC (tal como el Fondo de Adaptación al Cambio Climático de las Naciones Unidas, el Fondo Verde) y fondos dispuestos para asistir en la adaptación al cambio climático a las poblaciones más vulnerables desde otras áreas del gobierno, en particular en proyectos de desarrollo rural.

PRINCIPALES RECOMENDACIONES

Recomendación general a todos los actores

1. Arbitrar todos los **medios para poner en contacto a productores beneficiarios del PACC con otros programas destinados a productores agrícolas**, especialmente con los que están dentro de la propia dirección de cambio climático. Tales como FORECCSA (seguridad alimentaria), y el Proyecto de Inversión Pública Gestión Integrada para la Lucha contra la Desertificación, Degradación de la Tierra y Adaptación al Cambio Climático (GIDDACC).
2. Respecto a **Visibilidad**, generar un evento de cierre que permita poner en contacto a decisores de la cooperación internacional y del financiamiento externo así como de diversas áreas de gobierno con los proyectos llevados a cabo en terreno de manera de comprender los alcances que el proyecto tuvo.

PLAN DE COMUNICACION

Se recomienda la formulación de un Plan de comunicación social elaborado desde el inicio del proyecto, que incluya el registro de las distintas fases de acceso a un proyecto, inclusive las visitas a campo que involucren a periodistas, elementos audiovisuales que permitan expandir la concientización sobre cambio climático en todos los niveles, incluidas las escuelas y los grupos formales o informales que trabajan a nivel territorial. Este plan deberá contar con la aceptación de las autoridades del MAE e integrarse a la estrategia comunicacional general del gobierno nacional y de los GADs en temas ambientales. Dicho plan también debería incluir ruedas de prensa periódicas, ruedas de prensa grandes eventos, la propia voz de los beneficiarios en registros visuales y orales. Este plan podría apoyar proyectos en distintos lugares del país y apalancar el efecto de impacto comunicacional utilizando la experiencia de productores que se encuentran en sitios icónicos para el turismo internacional como Vilcabamba (uno de los pueblos del mundo con mayor cantidad de ancianos y considerado “milagroso” por esta condición) o sitios de patrimonio histórico mundial como San Bartolomé.

3. Realizar un estudio sobre los **efectos del PACC en la inclusión de género** en proyectos de cambio climático dado que hay documentación abundante de algunas prácticas y otras fueron relatadas a instancias de la EF y sería de suma utilidad para posteriores proyectos contar con esa información y gestionar capacitación y asistencia técnica para que los funcionarios puedan trabajar la transversalización de la política de género en proyectos de cambio climático

GENERO Y CAMBIO CLIMÁTICO

El Cambio Climático tiene un efecto directo sobre la vida de las mujeres y de los hombres en el medio rural tanto en lo atinente a asegurarse ingresos apropiados como en la calidad de vida, particularmente la seguridad alimentaria y el acceso al agua.

El acceso desigual a los recursos y a los procesos de toma de decisiones puede potenciar los efectos adversos de los grupos más vulnerables del medio rural, mujeres niños, ancianos, jóvenes,

Entre los impactos directos del cambio climático, las mujeres y los hombres enfrentan peligros derivados del cambio climático en relación con su seguridad y su salud, y algunos de esos impactos son factores que incrementan la presión hacia la migración tanto la rural urbana como la migración hacia otros países, dejando desbastado y desierto el campo.

El PACC generó esfuerzos para revertir estos efectos. Desde una perspectiva ampliada de género, trabajó con varones en la enseñanza de técnicas hortícolas y florícolas tradicionalmente confinadas al mundo rural femenino, permitiendo generación de ingresos en áreas que debieron adaptar sus cultivos tradicionales.

Otro ejemplo de la utilización de criterios de género en las acciones de adaptación es el criterio de la empresa ETAPA de hacer firmar a varones y mujeres la aceptación de la cesión de áreas de cuenca para ser utilizadas por la empresa, reivindicando el rol de toma de decisiones de ambos responsables del hogar.

Estos ejemplos permitirían, si bien se han desarrollado a modo de pilotos, generar aprendizajes que pueda establecerse la integración de género en el cambio climático a nivel nacional compatibilizando los compromisos internacionales relacionados a la igualdad de género a menudo con la planificación de las medidas para la adaptación al cambio climático.

MIGRACION Y CAMBIO CLIMATICO

En un estudio realizado en el 2008 por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) se dice que “Predecir futuros flujos de migrantes climáticos es una tarea complicada, ya que la proyección se ve dificultada por la carencia de datos de base, deformada por el crecimiento demográfico y depende de la evolución del cambio climático así como de la cantidad de futuras emisiones”³. En las estrategias nacionales de adaptación, no se tiene en cuenta la migración a gran escala y se tiende a considerarla como un “fracaso en la adaptación”. Habida cuenta del efecto de la mejora en la calidad de vida de las áreas bajo intervención del programa (incipiente puesto que es reciente la ejecución de proyectos) y el efecto de migración inversa que se registra en la sociedad ecuatoriana en general no necesariamente referida a zonas vulnerables al cambio climático, se recomienda realizar un estudio sobre los efectos en la migración rural urbano y rural hacia el exterior así como la re-emigración relacionada al cambio climático, estableciendo posibles impactos de la ejecución del PACC y contribuyendo a una estrategia nacional de adaptación que considere la cualidad de vulnerabilidad relacionada a la migración, la necesidad de capacitación y asistencia técnica requerida para quienes regresan a zonas rurales, los conflictos sociales de esos retornos, la posibilidad del asociativismo, de colaborar en procesos de redes sociales que amparen a los jóvenes que quedan en la zona rural al cuidado de abuelos, tíos y otros miembros de la comunidad sin sus padres.

Se recomienda en proyectos de estas características, incluir indicadores de vulnerabilidad en el marco lógico.

POBREZA Y CAMBIO CLIMÁTICO

La mejora en la calidad de la información sobre Cambio Climático que provino de la fructífera colaboración entre el INHMI y el PACC, permite un conocimiento mayor sobre potenciales impactos, una localización geográfica precisa de los mismos, perfeccionando las estrategias e incentivos de comunicación de prácticas que permiten un mejor uso de los recursos amenazados

³ “Migración y cambio climático:” Disponible en: http://publications.iom.int/bookstore/free/MRS-31_SP.pdf

por el cambio climático como el agua, aumentando la conciencia sobre el uso tanto para fines domésticos como productivos e incrementando la infraestructura en las zonas de mayor pobreza estructural del área rural. Como se menciona en todos los documentos nacionales sobre cambio climático, la implementación de estrategias costo efectivas requieren el fortalecimiento institucional de los gobiernos locales y la participación de la población beneficiaria. El uso de herramientas propias de la cultura ecuatoriana como las mingas para colaborar con recursos humanos en el armado de infraestructura adecuada y en su mantenimiento, en conjunto con la asistencia técnica de los niveles de gobierno estableciendo acciones adaptativas exitosas en las áreas de intervención del PACC. El esfuerzo en mejorar las capacidades organizacionales y de reacción comunitaria basada en información permanente, en capacitación en asociativismo, en construcción de capital social resulta en conductas de "adaptación al cambio climático" exitosas en zonas de pobreza crítica y muestra ejemplos replicables más allá de los 20 proyectos pilotos respaldados por el PACC.

4. **El rol de los GADS y de las direcciones descentralizadas del MAE** y de los equipos descentralizados del propio nivel nacional, es clave para la consecución de resultados y debe ser fortalecido.
5. Incorporación de productos del proyecto en los diferentes niveles de gobierno. Cuando las herramientas desarrolladas por un programa son aceptadas e internalizadas por las autoridades nacionales y locales se asegura una parte central de la sostenibilidad del proyecto aunque su utilización a largo plazo pueda ser revisada en el futuro.
6. El papel clave de las organizaciones de la sociedad civil y los productores en terreno, así como de quienes proveen asistencia técnica en áreas de intervención, debe ser potenciado incluyendo herramientas para consolidar las organizaciones de productores incipientes.

ASOCIATIVISMO Y CAPITAL SOCIAL

Se recomienda consolidar y apoyar a los grupos de trabajo que se conforman entre instituciones de gobierno, OSCs, academia y que conforman redes de capital social en territorio. Se recomienda analizar esta experiencia como elemento clave a fin de propiciar la incorporación de nuevos socios estratégicos, otras áreas institucionales, nuevos GADs. A nivel organizacional, se plantea la necesidad de ampliar el arco institucional de relaciones, continuar apoyando la difusión y las acciones de sensibilización y capacitación sobre el uso del agua y los efectos del cambio climático en general.

En el marco del PACC, se recomienda continuar apoyando los procesos de formalización de las organizaciones, y fortaleciendo sus capacidades en lo administrativo, logístico, motivacional y productivo. Es importante trabajar sobre los incentivos a enfrentar de manera colectiva los problemas del cambio climático, trabajando a nivel de asociaciones de los productores por tipo de actividad, por pertenencia geográfica, por uso común de una cuenca y establecer una estrategia que los motive para no abandonar esta instancia de asociativismo cuyos resultados no siempre son inmediatos. Se sugiere que las asociaciones que están desplegadas en los territorios afectados incorporen estrategias para incluir a los jóvenes y a las mujeres en las organizaciones, generando alternativas para que no migren a las ciudades o al exterior e incluyéndolos en las estrategias de lucha contra la pobreza que se articulan en los PDOTs.

Para la continuidad de los logros alcanzados, es clave sostener los procesos de conformación de instancias organizativas que superen las formas tradicionales de uso del agua, a partir de la generación de confianza y de reglas de funcionamiento basadas en el diálogo y la participación.

7. **El rol de los GADS y de las direcciones descentralizadas del MAE** y de los equipos descentralizados del propio nivel nacional, es clave para la consecución de resultados y debe ser fortalecido.

Recomendaciones dirigidas a la cooperación internacional que ha estado involucrada con el PACC y a la que podrán vincularse a futuro los actores clave

8. La discusión alimentada por las Buenas Prácticas internacionales, podría mejorar en calidad con el aporte conjunto de la cooperación internacional que ya ha estado vinculada al proyecto PNUD/GEF, tal como proyectos de acopio de la Unión Europea, cooperación científica y universitaria.
9. Se recomienda generar y profundizar el dictado de cursos sobre los mecanismos de compras y contrataciones del PNUD a fin que no sea percibido como algo “opaco” e incomprensible, asimismo se recomienda contra con este tipo de cursos para cada fuente de financiamiento que se involucre.
10. Se recomienda analizar las convocatorias ambientales de la Unión Europea que podrían coadyuvar con los esfuerzos realizados por otras agencias de cooperación, así como explorar las de CAF, Banco Mundial y BID. En particular en las áreas protegidas limítrofes con otros países, puede explorarse la iniciativa de Bienes Públicos Regionales del BID.

Recomendaciones al GEF y al PNUD

11. Es conveniente considerar exigencias más realistas de los proyectos que se financian. Los proponentes enfrentan el desafío de plantear metas ambiciosas para que los proyectos sean atractivos. Sin embargo, esto pone en riesgo el logro de los resultados o bien implica extensión de plazos sucesivos.
12. Prestar especial atención a los indicadores desarrollados en el marco de los proyectos a fin de que permitan un adecuado seguimiento y posterior evaluación de los mismos, en la medida de lo posible, simplificándolos y adecuándolos al alcance de los proyectos.
13. Se recomienda que los puntos focales del GEF en Ecuador y PNUD inicien inmediatamente las operaciones necesarias para dar continuidad a las acciones en marcha y asegurar la sostenibilidad de los logros del presente proyecto, generando sinergias con otros proyectos dedicados a cambio climático, incluyendo las acciones del Ministerio de Agricultura aun cuando no estén relacionadas de manera directa con cambio climático. A los fines de la búsqueda de fondos adicionales se podrá utilizar el banco de proyectos que proviene de las presentaciones realizadas en los dos concursos (convocatorias 2010 y 2012), en los cuales se seleccionaron 20 propuestas de más de 100 presentadas. Una revisión de las 80 propuestas que no fueron financiadas permitiría contar con una base de proyectos pilotos que, una vez actualizados y chequeados si no han recibido financiamiento adicional, facilitaría una rápida formulación y selección de intervenciones en territorio.

Recomendaciones a las instituciones de Gobierno

14. Sería recomendable que se instituya un grupo de trabajo enfocado en cambio climático que incorpore a todos los proyectos del MAE con incidencia en el tema.
15. Es deseable continuar la capacitación de funcionarios de los GADs provinciales en aspectos de cambio climático, asegurando la incorporación de los nuevos funcionarios en caso que cambios institucionales produzcan modificaciones.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y CAMBIO CLIMÁTICO

Las políticas de ordenamiento territorial, expresadas en los PDOTs que emergen del nuevo marco legal, proporcionan un marco institucional propicio para ampliar los vínculos y profundizar la generación de planes de cambio climático, permitiendo su consideración y planificación a largo plazo y el compromiso por parte de los actores clave en la consecución de las metas acordadas. Es así que el PACC acompañó y apoyó a 5 GADs para la inclusión del criterio de cambio climático en su planificación: Provincia de Los Ríos, Provincia de Loja, Municipio del Mocache, Parroquia de Victoria del Portete, Parroquia de Zhidmad.

Recomendaciones dirigidas a actores de la sociedad civil

16. Se requiere profundizar las acciones destinadas a sensibilizar y a propiciar la concientización de la población respecto al cambio climático y sus posibles efectos, así como a la necesidad de un cambio para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Se sugiere identificar e incorporar a los actores locales clave para el establecimiento de planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo territorial
17. Se sugiere priorizar a futuro la consolidación de la participación de organizaciones de base y de la sociedad civil antes de incorporar nuevos planes de cambio climático incluyendo el análisis de los modelos de gestión que se están proponiendo.
18. Establecer espacios articulados con centros de investigación y universidades para contribuir en la generación de conciencia y en la advertencia sobre procesos críticos.

ESTUDIO CON MÉTODO CUASI-EXPERIMENTAL

Se recomienda implementar un estudio, utilizando el método cuasi-experimental, analizando grupos sociales equivalentes destinatarios del PACC y otros donde no se implemente el proyecto, que tengan las mismas características socioeconómicas, productivas y de afectación por el Cambio Climático de forma tal de poder estudiar en profundidad y con el mayor nivel de rigor científico e imparcialidad los impactos del PACC respecto a adaptación al cambio climático en comunidades rurales pobres.

La asignación al azar de cada comunidad al grupo experimental o al grupo de control es una parte crítica del diseño experimental y se espera que universidades y centros científicos puedan involucrarse en la ejecución de un estudio de esta índole que permita delimitar el impacto de las medidas de adaptación en la gestión del agua propuestas por el PACC y establecer la pertinencia de su replicabilidad, en caso que las diferencias de logro de las metas previstas por el proyecto en el grupo intervenido sean lo suficientemente amplias como para justificar los recursos económicos y humanos invertidos.

19. Respaldar el accionar de la sociedad civil a través Instituciones sólidas y consolidadas dentro de áreas públicas que gozan de credibilidad frente a la sociedad civil establecen modalidades de gestión sostenibles independientemente de cambios institucionales en la medida que establecen una tradición institucional les permita absorber los impactos de cambios de estilos de liderazgo y continuar una línea de trabajo por encima de las preferencias políticas de quienes las dirigen.

LECCIONES APRENDIDAS

GENERALES:

- **La identificación de los líderes sociales** o de las personas a título individual (hombres, mujeres y jóvenes) con potencial de liderazgo, implica un esfuerzo institucional para incorporarlos con diversas modalidades para asegurar que se conviertan en aliados fundamentales del proceso de ejecución del proyecto, generando una movilización social y dinamización con otros actores para la definición de estrategias de desarrollo colectivo así como un efecto demostración necesario. En los llamados a concurso de proyectos (2010 y 2013) los líderes comunitarios fueron centrales en la movilización de actores para llevar adelante las propuestas y luego su implementación. En los talleres en los que se presentaron los 20 proyectos participaron varios de estos líderes comunitarios quienes transfirieron su experiencia personal que fue trasladada a la generación de alianzas y podría ser utilizada como buena práctica replicable en otras localidades. A su vez estos líderes respaldaron las unidades del PACC descentralizadas asegurando altos niveles de apropiación a nivel territorial.
- **El fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones** que articulan y agregan intereses en lo relativo a la planificación, administración y participación en el diálogo con el gobierno, permite generar líderes entrenados en el lenguaje de proyectos y los principios de conservación que se establecen en consonancia con criterios productivos. Las guías y la asistencia técnica recibida sobre cambio climático han colaborado con las organizaciones de base instalando a nivel local planes de cambio climático.
- **Requerimientos de información para los socios estratégicos.** Los actores clave de un proyecto, sea cual sea su pertenencia institucional, deben acceder a información clave sobre las actividades del proyecto en tiempo y forma como para establecer modificaciones si fueran necesarias. Ello significa que requieren estar informados permanentemente a fin de poder aportar sugerencias/cambios/idea sobre cada acción. Los socios estratégicos debidamente informados y participando, generan confianza en las actividades del proyecto y la transmiten a los más altos niveles de la autoridad ambiental y, por la relevancia del tema, a las más altas autoridades del país. Es esencial para mantener y fortalecer estos canales de comunicación, la independencia de los cambios de autoridades e incluso de orientaciones político-ideológicas de quienes toman decisiones. La unidad central del proyecto y los equipos técnicos con la colaboración del PNUD y de otras áreas del MAE, incluyeron esquemas claros de explicación de las fases necesarias para la ejecución de un proyecto, de las acciones necesarias por cada actor, empleando un lenguaje transparente y apto para la comprensión de todos los socios estratégicos que tienen culturas institucionales distintas (18 socios estratégicos en los 20 proyectos aprobados).
- **Fortalecimiento institucional de organizaciones de beneficiarios y capacitación de grupos vulnerables.** En proyectos en los que participan grupos vulnerables, especialmente organizaciones representativas de Pueblos Indígenas y afrodescendientes o beneficiarios directos de comunidades en situaciones de pobreza o indigencia, el fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones que articulan y agregan intereses en lo relativo a la planificación, administración y participación en el diálogo con el gobierno en temas ambientales y en temas productivos y sociales que se ligan a su vida cotidiana, permite generar líderes entrenados en el lenguaje de proyectos tanto del sistema de ONU como del Gobierno, lo que fomenta una participación calificada en el diseño de estrategias y un acompañamiento informado a los ejecutores en cada tramo del ciclo de proyecto. La variedad de organizaciones incluidas en el PACC incluyó juntas de regantes, grupos de productores, asociaciones de jóvenes y mujeres, ONGs especializadas en vulnerabilidad rural.

- **Las organizaciones gubernamentales involucradas en los procesos deben consolidarse independientemente de la intervención de los proyectos con financiamiento del GEF**, utilizando herramientas del marco legal y de la cooperación, dado que los cambios en instituciones nuevas pueden generar grandes problemas de gestión en la medida que las instituciones no tienen una tradición institucional de larga data que les permita absorber estos impactos y continuar una línea de trabajo estratégica. Estos cambios con frecuencia se convierten en cuellos de botella adicionales a los detectados al momento de los análisis previos, generados por la fragilidad de arreglos institucionales no definitivos (por ejemplo el área de dependencia institucional de una temática) y sobre las posibilidades de implementación de los cambios propuestos a nivel nacional y regional. La colaboración en temas legales que los distintos socios estratégicos puso en marcha a nivel local (tanto desde centros de investigación como universidades y GADs) permitió remover en buena medida estos cuellos de botella.
- **La participación activa de líderes** indígenas y comunitarios debe ser asegurada en todo el proceso de un proyecto, desde el diseño, el armado de reuniones comunitarias para discutir opciones de desarrollo sustentable, el relevamiento de datos, la escucha en la recomendación de cursos de acción, y participación en las decisiones de políticas. Esto tiene un **alto impacto sobre la sostenibilidad del proyecto**, en la medida que el mismo responde directamente a las necesidades de las comunidades sobre las que se trabaja. Lo propio ocurre con la **participación de las mujeres**, en particular las más pobres, las que son visualizadas en la literatura sobre cambio climático como las más vulnerables. Es central en la preservación de la identidad cultural y, en la medida que están representadas en un proyecto en términos de participantes de todas las acciones de preservación, educativas y productivas asegura que las definiciones de estrategia se integren en la labor comunitaria de forma permanente. Las herramientas de comunicación que se utilizaron en el proyecto estaban en línea con el acceso potencial de estos grupos (como programas de radios comunitarias, talleres efectuados en los núcleos poblacionales pequeños a donde podían acudir productores y productoras, etc).
- **El rol de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (provinciales y locales y áreas descentralizadas del gobierno nacional)** es clave para la consecución de resultados. Los proyectos con alcance nacional ven mejorado su capacidad de alcanzar metas en la medida que los actores gubernamentales del nivel regional consigan establecer mecanismos de cooperación a nivel territorial poniendo a punto modelos de gestión que son vitales para asegurar la sostenibilidad financiera de cualquier programa. Cuando esta cooperación no se consigue significa una pérdida de capacidades técnicas instaladas en los niveles locales.
- **En proyectos con grandes diferencias entre las áreas abordadas** (tanto geográficas como de problemáticas de la sociedad civil y el sector privado) se ha aprendido que no deben incluirse sólo áreas focalizadas donde ya existen situaciones complejas respecto al manejo de agua, sino también aquellas áreas donde pueden hacerse propuestas preventivas para probar herramientas y para involucrar otros actores evitando la confusión entre un proyecto de diálogo intercultural y la resolución de un conflicto de larga data. El mecanismo de concurso colabora con esta variabilidad de experiencias en las áreas, incluyendo áreas más desérticas, áreas de gran valor turístico y patrimonial, áreas con diversos niveles de conflictos entre los actores **permitiendo extraer LA de alcance nacional**.
- Un **sentido amplio de propiedad del proyecto** por parte del Estado es suficiente para la supervivencia de la estructura de un proyecto complejo en la medida que los actores claves acuerden estas instancias previas a la conclusión del mismo. Las acciones sobre cambio climático se han diseñado más allá de la duración del PACC, y la concientización sobre los grupos más vulnerables en manejo del agua visible no sólo en los proyectos financiados por el PACC sino con

un “efecto derrame” sobre las comunidades que se apropian de los aprendizajes del proyecto (por ejemplo en la exposición de proyectos en Guayaquil se explicaron experiencias de Manabí que excedían al proyecto, experiencias de la universidad son de la apropiación del proyecto permitió establecer nuevas iniciativas).

- **La supervivencia de un Proyecto donde se involucra al sector privado, a la sociedad civil, a las comunidades, las organizaciones nacionales y regionales relevantes y las contrapartes gubernamentales requiere** un fuerte compromiso para que esa red de relaciones continúe luego de terminar su labor específica en tanto consecución de metas. En las experiencias analizadas pudo sistematizarse el efecto de sostenibilidad utilizando convenios firmados por particulares con las empresas proveedoras de agua (tal el caso de Azogue). La estrategia de acceso y creación de una cultura comunitaria sobre el adecuado uso muestra las acciones de SENAGUA con la comunidad, estableciendo un parámetro de trabajo en alianzas organismos públicos/empresa/ciudadanía.
- **Incorporación de productos en las organizaciones de gobierno:** Cuando las herramientas desarrolladas por un programa son aceptadas e internalizadas por las autoridades nacionales y regionales, se asegura una parte central de la sostenibilidad del proyecto aunque su utilización a largo plazo pueda ser revisada en el futuro. Un proyecto como el PACC con más de 7 subsecretarios a lo largo de su gestión, logró incorporar sus productos a las organizaciones de gobierno a partir de una estrategia de generación de consensos y de difusión de información permanente.

ESPECIFICAS

- En proyectos donde la sucesión de cambios en la dirección política produce vacíos de toma de decisiones es crítico contar con coordinadores de proyectos concursados y estables que puedan continuar con las operaciones del proyecto aún en momentos de carencia de línea política establecida. El PACC fue administrado desde Quito pero con equipos territoriales que gestionaron las acciones en las provincias, ya que se asentaron en la red de colaboradores, personas e instituciones existentes en las regiones en las cuales se capitalizó el capital social existente.
- En proyectos donde la sucesión de cambios en la dirección política produce vacíos de toma de decisiones es crítico contar con coordinadores de proyectos concursados y estables que puedan continuar con las operaciones del proyecto aún en momentos de carencia de línea política establecida. El PACC fue administrado desde Quito pero con equipos territoriales que gestionaron las acciones en las provincias, ya que se asentaron en la red de colaboradores, personas e instituciones existentes en las regiones en las cuales se capitalizó el capital social existente.
- El rol del PNUD debe ser apoyar este proceso y en ese sentido la modalidad de ejecución mixta pareciera ser de gran ayuda. La modalidad de ejecución plena por medio del gobierno se ve particularmente afectada por los cambios en los mandos políticos y puede conducir a la parálisis del proyecto. La administración directa por PNUD, mejoró la eficiencia en el uso de los recursos y los tiempos destinados a la solución de temas de adquisiciones. Como hemos señalado, la demora en la habilitación de fondos de cooperación y de fondos de contrapartida fue resuelta en buena medida por este nuevo modelo de administración, siendo el Ministerio del Ambiente el ordenador de gasto y responsable de la planificación de actividades.
- Los proyectos en terreno diseñados con la comunidad y seleccionados a partir de mecanismos concursales y públicos generan adhesión y compromiso por parte de todos los actores involucrados, apoyando acciones en pos de la sostenibilidad con recursos propios. Es así que en las entrevistas se remarcan lo importante del trabajo que se hizo en las comunidades y resaltan que las acciones territoriales han sido las más fructíferas. En esta línea, los propios involucrados señalan que iniciativas futuras deben prever mayores recursos (humanos, materiales, tiempo)

para el fortalecimiento del trabajo en las comunidades. Asimismo, de los proyectos seleccionados en la primera convocatoria, el 98% de los agricultores aplican medidas de adaptación, y el 65% de los seleccionados en la segunda convocatoria, aplican medidas de adaptación enfocadas al uso eficiente del recurso hídrico, favoreciendo la sostenibilidad de sus recursos.

- El aporte del aparato científico tecnológico involucrado en el PACC utilizado para colaborar en la adaptación al cambio climático en pequeños productores altamente vulnerables implica una traducción de conceptos científicos a medidas y de medidas a actividades que debe ser documentado y explicado adecuadamente para que todos los actores puedan utilizarlo simultáneamente. Claros ejemplos de esta práctica son las más de 230 medidas de adaptación que fueron implementadas a nivel local como ser la construcción de sistemas de almacenamiento de agua, manejo eficiente del agua a través de mejoras en los sistemas de riego y la reforestación como práctica para la protección de cuencas hídricas.
- El rol de las empresas como ETAP en el involucramiento de políticas con usuarios directos a través de la firma de convenios para la preservación de territorios donde se encuentran las cuencas debería poder ser replicable a distintas regiones.
- La concepción de género adoptada por ejemplo, por la empresa ETAP, obligando a que los convenios sean firmados por mujeres y hombres debe ser considerada como modelo en todo tipo de convenio que aliente las relaciones con tenedores de la tierra y ejecutores de políticas tanto públicos como privados.
- El cobro de tasas de bajo impacto en la facturación de aguas pero de alta capacidad de recaudación e impacto en el mantenimiento de cuenca vista en Azogues es un caso claramente replicable, en la medida que sea acompañado por una adecuada sociabilización de la experiencia, que viabilice la aceptación por parte de la población de esta contribución adicional.
- El respaldo otorgado por el PACC a la discusión de leyes y normas relativas a cambio climático fue de gran relevancia, sin embargo excede las facultades de un programa tener metas tales como la sanción de una ley. En tal sentido, es conveniente reflejar en el ML de manera diferente estas contribuciones a las modificaciones del marco legal ambiental del país como contribuciones/insumos.
- Los actores clave de un proyecto, sea cual sea su pertenencia institucional, deben acceder a información clave sobre las actividades del proyecto en tiempo y forma como para establecer modificaciones si fueran necesarias. Ello significa que requieren estar informados permanentemente a fin de poder aportar sugerencias/cambios/idea sobre cada acción. Los socios estratégicos debidamente informados y participando, generan confianza en las actividades del proyecto y la transmiten a los más altos niveles de la autoridad ambiental y, por la relevancia del tema, a las más altas autoridades del país. Es esencial para mantener y fortalecer estos canales de comunicación, la independencia de los cambios de autoridades e incluso de orientaciones político-ideológicas de quienes toman decisiones. Para ello, el PACC ha puesto en funcionamiento un sitio web del proyecto, de fácil acceso y actualizado, donde se publican los documentos producidos por el proyecto. La Subsecretaría de Cambio Climático produce boletines semanales para dar publicidad a las actividades realizadas por sus diversos departamentos, incluyendo lo realizado por el PACC, y, en general la información del conjunto de metas del proyecto a través del GPRD.
- **Las organizaciones gubernamentales dedicadas a la temática específica del proyecto** deben consolidarse independientemente de la intervención de los proyectos con financiamiento del GEF, utilizando herramientas del marco legal y de la cooperación, dado que los cambios en instituciones nuevas pueden generar grandes problemas de gestión en la medida que las instituciones no tienen una tradición institucional de larga data que les permita absorber estos impactos y continuar una línea de trabajo estratégica. Estos cambios con frecuencia se convierten

en cuellos de botella adicionales a los detectados al momento de los análisis previos, generados por la fragilidad de arreglos institucionales no definitivos (por ejemplo el área de dependencia institucional de una temática) y sobre las posibilidades de implementación de los cambios propuestos a nivel nacional y regional. Entre las acciones de fortalecimiento institucional, se ejecutaron actividades para INAMHI y SENAGUA, las cuales contribuyeron a la generación de información Hidrometeorológica de calidad: se realizaron tres talleres de entrenamiento con la Universidad de Texas sobre procesamiento de datos y en el uso de herramientas de modelado (SWAT) haciendo foco en los efectos del cambio climático en Santiago y la cuenca del Río Babahoyo. También se establecieron capacitaciones con consultores internacionales a nivel local, potenciando la cantidad de especialistas que pudieron adquirir una formación de claridad y cuya transferencia de conocimientos queda instalada en las instituciones receptoras.

- **El rol de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (provinciales y locales y áreas descentralizadas del gobierno nacional)** es clave para la consecución de resultados. Los proyectos con alcance nacional ven mejorado su capacidad de alcanzar metas en la medida que los actores gubernamentales del nivel regional consigan establecer mecanismos de cooperación a nivel territorial. Cuando esta cooperación no se consigue significa una pérdida de capacidades técnicas instaladas en los niveles locales. En el PACC ha sido destacada la participación y compromiso de los GADs y su involucramiento en las actividades. Por ejemplo, las iniciativas del GAD de Santiago, formarán parte del Plan de Gestión Ambiental del Río Paute, y el mismo contribuirá con el seguimiento de las acciones establecidas en el mismo. Y el proyecto “Manejo integral de micro-cuencas altas de la cuenca transfronteriza Catamayo-Chira (Zona Ecuatoriana) para afrontar fenómenos naturales adversos” del Gobierno Provincial de Loja.
- **La participación activa de líderes indígenas y comunitarios** debe ser asegurada en todo el proceso de un proyecto, desde el diseño, el armado de reuniones comunitarias para discutir opciones de desarrollo sustentable, el relevamiento de datos, la escucha en la recomendación de cursos de acción, y participación en las decisiones de políticas. **Esto tiene un alto impacto sobre la sostenibilidad del proyecto**, en la medida que el mismo responde directamente a las necesidades de las comunidades sobre las que se trabaja. **Lo propio ocurre con la participación de las mujeres** que es central en la preservación de la identidad cultural y que en la medida que están representadas en un proyecto en términos de participantes de todas las acciones de preservación, educativas y productivas asegura que las definiciones de estrategia se integren en la labor comunitaria de forma permanente. Por ejemplo, el Comité de Tecnología para la Adaptación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), tomó como experiencia del PACC, las actividades desarrolladas en el marco de la Gestión de los recursos hídricos basada en los conocimientos ancestrales de las comunidades, la cual fue parte de un proyecto en la Provincia de Loja y que fue co-ejecutado con la fundación COMUNIDEC , cuyo objetivo principal era el rescate de los conocimientos en las prácticas de gestión del agua.
- **En proyectos en los que participan grupos vulnerables o beneficiarios** directos de comunidades en situaciones de pobreza o indigencia, el fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones que articulan y agregan intereses en lo relativo a la planificación, administración y participación en el diálogo con el gobierno en temas ambientales y en temas productivos y sociales, permite generar líderes entrenados en el lenguaje de proyectos tanto del sistema de ONU como del Gobierno, lo que fomenta una participación calificada en el diseño de estrategias y un acompañamiento informado a los ejecutores en cada tramo del ciclo de proyecto, sin embargo, estos grupos deben ser monitoreados a fin que no generen redes de dependencia en la comunidad sino que establezcan una transferencia de conocimientos adecuada para fomentar la autogestión. Por ejemplo, la Asociación Cristiana de Jóvenes (ACJ) de Ecuador, en conjunto con el PACC desarrolló 4 módulos educativos y de comunicación: I) Cambio Climático y Ambiente; II) Liderazgo y Organización; III) Derechos humanos y de la naturaleza; IV) Autoestima y género destinados a mujeres de áreas críticas.

- Es importante el **fortalecimiento institucional de organizaciones de beneficiarios y capacitación de grupos vulnerables en temas de asociativismo** a fin de mejorar sus condiciones de acceso al mercado. El PACC ha organizado 12 eventos de capacitación entre talleres y foros, dirigidos a todos los actores clave del proyecto. Alrededor de 300 personas han sido capacitadas en diversas temáticas como Cambio Climático, Cultura del Agua, Salud y Clima, Gestión de Recursos Hídricos.
- Se destaca el **compromiso asociativo entre los productores, y los beneficios de las capacitaciones recibidas, tanto a nivel individual, como grupal**. Actualmente más de 100 granjas incorporaron sistemas de producción agroecológica para mejorar la seguridad alimentaria de las comunidades. Otro ejemplo, de medidas adoptadas por las comunidades agrícolas frente al impacto del cambio climático es el desarrollo de variedades de trigo y papa resistentes a la sequía o a condiciones variables, en comunidades indígenas de la provincia de Loja.
- **Incorporación de productos en las organizaciones de gobierno:** Cuando las herramientas desarrolladas por un programa son aceptadas e internalizadas por las autoridades nacionales y regionales, se asegura una parte central de la sostenibilidad del proyecto aunque su utilización a largo plazo pueda ser revisada en el futuro. Así, por ejemplo, el PACC ha contribuido a la inclusión de la variable “cambio climático” en estrategias y políticas como el Plan Nacional del Buen Vivir (Política 4.5), el Plan Nacional del Agua (Estrategia 11) y la Política Ambiental Nacional (Política 3).
- **La supervivencia de un Proyecto donde se involucra al sector privado, a la sociedad civil, a las comunidades, las organizaciones nacionales y regionales relevantes y las contrapartes gubernamentales** requiere un fuerte compromiso para que esa red de relaciones continúe luego de terminar su labor específica en tanto consecución de metas. En el marco del PACC y en conjunto con la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental del Cantón Azogues, EMAPALEP, y la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP Unidad de Negocios HIDROPAUTE, las comunidades locales implementaron medidas para conservar los ecosistemas naturales que se encuentran alrededor de la cuenca del Río Paute, cambiando y mejorando sus prácticas agrícolas mediante el uso eficiente de recursos hídricos.
- **La escala del proyecto incide en el compromiso del Gobierno Nacional.** En proyectos que implican a áreas de intervención a lo largo de un territorio vasto, se ha aprendido que es necesario ser flexibles, estableciendo modelos de reemplazo en casos que haya problemas político institucionales o climáticos que impidan esa focalización. El PACC estableció un modelo de cooperación en el planeamiento y en la resolución de problemas que permitió mejorar la ejecución y asegurar un modelo de asistencia técnica y capacitación adecuado. Es así que una vez que se estabilizó el proceso de cambios institucionales a nivel de la coordinación, el proyecto seleccionó un equipo técnico calificado y altamente comprometido, tanto a nivel central como descentralizado y hubo una adecuada definición de tareas y responsabilidades.

CALIFICACIÓN DE RENDIMIENTO DEL PACC

Calificación del rendimiento del proyecto			
1. Seguimiento y Evaluación	calificación	2. Ejecución de los IA y EA:	calificación
Diseño de entrada de SyE	Muy Satisfactorio	Calidad de aplicación del PNUD	Satisfactorio
Ejecución del plan de SyE	Satisfactorio	Calidad de ejecución: organismo de ejecución	Satisfactorio
Calidad general de SyE	Satisfactorio	Calidad general de aplicación y ejecución	Satisfactorio
3. Evaluación de los resultados	calificación	4. Sostenibilidad	calificación

Relevancia	Relevante	Recursos financieros:	Algo Probable
Efectividad	Muy Satisfactorio	Socio-políticos:	Probable
Eficiencia	Muy Satisfactorio	Marco institucional y gobernanza:	Probable
Calificación general de los resultados del proyecto	Muy Satisfactorio	Ambiental:	Probable
		Probabilidad general de sostenibilidad:	Probable

CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO

Tema	Calificación
Pertinencia en la formulación (Conceptualización y diseño)	Satisfactorio
Participación de actores en la formulación del proyecto	Satisfactorio
Apropiación nacional	Muy Satisfactorio
Enfoque de implementación	Satisfactorio
Monitoreo y evaluación	Satisfactorio
Ejecución de los IA y EA	Satisfactorio
Inclusión de Género	Algo Satisfactorio
Transversalización de Cambio Climático	Satisfactorio

CALIFICACIONES EN EL LOGRO DE LOS RESULTADOS

Resultado	Calificación
1) El riesgo de cambio climático en el sector hídrico integrado en planes y programas clave.	Satisfactorio
2) Estrategias y medidas implementadas a nivel local para facilitar la adaptación a los impactos del cambio climático en los recursos hídricos.	Muy Satisfactorio
3) Fortalecidas las instituciones y capacidades e información / lecciones aprendidas diseminadas.	Muy Satisfactorio

ABREVIATURAS Y SIGLAS

ACJ	Asociación Cristiana de Jóvenes
AME	Asociación de Municipalidades del Ecuador
APF	Marco de Políticas de Adaptación
APR	Informe Anual del Proyecto
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CBA	Programa de Adaptación Basado en la Comunidad
CC	Cambio Climático
CDN	Comité Directivo Nacional de PACC
CTC	Comité Técnico Consultivo
CAMAREN	Consortio para la Capacitación en el Manejo de Recursos Naturales Renovables
CEDIR	Centro de Desarrollo e Investigación Rural
CELEC-HidroPaute	Unidad de Negocio Empresa Hidropaute de la Corporación Eléctrica del Ecuador
CIIFEN	Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño
CG PAUTE	Consejo de Gestión de Aguas de la Cuenca del Paute
COMUNIDEC	Fundación Comunidades y Desarrollo en Ecuador
CONGOPE	Consortio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador
CONAJUPARE	Consejo Nacional de Juntas Parroquiales rurales
CORFAM	Corporación Forestal y Ambiental de Manabí
DNACC	Dirección Nacional Adaptación al Cambio Climático
EMAPAL	Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Azogues
EMT	Evaluación de Medio Término
ET	Equipo Técnico (del PACC)
FORECCSA	Fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades ante los efectos adversos del cambio climático con énfasis en seguridad alimentaria en la cuenca del Río Jubones y Provincia de Pichincha
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GEF	Fondo Ambiental Mundial
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
GPL	Gobierno Provincial de Loja
GPLR	Gobierno Provincial Los Ríos
GPR	Gobierno por Resultado
HACT	Harmonized Cash Transfer
GACC-MAE	Gestión de la Adaptación al CC para disminuir vulnerabilidad social, económica y ambiental
IFCACC	Iniciativa Financiera Comunitaria de Adaptación al Cambio Climático
INAMHI	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador
INIAP	Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias
MAE	Ministerio de Medio Ambiente
M&E	Monitoreo y Evaluación
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
MDMQ	Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
MIC	Manejo Integrado de Recursos
METT	Management Effectiveness Tracking Tool
PACC-MAE	Adaptación al Cambio climático a través de una Efectiva Gobernabilidad del

	Agua en el Ecuador
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
PIR	Revisión de la Implementación del Proyecto (del PNUD)
PNUD	Programa de Desarrollo de Naciones Unidas
PRAA-MAE	Proyecto de Adaptación al Impacto Retroceso Acelerado de Glaciares en Andes Tropicales
PROMAS	Programa de Manejo de Agua y Suelo de la Universidad de Cuenca
SCCF	Fondo Especial para el Cambio Climático
SCN	Segunda Comunicación Nacional de Ecuador
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua
SA-MDMQ	Secretaría Ambiente de MDMQ
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SETECI	Secretaría Técnica de Cooperación Internacional
SINHICE	Sistema Nacional de Información Meteorológica (sistema propuesta PACC-INAHMI)
SGR	Secretaría de Gestión de Riesgos
ToR	Términos de referencia
TPR	Revisión Tripartita
UGP	Unidad Gestión del Proyecto
UNFCCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
UNL	Universidad Nacional de Loja
UTEQ	Universidad Técnica Estatal de Quevedo
WEAP	WEAP: Water Evaluation And Planning System
VRA	Análisis de Disminución de la Vulnerabilidad

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como propósito exponer los resultados de la Evaluación Final (EF) del **Proyecto de Adaptación al Cambio Climático a través de una efectiva gobernabilidad del agua en Ecuador (Nº 3520 de PIMS)**. Su ejecución inició en Julio de 2008 y, aunque su finalización estaba prevista para 2012, se acordó extender el período de implementación formal hasta mayo de 2015.

PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

Las políticas del GEF⁴ y el PNUD establecen que todos los proyectos se evaluarán cuando concluya su ejecución. La política del GEF establece para la evaluación final (EF) un análisis que incluya como mínimo la obtención de los resultados y los efectos directos propuestos, y la probabilidad de que una vez concluido el proyecto sus efectos directos sean sostenibles. Esta EF incluye un análisis ROfI (recomendado para la revisión de impactos, pp 26 op cit).

El objetivo de la presente EF fue analizar y documentar los resultados obtenidos con la ejecución del proyecto PACC y determinar los impactos alcanzados, su sostenibilidad y las lecciones aprendidas. La evaluación se realizó de conformidad con los lineamientos, normas y procedimientos establecidos en la guía para evaluaciones finales de proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el GEF⁵.

La Evaluación Final (EF) tiene como fin evaluar el cumplimiento de los objetivos y de los resultados esperados, revisar los logros mediante la concreción de sus productos, así como determinar las lecciones aprendidas hasta el período en que se realiza la misma, que prácticamente cubre el total de la implementación.

En este contexto el propósito de la Evaluación Final del Proyecto “Adaptación al cambio climático a través de una efectiva gobernabilidad del agua en Ecuador” ha sido evaluar el cumplimiento de los objetivos y productos del proyecto, sobre el final del periodo de ejecución, en relación con el Plan Detallado de Trabajo y los respectivos Planes de Trabajo Anuales aprobados por el PNUD.

Como toda evaluación final tiene además, los siguientes propósitos complementarios:

- Promover la rendición de cuentas y la transparencia, al evaluar y revelar el progreso en el cumplimiento y logros del proyecto.
- Identificar las principales lecciones aprendidas que se pueden diseminar entre proyectos relevantes del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) y que puedan ayudar a mejorar la selección, diseño e implementación de futuras iniciativas del PNUD/GEF.
- Entregar retroalimentación y observaciones respecto a cuestiones clave recurrentes en el portafolio que requieran atención y acerca de las mejoras de cuestiones clave.
- Transmitir resultados, conclusiones y elevar recomendaciones a las entidades de cooperación, a los organismos ejecutores, a los responsables de la política implementada y a los actores involucrados, a fin de brindar herramientas y juicios fundamentados para tomar decisiones que permitan ajustar la acción presente y mejorar la acción futura.

Con este tipo de evaluación, además de la devolución de conclusiones y recomendaciones a los propios ejecutores y destinatarios de las acciones, se pretende brindar herramientas para las

⁴ Política de Seguimiento y Evaluación del GEF 2010. Documento de Evaluación No. 4, noviembre de 2010. On line: http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/ME_Policy-SPANISH.pdf

⁵ Guía para realizar evaluaciones finales de los proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el FMAM. PNUD, Oficina de Evaluación 2012. On line: http://web.undp.org/evaluation/documents/guidance/GEF/GEFTE--Guide_SPA.pdf

decisiones políticas de funcionarios gubernamentales y equipo del PNUD, miembros del gobierno y de otros actores clave acerca de la conveniencia de seguir implementando esta línea de proyectos y cuál debería ser un diseño posible para siguientes operaciones.

CUESTIONES CLAVES TRATADAS:

El presente informe de EF incluye un análisis del contexto de desarrollo del proyecto que describe los problemas abordados por éste, su objetivo, los actores involucrados en su ejecución y los resultados esperados. Se describe brevemente la metodología utilizada para realizar la evaluación, se detallan los resultados y conclusiones de la misma. Asimismo, se incluye un análisis de la formulación, implementación y resultados del proyecto. El informe concluye con secciones revisando las recomendaciones de la consultora y se sintetizan las lecciones aprendidas identificadas, y una serie de anexos.

ALCANCE Y METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN:

Basado en los términos de referencia de esta EF, el proyecto fue evaluado utilizando una metodología múltiple y siguiendo el detalle de la propuesta incluida en los TDR (ANEXO I) y en la propuesta técnica oportunamente presentada. Para ello, la propuesta metodológica comprende análisis documental, entrevistas, encuestas y grupos focales durante la misión de campo y el análisis posterior. Las preguntas de las entrevistas en profundidad y las guías de los grupos focales se orientaron por los marcos evaluativos del GEF y del PNUD siguiendo las distintas fases de análisis.

La evaluación final se llevó a cabo con arreglo a las directrices, normas y procedimientos establecidos por el PNUD⁶ y el GEF, reflejada en la Guía de Evaluación del PNUD en materia de evaluación de proyectos financiados por el GEF⁷. Se desarrollaron las siguientes actividades:

a. Definición de agenda de trabajo: Se definió una agenda de trabajo con personal de PNUD Ecuador y con el equipo PACC. A partir de la definición de actores clave, se estructuró un programa de trabajo de campo y el cronograma de la misión. El trabajo de campo presencial se ha concentrado en la ciudad de Quito, Loja, Cuenca, y Guayaquil, entre el 30 de marzo y el 3 de abril de 2015 (ANEXO II).

b. Análisis de documentación: Se ha efectuado, con la ayuda de la coordinación del proyecto, un relevamiento sobre la disponibilidad de datos identificatorios del universo de participantes (mapeo de actores, recopilación de experiencias a través de instituciones de la sociedad civil y académicas).

Se ha revisado la voluminosa literatura y materiales producidos por el proyecto (el documento del proyecto, informes de progreso, de estudios, reporte de evaluación de medio término, productos escritos, reportes de desembolsos, etc.). La lista de materiales revisados se adjunta en el (ANEXO III).

c. Entrevistas, grupos focales y talleres: Se utilizó un modelo de entrevistas semi-estructuradas y se consensuó su contenido con el equipo del PACC, (ANEXO IV). Se entrevistaron un total de aprox. 100 personas, incluyendo entrevistas grupales, individuales, presenciales y virtuales, en campo y en talleres ad hoc. Se adjunta listado de personas entrevistadas (ANEXO V).

Se realizaron entrevistas con actores clave del: Ministerio de Ambiente de Ecuador (MAE), a nivel equipo central y provinciales; Comité Directivo Nacional (MAE, el PNUD y SETECI); de los Ministerios involucrados; miembros del Comité Consultivo (INAMHI, SENAGUA, SENPLADES, CAMAREN / Foro Recursos Hídricos); gobiernos provinciales, municipales y parroquiales (GADs); ONGs y organismos de la sociedad civil; coordinadores y beneficiarios de proyectos financiados por el PACC en distintas localidades; consultores y técnicos involucrados en el PACC; CONGOPE, AME y ETAP y distintas áreas

⁶ Norms for Evaluation in the UN System, Naciones Unidas, 2005. Disponible en: <http://www.unevaluation.org/uneqnorms>.

⁷ Guía para realizar evaluaciones finales de los proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el FMAM.

de los Gobiernos autónomos GADs. En el ámbito del Ministerio de Ambiente de Ecuador (MAE), que es la Autoridad Nacional Ambiental, se tomó contacto con la Subsecretaría de Cambio Climático (SCC), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Asimismo en las visitas de campo se tomó contacto con el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Victoria del Portete, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Sigsig, el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de San Bartolomé, el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de San Miguel de Zhidmad, Gobiernos Autónomos Descentralizados de las provincias Los Ríos y Bolívar, Gobierno provincial de Manabí, Gobierno Provincial de Loja, Fundación Rickcharina, Fundación Comunidades y Desarrollo del Ecuador (COMUNIDEC), Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, (INIAP), Asociación Cristiana de Jóvenes (ACJ), CORFAM, Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Saneamiento Ambiental del Cantón Azogues EMAPAL, Universidad Técnica de Quevedo, Universidad Nacional de Loja.

Se tomó contacto con representantes del PNUD (de las oficinas de Ecuador y Panamá), del gobierno nacional, de los gobiernos provinciales y municipales, y con productores en forma individual; y también se plantearon entrevistas en grupos pequeños y en talleres. Complementariamente se realizaron entrevistas vía skype y a través de formatos digitales.

d. Grupos focales: Se consensuó con el equipo coordinador del proyecto, una guía de grupos focales (ANEXO VI), que fuera utilizada durante el trabajo de campo en los Talleres de Guayaquil (2/04/2015) y Loja (31/03/2015).

e. Visitas a sitios de ejecución de actividades del proyecto: Se visitaron 4 provincias donde se realizaron acciones como parte del proyecto en Quito (Pichincha), Loja (Loja), Cuenca (Azuay), Guayaquil (Guayas). Estas visitas incluyeron áreas de acción del proyecto, particularmente Vilcabamba y San Bartolomé, así como las oficinas de actores clave, con el objeto de ver los logros en el campo y hablar con personal de los sitios e instituciones involucradas y/o afectadas por el proyecto (ANEXO VII). El equipo del PACC se encargó de realizar los contactos con los responsables institucionales y actores claves a fin de establecer día, hora y lugar de reunión para las entrevistas.

f. Discusión de resultados y sistematización de conclusiones y recomendaciones: Se realizaron reuniones con referentes clave tanto del nivel nacional (MAE, SENAGUA, INAMHI) productores de Loja, Manabí y Azuay Cuenca; instituciones académicas y centros de investigación; cooperativas de productores y gobiernos autónomos descentralizados (ANEXO VIII). Asimismo se mantuvo contacto por diversas vías de comunicación durante todo el periodo de evaluación.

g. Finalización y presentación de evaluación: En una última etapa se procedió a la elaboración de un informe borrador de la EF, que fue entregado al PNUD y al equipo del PACC. Contra el envío de las sugerencias para mejorar el borrador (ANEXO IX y ANEXO X), se elaboró la síntesis del informe y un documento que será presentado ante el equipo del PACC. Para la elaboración del informe final de la evaluación, se considerarán todas las opiniones que fueron registradas e incluidas en el documento. La revisión de informes se efectuará por vía virtual hasta la consolidación del informe final.

ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN:

Según requerido en la guía de los TDRs, la evaluadora examinó y calificó la calidad de la ejecución del proyecto. Los elementos de calificación fueron (1) los aspectos clave del proyecto, (2) la sostenibilidad del proyecto, (3) la relevancia del proyecto, y (4) el impacto del proyecto. La calificación se basó en las escalas establecidas en la guía de evaluación de PNUD⁸. Los aspectos clave que se calificaron fueron: (i) conceptualización y diseño, (ii) participación de actores en la formulación del proyecto, (iii) enfoque de implementación, (iv) monitoreo y evaluación, (v)

⁸ Sección 3.3. de la guía para realizar evaluaciones finales de los proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el FMAM.

participación de actores en la implementación del proyecto, y (vi) logro de productos/resultados y objetivo. Cada uno de estos aspectos fue calificados con las escalas previstas en los TDRs, de seis puntos: muy satisfactorio, satisfactorio, algo satisfactorio, algo insatisfactorio, insatisfactorio, y muy insatisfactorio. La sostenibilidad fue calificada con una escala de cuatro puntos: (i) probable, (ii) algo probable, (iii) algo improbable y (iv) improbable. La relevancia del proyecto fue calificada con una escala de dos puntos: (i) relevante y (ii) no relevante.

Las preguntas de las entrevistas en profundidad y las guías de los grupos focales se orientaron por la tabla sobre perspectivas de los criterios de evaluación, indicadores y fuentes de verificación que se expone en el ANEXO IV.

La EF ha utilizado los *criterios clave de análisis* o grupos de criterios de evaluación, tanto de proyectos como de programas establecidos en los documentos de OCDE (pertinencia, coherencia interna y externa del diseño, impacto/efecto, eficacia, eficiencia y sostenibilidad); que también aplica el PNUD en los proyectos financiados por el GEF y por los principios que considera a la evaluación como parte del accionar permanente de los proyectos y programas, y no un elemento externo estático. En el análisis de la formulación, se ha considerado la pertinencia y la lógica del diseño, y su permanencia ante los cambios que se han verificado en el contexto en estos años.

Luego, en el análisis de la implementación y logro de resultados, se ha considerado la información en términos de relevancia, efectividad y eficiencia. También se realizó un análisis hacia la sostenibilidad de los resultados del proyecto y se detalla un conjunto de recomendaciones y una síntesis de lecciones aprendidas. En este sentido, la evaluación se focalizó en recuperar las experiencias, buenas prácticas y conocimientos específicos producidos durante el proceso de ejecución del proyecto, como insumos para el aprendizaje organizacional, la visibilización de prácticas con las comunidades locales y otras instituciones con las que se encuentra articulando el PACC, como por ejemplo, el Programa de Biodiversidad de la Universidad de Loja.

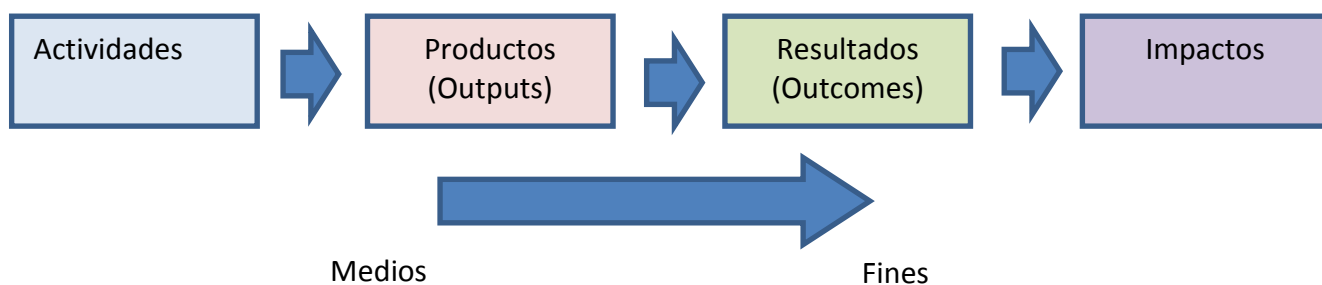
Se realizó asimismo el análisis FODA efectuado por el propio equipo técnico para examinar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas al proyecto y su sostenibilidad, revisando también las lecciones aprendidas y las recomendaciones que permitan mejorar los resultados intermedios y las acciones iniciadas por el proyecto en vistas a lograr los resultados esperados del mismo.

Por otro lado, y de acuerdo a los TDRs, se incluye una Evaluación de Resultados a Impactos (*ROtI, por sus siglas en inglés*) mediante la cual se determina de forma indirecta el potencial de generar impactos en el futuro del proyecto. La metodología ROtI intenta superar estos retos mediante la exploración de la secuencia lógica de las condiciones de los factores que llevarían a la manifestación del impacto, y evalúa la medida en que dicha secuencia se ha cumplido en la práctica. El método se basa en el análisis de la Teoría del Cambio (TOC) del Proyecto, y presenta una forma rápida y económica de medir indirectamente el impacto de un proyecto o del potencial de generar impactos en el futuro.

REVISIÓN DE RESULTADOS A IMPACTOS (REVIEW OF OUTCOMES TO IMPACTS - ROtI):

Las evaluaciones finales de los proyectos raramente proporcionan información de los impactos obtenidos debido a falta de información, a la complejidad de los procesos y al marco temporal de largo alcance necesario para que los resultados lleguen a generar impactos. Estos últimos pueden ser observados años después de la finalización de un proyecto.

Los proyectos GEF se encuentran diseñados de acuerdo a la Metodología del Marco Lógico, cuya Matriz es en principio, una versión simplificada de la Teoría de Cambio, con la siguiente jerarquía:



Generalmente las Evaluaciones Finales (EF) de los Proyectos GEF principalmente se centran en los tres primeros pasos del marco lógico: las actividades del proyecto generan una serie de productos (outputs) que contribuyen al logro de los resultados (outcomes). También se evalúa la sostenibilidad de los resultados, entendida como la capacidad probable de que una intervención continúe brindando beneficios durante un período después de su finalización. Asimismo se analiza que el proyecto sea sostenible tanto ambientalmente, como financiera y socialmente⁹.

Por su parte, la metodología ROTl se enfoca en el último paso, a fin de comprender de manera más explícita la consecución del impacto final. A fin de realizar una EF que resulte eficiente y de utilidad a los tomadores de decisión, es que incluimos esta metodología para también considerar la consecución del impacto.

Descripción de la metodología ROTl:

De acuerdo al Manual sobre el método ROTl¹⁰, existen dos procedimientos prácticos diferentes para su implementación: la ROTl basada en el análisis de información secundaria (documentación producida por el proyecto) y la ROTl basada en información primaria (obtenida un tiempo después a la finalización del proyecto).

Se optó por la primera opción (ROtl basada en análisis de información secundaria) teniendo en cuenta que la misma es aplicable en aquellas situaciones en que el proceso de conversión de resultados (Outcomes) de un proyecto a impactos se encuentra en su fase incipiente, entendiendo que es la etapa del PACC recientemente finalizado.

Si bien, como se mencionó anteriormente, este procedimiento se basa en analizar la documentación producida a lo largo de la vida del proyecto, en este caso se procedió a complementar con la información obtenida a partir del análisis de las entrevistas con actores clave y la información recogida durante las visitas a campo.

A continuación se detallan las diferentes fases de la metodología:

- 1) **Identificación de los impactos esperados.** Durante esta etapa del procedimiento, y a partir del análisis de la documentación realizada en conjunto con la información aportada por las entrevistas a actores clave y visitas de campo, se procedió a identificar los impactos deseados como resultado último de la ejecución y logros del proyecto.
- 2) **Verificación de la lógica del Proyecto.** En esta fase, se procedió a la revisión del marco lógico del proyecto y la verificación de los resultados y su adecuación para lograr los efectos deseados. Para ello, se tuvo en cuenta la documentación presentada (Documento de Proyecto, Revisión de la Implementación del Proyecto (PIR), Evaluación de Medio Término, Informe de Cierre) así como el análisis de las entrevistas realizadas y la información recogida durante las visitas de campo.

⁹ [Guía para realizar evaluaciones finales de los proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el GEF.](#)

¹⁰ GEF. 2009. *The ROTl Handbook: Towards enhancing the Impacts of Environmental Projects – Methodological Paper #2*. Global Environmental Facility (GEF).

3) Análisis de Resultados a Impactos. Durante esta última fase, se procedió a identificar y evaluar los pasos lógicos, factores asociados y condiciones necesarias para lograr los impactos esperados, lo que permitió obtener una medida indirecta del impacto del proyecto. Asimismo, fueron determinados los Estados Intermedios (condición de transición entre los resultados e impactos, la cual debe cumplirse a fin de lograr el impacto esperado). Finalmente, se elaboró una Matriz de Evaluación ROTI.

LIMITACIONES Y RESTRICCIONES DE LA EVALUACIÓN REALIZADA:

La evaluación final procesada ha tenido algunas restricciones y limitaciones que es importante reseñar, a los efectos de enmarcar los alcances reales de este Informe: 1. El PACC al haber tenido proyectos generados a través de un mecanismo concursal y sobre una problemática novedosa como el cambio climático cuenta con una “Línea de Base” muy general, construida en función de los indicadores relacionados con el contexto de intervención, pero que no se refieren específicamente a las áreas directas de intervención del proyecto, lo cual impide realizar una comparación estricta de la situación “antes” y “después” de la intervención realizada. La cuestión acerca de si los problemas abordados refieren a la problemática de pobreza rural o a la de cambio climático es difícil de dilucidar y requeriría un análisis específico con grupos de control a fin de especificar el efecto de las intervenciones del PACC en las comunidades seleccionadas.

Las entrevistas realizadas durante el desarrollo de la EF por razones de tiempo se concentraron en “cabeceras” de las áreas geográficas involucradas y significaron el uso intensivo de entrevistas y talleres donde los actores dieron sus opiniones frente a otros y no de manera individual, con el sesgo que dicha opinión colectiva pueda tener. Aún en la utilización de ese método a juicio de esta evaluadora no se debe considerar que el resultado se alteraría en demasía en caso de haber efectuado todas las entrevistas de manera individual, sin embargo los factores de incidencia de expresarse frente a líderes comunitarios por parte de pobladores puede sesgar en un sentido positivo la EF. No obstante ello, la EF ha triangulado la información con distintos documentos y con la opinión de distintos actores, con lo cual este sesgo podría ser considerado mínimo. A continuación se revisan, los productos obtenidos y los resultados alcanzados, emitiendo juicios sobre la pertinencia y la relevancia (en el nivel de diseño), la eficiencia y la apropiación (en el nivel de proceso) y la eficacia y la sostenibilidad (en el nivel de resultados) del programa como tal.

2. EL PROYECTO Y SU CONTEXTO DE DESARROLLO

En su Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático, Ecuador reporta que las cuencas de varios de sus ríos presentaron un déficit en la provisión de agua durante la estación seca en el año 2000, lo que tuvo un impacto negativo sobre la salud, economía y de las poblaciones que dependían de dichas cuencas. Estudios más recientes determinaron que para el Ecuador, la vulnerabilidad del recurso hídrico (exceso o déficit de agua) pone en riesgo a: i) las personas que requieren de agua para consumo, uso doméstico y sus actividades económicas, II) al sector energético, por la priorización que se ha dado a la hidroelectricidad en el cambio de la matriz energética para el 2020 y c) al sector agropecuario¹¹.

Ecuador ha estado realizando importantes acciones en diversos aspectos a fin de dar respuesta a estos desafíos. Es así que en el año 2008, se crea la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) para consolidar la gestión de los recursos hídricos. Su objetivo es dirigir la gestión integrada de los recursos hídricos en todo el territorio nacional para generar una administración eficiente del uso y aprovechamiento del agua. Programas destacados de la SENAGUA son el Plan Nacional del Agua, y en conjunto con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) el “Plan Nacional de Prevención de Riesgos y Emergencias Hídricas” además de un “Programa de Incentivos para el Uso Eficiente del Recurso Hídrico”.

Por otro lado, desde el Ministerio del Ambiente de Ecuador (MAE) se efectuaron aportes en gobernanza y manejo del recurso hídrico. Desde 2008 y a través de la Subsecretaría de Cambio Climático, se han ejecutado dos proyectos con financiamiento internacional. Por un lado, se ha implementado el proyecto bajo evaluación (Proyecto de Adaptación al Cambio Climático a través de una efectiva gobernabilidad del agua en Ecuador, PACC) con el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como Agencia de implementación. Por otro lado, la Secretaría General de la Comunidad Andina, conjuntamente con los países de la CAN y el Banco Mundial, decidieron llevar a cabo el "Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales - PRAA¹²", con la finalidad de implementar proyectos piloto de adaptación que puedan ser replicados en otras comunidades alto andinas. Estas iniciativas no sólo han aportado a la gestión coordinada del recurso hídrico, sino que a través de sus acciones han permitido el desarrollo de capacidades técnicas y la actualización de la información a través de investigaciones realizadas en el marco de los proyectos.

El Proyecto “Adaptación al Cambio Climático a través de una efectiva gobernabilidad del Agua en Ecuador (PACC)” fue concebido como un proyecto co-gestionado entre el Ministerio de Ambiente de Ecuador (agencia ejecutora) y al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. La mayor parte del financiamiento proviene del GEF, siendo el PNUD la agencia implementadora. El proyecto está alineado con las prioridades estratégicas de PNUD con Ecuador; y con el Programa Operacional de “Estrategias nacionales para el desarrollo sostenible que integran la adopción e implementación de temas ambientales y sociales”.

El proyecto PACC es un proyecto liderado por la Dirección Nacional de Adaptación al Cambio Climático (DNACC), brindando apoyo en políticas, planes locales y nacionales.

Respecto a su alineamiento con las prioridades nacionales y sectoriales, el Proyecto se encuadra con el Plan Nacional del Buen Vivir, en su Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover

¹¹ MAE.2009b. Estudio de vulnerabilidad actual a los riesgos climáticos en el sector de los recursos hídricos en las cuencas de los ríos Pautas, Jubones, Catamayo, Chone, Portoviejo y Babahoyo. Proyecto Adaptación al Cambio Climático a través de una efectiva gobernabilidad del agua en el Ecuador (PACC). MAE – PNUD. Quito, Ecuador.

¹² http://www.comunidadandina.org/cooperacion_praa.aspx

la sostenibilidad ambiental territorial y global. Y al lineamiento 7.10: Implementar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad económica y ambiental con énfasis en grupos de atención prioritaria. Además en el inciso b: Implementar programas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático, así como de evaluación de impacto, vulnerabilidad y riesgo en el territorio para los diferentes sectores productivos y asentamientos humanos, con énfasis en los sectores priorizados, los grupos de atención prioritaria y los ecosistemas frágiles. Por otro lado, las acciones del programa se enmarcan en el Objetivo 3 del MAE, que indica lo siguiente: Reducir la vulnerabilidad ambiental, social y económica frente al cambio climático, concientizar a la población sobre causas y efectos de este fenómeno antropogénico y fomentar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores productivos y sociales.

Asimismo, es coherente con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010 (PND 2007-2010) / donde en la Política 4.4, detalla como objetivo: Desarrollar una estrategia para responder y, en consecuencia, prevenir, reducir y mitigar el cambio climático mediante el fortalecimiento de los sistemas de información y el marco institucional. Esta Política Nacional de Desarrollo se incorporó como consecuencia de las negociaciones efectuadas por el Ministerio del Ambiente con el apoyo de varios proyectos de la Subsecretaría de Cambio Climático como son: Tercera Comunicación Nacional, PRAA, PACC, FORECCSA. A través de su implementación, el Proyecto PACC ha apoyado en el fortalecimiento del Ministerio del Ambiente y ha planteado la importancia del tema dentro de la agenda de Ecuador. Estudios relacionados con la adaptación y la vulnerabilidad al cambio climático (escenarios de cambio climático, los estudios de vulnerabilidad, etc.) han sido herramientas útiles para elevar la importancia del cambio climático en proyectos de desarrollo, en los planes nacionales y locales, apoyando de esta manera al Gobierno Nacional en la incorporación de cambio climático en las políticas públicas nacionales.

Actualmente se alinea con el vigente Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017, en el Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global; y al lineamiento 7.10.: Implementar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad económica y ambiental con énfasis en grupos de atención prioritaria. Además en el inciso b: Implementar programas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático, así como de evaluación de impacto, vulnerabilidad y riesgo en el territorio para los diferentes sectores productivos y asentamientos humanos, con énfasis en los sectores priorizados, los grupos de atención prioritaria y los ecosistemas frágiles.

El proyecto PACC adicionalmente tiene su línea de acción en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) 2012-2025, sector de los recursos hídricos, siendo la ENCC la política nacional que establece las acciones ante efectos del cambio climático en el país

Finalmente, y como corolario de las diferentes acciones adoptadas por el Estado en estos últimos tiempos, cabe resaltar el esfuerzo realizado para la coordinación de los diferentes sectores en una estrategia transversal que contemple las acciones prioritarias y compromisos definidos para los distintos actores en relación al Cambio Climático. En este contexto, y luego de un importante proceso liderado y facilitado por el MAE, el cual contó con el apoyo técnico y financiero de los proyectos anteriormente mencionados, se elaboró la Estrategia Nacional de Cambio Climático¹³.

COMIENZO, DURACIÓN DEL PROYECTO Y FASE DE IMPLEMENTACIÓN EN LA QUE SE ENCUENTRA:

El PACC tiene como objetivo global disminuir la vulnerabilidad del Ecuador al cambio climático a través de un manejo eficiente de los recursos hídricos. Sus acciones y actividades se concentran, principalmente, en las cuencas de los ríos Paute, Jubones, Catamayo, Chone, Portoviejo y Babahoyo; consideradas clave para el país teniendo en cuenta que las actividades productivas que se desarrollan son de importancia local y nacional.

¹³ MAE. 2012. Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2015. República de Ecuador.

El proyecto incorpora consideraciones sobre adaptación al cambio climático en las prácticas de manejo hídrico en el Ecuador, mediante: a) la integración del riesgo climático en el sector hídrico, en los planes de desarrollo clave del país y locales, b) la implementación de medidas de adaptación y el manejo de la información y la gestión del conocimiento.

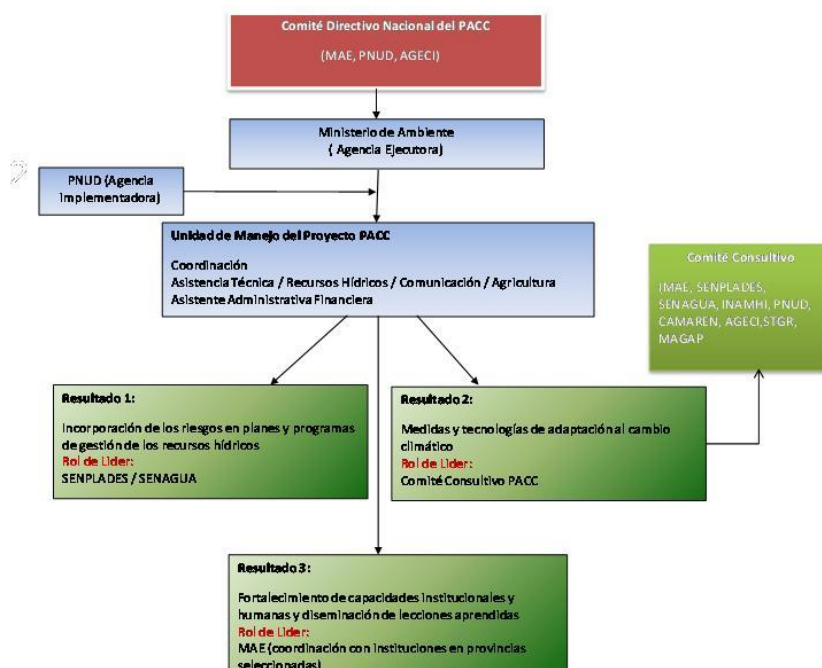
Para ello se estructuró en 3 resultados, a saber:

1. La **incorporación e inclusión de riesgos asociados con el cambio climático en planes y programas** claves relacionados con el sector hídrico. Tanto a nivel nacional y provincial/local, se espera que los actores claves del sector agua comprendan la condición de vulnerabilidad ante la variabilidad del clima y comiencen a incluir en sus planes de desarrollo (u otros documentos clave) esquemas para gestionar el riesgo ante el cambio climático. El proyecto busca desarrollar una propuesta de políticas de desarrollo y gestión del riesgo climático considerando su importancia en el manejo del agua.
2. A nivel provincial/local, implementación de **estrategias y medidas para la adaptación al cambio climático**. Se desarrollarán proyectos piloto en el sector de recursos hídricos con aplicaciones en agricultura, protección de fuentes hídricas, manejo eficiente de sistemas de riego e hidroelectricidad.
3. Los resultados precedentes facilitan el **fortalecimiento de la capacidad humana e institucional en cuestiones de adaptación al cambio climático**. La información y lecciones aprendidas del proyecto serán diseminadas y difundidas mediante estrategias de comunicación que viabilizarán la réplica de propuestas y acciones para reducir la vulnerabilidad.

El proyecto se diseñó con el propósito de implementar estrategias y medidas que faciliten la adaptación al cambio climático, afianzar la integración de criterios de cambio climático en planes y programas del sector hídrico, y dejar capacidades institucionales y humanas fortalecidas e instaladas.

Tal como estaba concebido en el documento de proyecto (PRODOC), el marco institucional fue definido incluyendo actores claves a nivel nacional y de las provincias intervenidas. El PRODOC presenta un esquema muy ambicioso vínculos y relaciones que debían establecerse con una larga lista de actores clave.

A continuación se presenta la estructura de control propuesta para el proyecto en el PRODOC y división de responsabilidades entre las instituciones clave:



El proyecto comenzó en octubre 2008, con una duración planificada de 4 años y fecha original de cierre en octubre de 2012. A partir del monitoreo PIR realizado en 2010, se revisó la fecha de cierre, estableciéndola para el 31 de Diciembre de 2013, y septiembre de 2013 como la fecha prevista para su evaluación final. Sin embargo se obtuvo una prórroga en función del tiempo transcurrido hasta la Evaluación de Medio Término (EMT) con dificultades de ejecución y en mérito a que el proyecto logró reencauzar su gobernanza y mostrar señales de ejecución visibles, la prórroga del mismo se extendió hasta diciembre 2015.

Luego del proceso de instalación de la Unidad Ejecutora de Proyecto (UEP), que llevó más tiempo de lo previsto y retrasó el inicio del proyecto, se comenzaron a ejecutar las actividades. En este sentido, y como bien se señala en la EMT, este desfase fue el primero de muchos en la contratación de la asistencia técnica del PACC a nivel del coordinador y su personal técnico y administrativo, lo que ha constituido una debilidad del proyecto. La consecuencia más grave de la inestabilidad y rotación del personal es la ausencia de un registro regular de documento de planificación e informes anuales y trimestrales, lo que dificulta el mantenimiento de la memoria institucional.

Desde la elaboración del PRODOC han ocurrido un gran número de cambios de contexto y la problemática planteada. Algunos de los cambios más importantes sucedidos desde 2008 son:

Marco Regulatorio

- La elaboración y promulgación de una Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. Su objetivo es garantizar el derecho humano al agua, así como regular y controlar la autorización, gestión, preservación, conservación, restauración de los recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua, la gestión integral y su recuperación en sus distintas fases, formas y estados físicos, a fin de garantizar el Sumak Kawsay, el Buen Vivir y los derechos de la naturaleza establecidos en la Constitución, siendo el aporte del Ministerio del Ambiente a través de los proyectos de cambio climático, en lo referente a caudales ecológicos y la planificación de cuencas.
- La aprobación del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), la definición de las competencias de medio ambiente y el desarrollo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) ha llevado a más claras disposiciones, procesos y funciones del nivel central y niveles descentralizados del gobierno.
- Como se ha establecido en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, se ha elaborado una Política Nacional de Recursos Hídricos y sus planes de gestión. Estas políticas se enmarcan institucionalmente en la SENAGUA, que fuera creada por decreto ejecutivo en 2008, con rango de Ministerio de Estado, adscripta a la Presidencia de la República. Su objetivo es conducir y regir los procesos de gestión del agua de una manera integrada y sustentable en los ámbitos de cuencas hidrográficas. Entre sus competencias se encuentra “formular el Plan Nacional de Gestión del Agua y asegurar que los programas y proyectos sean coherentes con el Plan Nacional de Desarrollo”.

Marco Institucional

- De acuerdo al PRODOC, el modelo de gestión del proyecto se realizaría a través del Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), pero luego de la creación de la SENAGUA, se estableció un nuevo modelo de gestión donde el proyecto comenzó a depender de esta secretaría autónoma y “de las más fuerte” según uno de los entrevistados.
- Desde 2009, el MAE tiene competencias sobre cambio climático y para el período 2010-2014 y actualmente en la actualización de Plan Nacional de Cambio Climático 2014-2017, se ha trazado como parte de sus objetivos reducir la vulnerabilidad ambiental, social y económica frente al cambio climático, concientizar a la población sobre las causas y efectos de este fenómeno antropogénico, y fomentar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores productivos y sociales. La Subsecretaría de Cambio Climático, da continuidad a los acuerdos multilaterales y funge como punto focal de las comunicaciones en cambio climático. Su

misión es liderar las acciones de mitigación y adaptación en país para hacer frente al cambio climático; incluyendo facilitar la implementación de mecanismos de transferencia de tecnología, financiamiento y comunicación. La creación de la Subsecretaría y la elaboración con éxito de la Segunda Comunicación Nacional del Ecuador, han establecido políticas nacionales destinadas a cambio climático. Asimismo, se mencionó la estrategia complementaria de otras áreas de gobierno, por ejemplo en las entrevistas con funcionarios de SENAGUA, se explicaron detalladamente los esfuerzos técnicos en las áreas sociales, dedicados a apoyar la ejecución de la Ley de Aguas, y la construcción del Plan Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos Ecuador¹⁴.

Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)

- A fin de promover la Gestión Integrada de Recursos Hídricos, en 2013 la Secretaría del Agua contrató la consultoría para la formulación del Plan Nacional de Gestión Integrada e Integral de los Recursos Hídricos de las Cuencas y Microcuencas Hidrográficas del Ecuador, cuyos resultados se evidencian desde el año 2015 y se alinean con el marco normativo vigente, principalmente la Ley de Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento, aprobada el 6 de agosto del 2014, Registro Oficial Nº 305.
- El Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales – PRAA tiene como objeto reforzar la resiliencia de los ecosistemas y economías locales ante los impactos del retroceso glaciar de los Andes Tropicales a través de la implementación de actividades piloto que muestren los costos y beneficios de la adaptación al cambio climático en cuencas seleccionadas en Bolivia, Ecuador y Perú.

Ejecución del Proyecto PACC

Enfoque geográfico y beneficiarios

El Proyecto PACC priorizó sus acciones en las siguientes cuencas hídricas: Chone, Portoviejo, Babahoyo, Paute, Jubones y Catamayo, a la vez implementó medidas de adaptación tales como: albardas, pilancones, tajamares, sistemas de captación de agua, sistemas agrosilvopastoriles y fincas agroforestales. Las actividades han beneficiado directamente a 4.455 familias, 28983 personas distribuidas en 8 provincias, 17 cantones y 116 Comunidades localizadas en las zonas de intervención del PACC; y a más de 1020 personas capacitadas en temas de Cambio Climático.

Las Iniciativas de Financiamiento Comunitario de Adaptación al Cambio Climático (IFCACC) han beneficiado a 116 comunidades distribuidas de la siguiente forma: Provincia de Azuay: 46 comunidades, Provincia de Azogues: 5 comunidades, Provincia de Loja: 37 comunidades, Provincia de Manabí: 10 comunidades, Provincia de Morona Santiago: 2 comunidades, Provincia de Bolívar / Los Ríos: 6 comunidades, y Provincia de El Oro: 10 comunidades.

Se ha definido como medio de verificación los convenios de cooperación interinstitucional que el Ministerio de Ambiente suscribió con los diferentes niveles de gobierno para la implementación de actividades, con una inversión total a través del MAE USD 2.438.311,85 durante los 7 años de ejecución del proyecto.

Implementación de Medidas de Adaptación

Las medidas de adaptación implementadas por proyecto incluyen: 50 reservorios y mini reservorios, 506.440 plantas nativas para reforestación y protección de cuencas hídricas, forestación y reforestación de 440 hectáreas. Se encuentran 116 granjas agroecológicas en operación, 78 sistemas de riego por goteo en operación, 1 sistema de agua potable. Se han construido 96 tajamares, 33 humedales, 32 pilancones. Con la Iniciativa IFCACC se financió proyectos piloto para la adaptación al

¹⁴ Para ampliar con mayor detalle la información, analizar el documento: Megaproyectos y metas 2017 en: <http://www.agua.gob.ec/proyectos-emblematicos/>

cambio climático, beneficiando a un total de 28.983 personas.

En un primer momento de ejecución del proyecto, el mismo se centró en la incorporación de los criterios de riesgo de cambio climático en el Plan Nacional del Agua. El Plan Hidrológico Nacional en su primera fase de ejecución "la conceptualización y organización", se centró en el desarrollo y la definición de un marco conceptual y un compromiso para la cooperación entre instituciones nacionales e internacionales. Una segunda fase se centra en la política de aguas y los ajustes de estrategia y formulación a nivel nacional (hasta noviembre de 2011). Una tercera fase en la planificación regional de los proyectos a nivel de cuencas hidrográficas; una cuarta fase donde se logró la consolidación y socialización del plan de agua, una quinta fase donde se sancionó la nueva ley de agua.

Como parte de este proceso, los 15 grupos de trabajo se centraron en áreas de interés principales, como la gestión del agua, incluyendo un grupo centrado en las cuestiones ambientales y la hidrología. Una de las actividades del PACC en este período fue participar en la formulación de estos grupos de trabajo para asegurar que los riesgos del cambio climático se toman en cuenta en las actividades de estos grupos.

Cultura del agua y Participación social

Ley y recursos hídricos y SENAGUA

SENAGUA logró la ley después de 5 años, y se generó un plan nacional de recursos hídricos. Esto significó un nuevo modelo de gestión del agua que no estaba considerado en el diseño, cuando el PACC fue creado en el 2007 no estaba esta institucionalidad, en su momento era el MAE el que se encargaba de aguas. SENAGUA maneja todo el riego y el saneamiento, antes eran otras instituciones. BID y GEF se están haciendo directamente con SENAGUA

El país tiene 9 demarcaciones hidrográficas con 34 centros de atención al ciudadano y 2 en Galápagos. Es una ley integral y permite la vinculación de todos los cortes. Tienen un plan nacional de recursos hídricos está por entregarse. No está todavía y se está por terminar. Hay 37 demarcaciones hay 8 y 9 demarcaciones y escalas desde abajo arriba y cómo se llega por unidad de planificación hídrica local, planes hasta el 2016/17 tener los 37 consejos, se van a subir a 9 consejos y esos van a conformar un consejo consultivo. (Con la ley, el reglamento, el plan). Con los actores directamente.

Fortalece a las juntas de agua y este tema lo estamos manejando, la juntas persistirían y serían evaluadas. Se las vería como una gestión integral en territorio.

Comenzamos trabajando con el PACC en 2014, fortaleciendo las capacidades de nuestros técnicos sociales en las capacitaciones, abarcamos cultura del agua en todo su entorno y en todos sus objetivos, también cultura marina y CC. La ley está tomando CC en forma general, está tomada por el uso correcto de agua y la cultura. (Cuidado de las fuentes y recursos). Los de CC se van a incorporar más a posteriori, se van a aportar los modelos de CIIFEN y de INAHMI. Es una adicional que los está aglutinando.

Con los GAD se trabaja de manera transversal, tanto con provincias como con las juntas parroquiales. Trabajan con todos los actores, con todos los ministerios (incluyen salud) y todos los actores territoriales. De acuerdo al COTA (código de ordenamiento territorial)

Tienen ya definidas las reglas de juego. Por ej. Qué tienen que tener una junta de riego? Una junta de agua potable? Cómo las juntas de riego legalizan sus directorios para que no se cree monarquismo, con dirigentes que manejaban en comunidades indígenas, de manera clientelar. Se crea de la secretaría del agua, el ARCA y la EPA. Trabajando en territorio con la gente.

El SENAGUA está junto con MAE bajo la cartera de sectores estratégicos. Caudal ecológico y actualmente una herramienta que se adapta es la planificación de consejos de cuencas, el MAE generó los criterios de CC en los PDOTs y deben incluir el tema de aguas.

SENPLAN la secretaría de planificación los designó como miembros del consejo de aguas, piden que se trabaje en esta mesa por la estrategia de diseño al 2025 y al 2035.

La ley ya se ha publicado y está evidenciando los DDHH de la naturaleza y considera que debe haber un consejo del agua, ministerios adscriptos y el consejo plurinacional y pluricultural. El 30 /3 de 2015 se publicó el reglamento y se evidencian las escalas territoriales que se están haciendo por consejos de cuencas.

Ahora en el cuidado del agua va a haber una responsabilidad compartida. Esos van a tener responsabilidad en territorio y van a trabajar sobre las cuencas. Allí ya va a ver planificación y estrategia. La SENAGUA ha confiado en sus técnicos no se contrató consultores sino apoyo para legalizar las juntas informales.

Basado en la entrevista a los funcionarios del SENAGUA

MARCO NOGALES, MIRIAM TOR.

Medios de verificación e indicadores

Con la finalidad de medir el grado de avance y finalmente los logros esperados del proyecto, se han establecido varios indicadores dentro de su marco lógico, como la "Incorporación de Vulnerabilidad al Cambio Climático y medidas adaptación en al menos 6 planes y proyectos de desarrollo y ordenamiento territorial de GAD en junio de 2012 (2 Provincias, 2 municipios, 2 parroquias)". El proyecto trabajó estrechamente con al menos cinco autoridades locales con el fin de incluir aspectos de Cambio Climático en sus planes de desarrollo. Una de ellas es la autoridad local de Manabí, que está trabajando para una regulación local que tenga en cuenta las cuestiones de cambio climático.

Contribución a la Estrategia Nacional de Cambio Climático

La DNACC ha trabajado conjuntamente con el equipo del proyecto PACC para contribuir a la "Estrategia de Cambio Climático 2012-2025". Este documento tiene como objetivo establecer el proceso a seguir a nivel nacional para la implementación de medidas adaptación.

El Ministerio del Ambiente, con apoyo del Proyecto PACC publicó en octubre de 2012 la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2012-2025. Este documento representa una guía para ordenar de manera coordinada las acciones y medidas que Ecuador necesita para promover y aumentar la capacidad de resistencia de la población para hacer frente a los impactos del cambio climático y otras acciones relacionadas con la adaptación y mitigación del cambio climático.

Durante la preparación del documento de la Estrategia, el proyecto PACC apoyó directamente a los sectores estratégicos que favorecen la aplicación del concepto de desarrollo sostenible del agua en el país y al sector hidroeléctrico.

Durante la ejecución del PACC se realizaron dos convocatorias para la presentación de proyectos, la primera en 2010 y la segunda en 2012. En la primera fueron seleccionados 13 proyectos para aplicar medidas de adaptación al cambio climático. Además se suscribieron 7 acuerdos/convenios interinstitucionales con el MAE y las organizaciones, cuyos objetivos eran implementar medidas de adaptación al cambio climático como acciones derivadas de la ENCC, proyectos que fueron seleccionadas durante la segunda convocatoria. Uno de los criterios por los cuales se seleccionaron las propuestas fue su potencial para demostrar cómo las actividades de adaptación basadas en los conocimientos tradicionales pueden ser llevadas a cabo. El proyecto trabajó en conjunto con la Subsecretaría de Cambio Climático y otros proyectos del PNUD en el desarrollo del Plan Nacional de Cambio Climático 2013-2017, que tiene como objetivo definir las acciones inmediatas que se ejecutarán en el país con respecto a la adaptación, mitigación y condiciones de fortalecimiento, siguiendo un enfoque sectorial.

Contribución a la 3ª Comunicación

El proyecto PACC apoyó en los talleres de preparación de la Tercera Comunicación Nacional y Primer informe bienal de actualización (BUR) y colaboró con la información que se incluyó en la Estrategia Nacional de Cambio Climático en materia de agua, así como con los insumos para su elaboración y publicación. Este documento se considera POLÍTICA DE ESTADO en cambio climático.

Aportes a la Ley de los Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento

En el período 2014 de reporte, un hito sustantivo fue la aprobación de la Ley de los Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos por parte de la Asamblea Nacional. Durante la formulación de esta Ley, el proyecto PACC participó en varios espacios de socialización. La ley definió articulados que consideran la gestión ambiental del agua y la de gestión integral de cuencas a través de la planificación local (PDOT).

La Estrategia Nacional de Cambio Climático se ha establecido para el período 2012-2025, y en cumplimiento del objetivo 7 se ha elaborado el Plan Nacional de Cambio Climático 2014-2017, cuyo objetivo es posicionarse como un elemento de fortalecimiento, coordinación, articulación y gestión de la acción frente al cambio climático en el Ecuador. Se propone impulsar la transversalización del cambio climático y establecer metas, objetivos e indicadores de las acciones relacionadas a la adaptación y mitigación al cambio climático.

El PACC apoyo una consultoría con Jorge Nuñez para la elaboración del programa el mismo que se encuentra para aprobación de SENPLADES, cuya fuente de financiamiento es recursos fiscales. “Programa Nacional de Cambio Climático”.

En coordinación con el Proyecto Fortalecimiento de la Resiliencia de las Comunidades frente a los Efectos Adversos del Cambio Climático con énfasis en Seguridad Alimentaria (FORECCSA) y la Dirección Nacional de Adaptación al Cambio Climático (DNACC) se formuló el Acuerdo Ministerial N° 137 del 19 de mayo de 2014, sobre los requisitos mínimos para la implementación de medidas de adaptación al cambio climático a nivel local, lineamientos que a su vez norman las acciones de cambio climático y sirven de guía para la formulación de estrategias de cambio climático en los diferentes niveles de Gobierno de acuerdo a las competencias definidas en la Constitución de la República.

Productos destacados del PACC

La Subsecretaría de Cambio Climático, a través del proyecto PACC ha contribuido a articular acciones de conservación y manejo de las cuencas con las entidades públicas que prestan servicios de agua mediante la generación de una guía explicativa “Como incorporar criterios de Cambio Climático en la planificación local”. Además se generaron 5 Planes de Cambio Climático que incluyen los criterios establecidos en la “Guía Explicativa sobre Lineamientos Generales de Planes, Programas y Estrategias de Cambio Climático de Gobiernos Autónomos Descentralizados” con la participación de los siguientes GAD: Gobierno Provincial de Los Ríos, Municipal de Mocache (Los Ríos), Parroquial San Bartolomé (Azuay), Parroquial Zhidmad (Azuay), Provincial de Loja. Esto se desarrolló a través de un proceso participativo en función de las competencias de cada GAD.

Como ejemplo de otro producto relevante del proyecto correspondiente a la etapa final de ejecución, se destaca la publicación de la guía “Planes de Mantenimiento y Operación de Medidas de Adaptación al Cambio Climático implementadas por el Proyecto PACC en el periodo 2010-2014”, cuyo objetivo es dar sostenibilidad a las medidas de adaptación implementadas por el Proyecto.

PROBLEMAS QUE EL PROYECTO ABORDÓ:

Teniendo en cuenta la ubicación geográfica y la topografía del país, Ecuador es altamente vulnerable a los impactos que tendría el cambio climático sobre los recursos hídricos tal como se menciona en su Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático¹⁵. Esta vulnerabilidad relacionada con el clima, podría agravar los problemas de gobernabilidad del agua que existen en Ecuador, por ejemplo

¹⁵ Comité Nacional del Clima (CNC) y Ministerio del Ambiente (MAE). 2001. Primera Comunicación Nacional de la República del Ecuador a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. CNC – MAE. Proyecto ECU/99/G31 Cambio Climático. Quito, Ecuador.

una gama de posibles impactos del cambio climático relacionados con cambios en la temperatura y la precipitación y con posibles cambios de las corrientes oceánicas.

El gobierno ecuatoriano ha reconocido el desafío que representa el cambio climático y sus posibles efectos negativos sobre la seguridad, salud y desarrollo de la población. Entre los impactos más probables en el Ecuador, podemos mencionar: intensificación de acontecimientos extremos como el evento El Niño, un incremento en el nivel del mar, incremento en transmisión de algunas enfermedades (p.e. dengue), impactos sobre la biodiversidad (expansión de especies invasoras, extinción de especies).

De acuerdo al Panel Intergubernamental de Cambio Climático (*IPCC, por sus siglas en inglés*) las áreas de posible impacto a consecuencia del cambio climático a nivel mundial son: a) recursos hídricos, b) ecosistemas, c) agricultura, d) sistemas costeros, e) industrias, f) asentamientos humanos y sociedad, g) salud.

La problemática general de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos además abarca:

- La carencia de información accesible sobre cuencas a nivel nacional y transfronterizo.
- Las debilidades institucionales a nivel nacional, regional y local tanto, en lo que se refiere a la gestión pública, como a la gestión social de usuarios y actores privados; baja articulación entre ellas.
- La deficiente disponibilidad de recursos para inversiones integrales en cuencas.
- La débil aplicación e implementación de los principios y lineamientos de la GIRH y el MIC en proyectos limitados a obras puntuales de infraestructura.
- La producción de conocimientos y el flujo de información desde SENAGUA es insuficiente para alimentar a un sector entero.

Es importante señalar el hecho de que mucho de lo que se realiza en la GIRH, el MIC y la gestión de riesgos, es fundamental y complementario a la adaptación a cambio climático.

OBJETIVOS INMEDIATOS Y DE DESARROLLO DEL PROYECTO:

El proyecto incorpora consideraciones sobre adaptación al cambio climático en las prácticas de manejo hídrico en el Ecuador por medio de la integración del riesgo climático en el sector hídrico, en los planes de desarrollo clave del país y locales, la implementación de medidas de adaptación y el manejo de la información y la gestión del conocimiento.

La meta del proyecto es “transversalizar la consideración de riesgos climáticos en las prácticas de manejo del agua en el Ecuador”. A fin de llegar a esta meta, el objetivo del proyecto es “aumentar la capacidad de adaptación para responder a los riesgos del cambio climático en la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional y local”. Para llegar a esto, se buscará el logro de tres resultados que incluyen la integración de consideración de riesgos climáticos en planes de desarrollo de recursos hídricos clave, tanto a nivel nacional como locales; la implementación de medidas de adaptación y la gestión y manejo de información y conocimientos.

Tabla 1. Resultados Esperados del Proyecto

Resultado 1	Resultado 2	Resultado 3
El riesgo de cambio climático en el sector hídrico integrado en planes y programas clave.	Estrategias y medidas implementadas a nivel local para facilitar la adaptación a los impactos del cambio climático en los recursos hídricos.	Fortalecidas las instituciones y capacidades e información / lecciones aprendidas diseminadas.

ANÁLISIS POR DIMENSIÓN EN LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES CLAVE¹⁶

1. Para completar el análisis de la implementación del Proyecto, esta consultoría ha considerado conveniente integrar la perspectiva de los actores clave, incorporando su visión en el proceso analítico de las fortalezas y debilidades del mismo. En este sentido, el objeto de la Perspectiva de los actores clave fue lograr conocer con precisión cómo ha operado el PACC desde la óptica de los actores involucrados, como así también indagar acerca del impacto que éste ha generado en el sector. Esta perspectiva se ha obtenido a partir de entrevistas y talleres realizados con funcionarios y técnicos ministeriales, miembros del equipo de proyecto, representantes de PNUD y del sector académico y representantes de las comunidades afectadas. La visita de campo, que ha permitido la realización de dichas entrevistas, ha tenido lugar entre el 31 de Marzo y el 4 de Abril de 2015.
2. Se describen aquí los resultados de las actividades desarrolladas por esta consultoría, cuya estrategia y construcción de recolección de datos fueron definidas en el capítulo metodológico correspondiente.
3. Los objetivos específicos de esta sección de la evaluación fueron:
 - a. Conocer la visión que los Actores Claves tienen con el Proyecto;
 - b. Indagar la pertinencia y coherencia del Proyecto y en particular si satisface los objetivos finales;
 - c. Indagar si los mecanismos e instrumentos diseñados por el PACC resultan eficientes y eficaces en sus propósitos, especialmente:
 - La efectividad y eficacia de las actividades,
 - La calidad, cantidad y aceptabilidad de las prestaciones recibidas,
 - Los impactos probables;
 - d. Identificar las fortalezas y debilidades del Proyecto;
 - e. Indagar sobre las buenas prácticas y aprendizajes;
 - f. Conocer el grado de apropiación de los Actores Clave;
 - g. Conocer la visión de los actores clave acerca de la sostenibilidad de las actividades planteadas.
4. En base a lo expuesto y con la información recabada durante las entrevistas y los 2 talleres realizados, los resultados sistematizados para el programa han sido los siguientes:

Pertinencia en la formulación (S)

1. Al consultarse sobre como evalúan los entrevistados la coherencia del proyecto para el logro de los objetivos, en general, se considera que la misma ha sido buena. Los objetivos del proyecto son congruentes con las necesidades del País, para la totalidad de los entrevistados, y el nivel de relevancia del PACC es alto para las necesidades detectadas.
2. En este punto, hay quienes sostienen que el proyecto tiene una buena consistencia y una buena formulación, con objetivos concretos y realistas y quienes consideran que una de las falencias es la adecuación de los objetivos de escala nacional a las realidades de las

¹⁶ Ver en el ANEXO XI, donde se describen los actores involucrados en el proyecto PACC.

comunidades, y que se trata de un proyecto demasiado ambicioso en términos de objetivos y muy abarcador en términos de temáticas (desde lo comunitario hasta la Ley de Agua, es a veces difícil enfocar y gestionar).

Relevancia (R)

3. Hay quien remarca que hubo una variación temporal muy importante entre la formulación y la efectiva implementación; esto ha generado importantes esfuerzos de adaptación a las necesidades surgidas posteriormente, con escasos resultados iniciales. Este retraso temporal en la implementación de las acciones previstas tuvo un impacto importante también en el recorrido legislativo para la aprobación de la Ley de Aguas, tan importante para el cambio de la matriz energética y productiva y que orienta todos los esfuerzos en ámbito de vulnerabilidad hidroeléctrica y cambio climático.
4. En lo referente a la institucionalidad, la interrelación entre los requerimientos del MAE, la necesidad de respetar lo multifactorial y multinivel, responder a la estructura PNUD, y utilizar el modelo de procedimientos para los fondos GEF, ha sido un reto importante. A esto se le ha sumado cambios frecuentes en las directrices desde los mandos medios y altos, que ha dificultado la continuidad del proyecto. Durante la EMT se establecieron recomendaciones al respecto y si bien han continuado los cambios institucionales a posteriori de la misma se consiguió establecer un equipo técnico con mucha menos rotación que en la primer parte del proyecto. Lo propio en relación al PNUD que tiene oficiales a cargo del seguimiento del proyecto que lo conocen de manera integral y muestran un alto nivel de compromiso, revirtiendo la situación de relativa “orfandad” que el PACC tuvo durante un período prolongado.

Apropiación Nacional (MS)

1. Entre los elementos de fuerza del proyecto, los entrevistados remarcaban lo importante del trabajo que se hizo en las comunidades; las acciones territoriales han sido las más fructíferas. Una síntesis de lo hasta aquí expresado se centra en que, en líneas generales, los entrevistados consideran que futuras acciones deberían prever más recursos humanos y materiales y tiempo para fortalecer el trabajo en las comunidades.
2. De acuerdo a las respuestas de los entrevistados y al análisis documental, se observa que durante el desarrollo del proyecto PACC, instituciones nacionales como la SENAGUA y el INAMHI se han apropiado de los logros del proyecto y fortalecido en sus capacidades institucionales (ej: INAMHI al principio estaba adscripto al Consejo Hídrico, y ahora está a involucrado activamente en la Secretaría de Gestión de Riesgo).
3. Durante la segunda mitad de la ejecución del proyecto se materializa una nueva definición del marco legal en lo referido al cambio climático, que desde la reforma constitucional de 2008 se incluye al cambio climático como eje transversal. El proyecto PACC ha apoyado a varios proyectos de ley, así en 2014 fue promulgada la Ley de Aguas.
4. Se observa que la participación y el compromiso de las comunidades se podría haber mejorado a través de una estrategia de comunicación más contundente, y con un relevamiento de necesidades ex ante más profundo e incluyente.

Efectividad en los resultados (MS)

1. Al consultarse a los entrevistados, en qué medida consideran que los insumos y recursos aportados por el proyecto han permitido mejorar los resultados, las respuestas no guardan uniformidad y tanto entre las positivas como entre las negativas pueden encontrarse

aspectos de interés. Las opiniones de los entrevistados oscilaron entre logros totales y parciales, atribuyéndose estos últimos en gran medida a los inconvenientes de los desfases temporales entre formulación e implementación.

2. Analizando en profundidad las respuestas obtenidas, se visualizan varios factores que en opinión de los entrevistados, han perjudicado el logro total de los objetivos propuestos. Un importante aprendizaje según los entrevistados, ha sido la identificación de la necesidad de considerar las prioridades estratégicas nacionales a la hora de definir futuras estrategias: hay experticia a nivel nacional, tanto en las universidades como en las consultoras. A menudo se requiere contar con experiencia internacional aplicable al proyecto, pero en algunos casos se ha visto que esta expertise no deja las capacidades instaladas a nivel local, por ejemplo se mencionó la experiencia en el área meteorológica, donde se insistió en la necesidad de contar con estrategias claras y con consultoría que deje expertise a nivel de los técnicos que luego la van a seguir utilizando. Se menciona el caso de ECOCIENCIA, que realizó la consultoría para la formulación de los proyectos en las convocatorias-. Se dieron casos en que en las Comunidades hubo que forzar la implementación de proyectos elaborados desde una Consultora sin una factibilidad apropiada. En términos de eficacia fue poco viable. En una segunda convocatoria se pidió que las mismas comunidades fueran promotoras y defensoras de sus propuestas de proyectos. En la convocatoria 2, los ejecutores propusieron las medidas y los técnicos PACC colaboraron brindando asistencia técnica para mejorar las propuestas transformando este proceso en uno más eficaz y fructífero para todos los actores involucrados. Gracias a eso fue posible observar un importante arraigo e involucramiento territorial de la comunidad.
3. En el marco del Proyecto se realizaron también varias consultorías externas, que han tenido alguna debilidad en las transferencias de aprendizajes. El estudio de vulnerabilidad realizado por la Universidad de Berkeley no realizó una transferencia técnica, y las modelizaciones WEAP (Water Evaluation and Planning System) y PRECIS realizadas por técnicos cubanos han sido difíciles de implementar. Las consultorías, debido a su modelo, en general no han dejado capacidades instaladas apropiadas o informaciones adaptadas al contexto, y esto es un aprendizaje importante para el futuro.
4. Otro elemento que ha tenido un impacto en la eficacia del proyecto es la alta rotación del personal, con consiguientes pérdidas de conocimientos acumulados. Esto se ha modificado a partir de la contratación de consultores territoriales que se involucraran en el proyecto. Sugerencia, recomendada en la EMT.
5. Muy importante en términos de eficacia según los entrevistados fue la elección de los socios locales y territoriales con quienes ejecutar el proyecto. Una propuesta innovadora fue la de empezar proyectos piloto para la evaluación de los proyectos, entre el MAE y organizaciones a nivel de territorio con alianzas entre productores, GADs y empresas de servicio. Las juntas parroquiales y las ONGs – aunque afectadas por problemas de contrapartida- han sido los socios más efectivos y con más capacidad de convocatoria para enfrentar emergencias (ej. la junta parroquial Comités de operaciones emergentes (COE), mientras que con los municipios ha sido más difícil trabajar, debido a la prioridad puesta en otros temas.
6. Hasta el momento de la EMT hubo problemas de continuidad en la coordinación, con ejecución muy baja como resultado. Gracias a las recomendaciones de la EMT se sumaron técnicos de campo, que mejoraron mucho la eficiencia del trabajo y permitieron recuperar el tiempo perdido en la fase inicial del proyecto. Sin embargo, un mayor seguimiento de trabajo con las comunidades, con más personal, podría haber mejorado el logro de los resultados. Asimismo, en lo referente a la verificación del cumplimiento, la EMT ha recomendado que se contraten técnicos directamente en el terreno y con más conocimiento de las comunidades.

Los técnicos fueron muy eficaces en terreno y esto mejoró la eficiencia en el uso de recursos, junto con un creciente conocimiento de los mecanismos de ejecución y de rendición.

Eficiencia en los resultados (MS)

1. Un cuello de botella importante es el nivel de cooperación entre las entidades, desde las ministeriales a las comunitarias. Si el Ministerio del Ambiente tiene que mantener el liderazgo, es importante que las comunidades sean involucradas en cada fase del futuro mantenimiento, desde lo concreto de las obras hasta las transferencias de conocimientos intergeneracional. Además de las comunidades es necesario que representaciones territoriales de los organismos públicos acompañen el proceso (Ministerio de Agricultura, SENAGUA).
2. Respecto al proceso multiactoral, es considerado como una potencialidad y una innovación importante por parte de los actores claves del proyecto. No obstante lo cual para algunos entrevistados la intervención de distintos niveles de gobierno en la toma de decisiones implica una lógica difícil de comprender y por momentos requiere de tiempos de aprobación y análisis mayores a la que dichos actores esperan (esto ha sido relevado particularmente a nivel de los productores en terreno).

Inclusión de género (AS)

1. En el momento de diseño del proyecto no se utilizó un enfoque de género. Sin embargo, a lo largo de la vida del proyecto se fue modificando este concepto y se comenzó a incluir dicha dimensión.
2. En algunos casos la realidad migratoria impuso un patrón de beneficiarios centrado en las mujeres debido a que la mayoría de las comunidades, especialmente en la zona del Cañar y Azuay tienen una migración fuerte de varones a USA y Europa; por ende son mujeres las que han quedado y que se han hecho cargo de las actividades agrícolas ganaderas y de riego. Se tomó en cuenta especialmente durante las capacitaciones y asistencias técnicas la equidad de género así como en el caso particular de ETAPA EP (Empresa Pública Municipal de Telecomunicación, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento) que se planteó la suscripción conjunta de compromisos entre pobladores y empresas.

Transversalización de Cambio Climático (S)

1. El enfoque de partida del PACC surgía desde la consideración que el modelo de desarrollo rural tiene importantes consecuencias sobre el cambio climático. Desde el cambio de la constitución del 2008, se definió el tema del cambio climático como transversal y se trazó la normativa para ejecutar, institucionalizando la Subsecretaría de Cambio climático y sus dos Direcciones: Dirección Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Dirección Nacional de Mitigación al Cambio Climático.
2. En las entrevistas se menciona, que a pesar de las capacitaciones de algunos funcionarios en el extranjero y de consultorías de asesores internacionales (ej: asesores de Cuba, de Venezuela), no se lograba dejar capacidad instalada en la organización. Por eso se decidió instalar diferentes softwares de cambio climático y se realizaron capacitaciones con el personal de planta para que más allá de los funcionarios, se institucionalizara esta práctica para el INAHMI.
3. Desde la reforma de la constitución del 2008, se definió el tema de cambio climático como transversal y se trazó la normativa para ejecutar. La subsecretaría se institucionalizó. De las entrevistas con la Dirección de Cambio Climático, se desprende que el Proyecto PACC les ha

sido de gran utilidad para establecer la visión institucional sobre cambio climático en el área. Mencionan que la Dirección de adaptación al cambio climático tiene un asesor en PNUD, con quién fortalecer los conocimientos y apoyarse en la gestión.

Tabla 2. Rendición de desempeño: Evaluación de los Resultados

Evaluación de Resultados	Calificación
Pertinencia	Satisfactorio
Relevancia	Relevante
Apropiación	Muy Satisfactorio
Efectividad	Muy Satisfactorio
Eficiencia	Muy Satisfactorio
Género	Algo Satisfactorio
Transversalización de Cambio Climático	Satisfactorio

EJECUCIÓN DE LOS IA Y EA (S)

1. La implementación del proyecto se considera efectiva, el enfoque de implementación fue satisfactorio, especialmente en la segunda mitad del proyecto. Como calificación general la EF considera que el haber tenido dos tipos de enfoques diferentes a lo largo de la ejecución del proyecto afectó esta consideración. El enfoque se corrigió y mejoró luego de la EMT y se transformó en un enfoque satisfactorio. Las distintas entrevistas realizadas indican que ha sido eficiente la comunicación con el PNUD, tanto con la oficina de Quito como con la de Panamá, en particular a partir del establecimiento de oficiales de programa a nivel territorial, la dirección de cambio climático del MAE, SENAGUA, INHMI y los demás actores involucrados a nivel descentralizado.
2. Se estableció un modelo de cooperación en el planeamiento y en la resolución de problemas que permitió mejorar la ejecución y asegurar un modelo de asistencia técnica y capacitación adecuado. Los procedimientos establecidos en acuerdo entre el MAE y el PNUD y con todos los actores clave se han seguido puntualmente a partir de la EMT y han asegurado una adecuada ejecución del proyecto y el manejo financiero además de la ejecución presupuestaria ha sido satisfactorio. Los aportes de fondos de las contrapartes han sido sustantivos para el conjunto del proyecto, y el apoyo técnico y administrativo ha estado siempre disponible tanto desde PNUD como desde el gobierno central y los GADS, incluido las áreas científico tecnológicas dependientes de otras unidades de gobierno y las de ella sociedad civil. Una vez que se estabilizó el proceso de cambios institucionales a nivel de la coordinación (aunque persistieron a nivel de gobierno) el proyecto seleccionó un equipo técnico calificado y altamente comprometido, tanto a nivel central como descentralizado y hubo una adecuada definición de tareas y responsabilidades. A pesar que este equipo no había tenido un entrenamiento consistente durante etapas previas de trabajo con el GEF se dio un rápido proceso de aprendizaje de la lógica de intervención de un proyecto de esta naturaleza.
3. Se considera que la administración directa por PNUD siendo el Ministerio del Ambiente el ordenador de gasto y responsable de la planificación de actividades, ha mejorado la eficiencia en el uso de los recursos, los tiempos destinados a la solución de temas de adquisiciones y fue la salida encontrada para reactivar el proyecto. La doble administración (PNUD/Gobierno) complejizaba mucho la gestión, con el riesgo que los recursos no se utilizaran y, por consiguiente, pudieran perderse. La demora en habilitación de fondos de cooperación y de fondos de contrapartida fue resuelta en buena medida por este nuevo modelo de administración.

4. La alta rotación del personal del MAE, ha afectado a todos los equipos que interactúan con el PACC y, por supuesto, al mismo programa, es un punto crítico según la opinión de todos los entrevistados.
5. El proyecto fue administrado desde Quito pero con equipos territoriales que gestionaron las acciones en las provincias. El esquema funcionó, a pesar de la gran área de cobertura del proyecto, dichos equipos se asentaron en la red de colaboradores, personas e instituciones existentes en las regiones en las cuales se capitalizó el capital social existente, como se evidencia en el rol de equipos técnicos de universidades y ONGs que ya actuaban en terreno, investigaciones que estaban llevando adelante instituciones como CIIFEN, acciones ya emprendidas por los GADs. Esta es una importante lección para proyectos que deban abarcar grandes espacios geográficos. No tener suficiente capital social requeriría especialistas descentralizados en las distintas provincias con costos enormes.
6. La vinculación permanente con los distintos actores intervinientes por parte del equipo encargado de la implementación fue un instrumento muy valioso que puede servir de base para mantener la articulación entre los varios actores hasta el nivel de los pobladores una vez terminado el proyecto. Por tanto, es importante plantear una forma efectiva para mantener en funcionamiento estas redes una vez que cierre el proyecto, la dirección de cambio climático quedará a través de los otros proyectos dedicados a cambio climático con la responsabilidad de mantenimiento de dicha red.
7. Las exigencias de estándares técnicos y administrativos por aparte del GEF y del PNUD para la planificación y seguimiento del Proyecto, y la necesidad de precisar los resultados e indicadores iniciales para una mejor orientación a la ejecución, redundaron en el fortalecimiento de la unidad ejecutora y en una capacitación específica en metodología de administración, que tuvo un impacto satisfactorio en la generación de respuestas a las diversas situaciones que generaban cuellos de botella en la administración de los recursos.

Tabla 3. Rendición de desempeño: Ejecución de los IA y EA

Ejecución de los IA y EA	Calificación
Calidad de aplicación del PNUD	Satisfactorio
Calidad de ejecución: organismo de ejecución	Satisfactorio
Calidad general de aplicación y ejecución	Satisfactorio

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN (S)

1. En lo referente a las actividades de S&E, el PACC incluye una innovación, re-propone el modelo del Gobierno por resultado, con una matriz de monitoreo (PIR- Project Implementation Report). A esto se suma una revisión semanal y priorización de actividades, con un contacto permanente con las comunidades involucradas.
2. El esquema de monitoreo y evaluación del proyecto fue muy satisfactorio. La supervisión del proyecto se ha realizado con un marco metodológico y herramientas y criterios de evaluación apropiados y rigurosos de monitoreo y evaluación, basándose en las experiencias previas de otros proyectos GEF, incorporando las herramientas propias del GEF y sus desarrollos más actualizados.
3. Adicionalmente a las herramientas propias del PNUD el proyecto, al igual que todos los proyectos del gobierno ecuatoriano, utilizó el sistema Gobierno por Resultados, que se basan en el Marco Lógico al igual que el PIR que se eleva a PNUD. Los valores de línea base

de se levantaron durante el diseño. No hubo dificultad en la aplicación participativa de los instrumentos con los distintos actores clave partícipes de cada proyecto, así como de iniciativas transversales. Desde el inicio del proyecto, se trabajó junto a los gobiernos de las provincias municipios, organizaciones asociativas, productores y ONGs, en la aplicación de las distintas herramientas de seguimiento. El proyecto aplicó las herramientas de seguimiento de Senplades donde se hace un seguimiento de cumplimiento de metas y de utilización de los recursos GEF y de los de contrapartida. El PACC realizó a través de sus equipos técnicos en terreno una transferencia de conocimientos sobre seguimiento y evaluación con funcionarios de las autoridades de aplicación (provinciales y nacionales) como entre técnicos y funcionarios de gobiernos descentralizados y organizaciones de la sociedad civil involucradas de diferentes formas con el proyecto. En el marco del proyecto se preparó y distribuyó material para la aplicación de seguimiento y monitoreo y de información financiera, se realizaron capacitaciones intensivas/presenciales a los grupos de interés y actores claves.

4. El trabajo de monitoreo fue eficiente, lo que permitió llevar de manera actualizada la información e indicadores, particularmente a posteriori de la evaluación de medio término. Esto ha permitido analizar el grado de progreso en el logro de los objetivos, resultados y productos esperados, más allá del seguimiento periódico de las actividades previstas en los PIR y los POA, informes trimestrales y los reportes anuales exigidos por el donante. Esto se logró en un contexto de ejecución complejo que incluyó autoridades de varios niveles de gobierno, una extensa área geográfica y cambios institucionales periódicos que afectaron al fluidez del esquema de monitoreo y evaluación del proyecto. Se considera que ha existido supervisión periódica adecuada para tratar de asegurar que la ejecución de las actividades avance según lo planeado en particular a partir de la EMT cuando los tiempos de ejecución se aceleraron.
5. Las mayores limitaciones del monitoreo y evaluación fueron los cambios de interlocutores político institucionales y de los coordinadores de proyectos que a menudo generó la necesidad de restablecer los circuitos de seguimiento y de evaluación a cada nivel de gobierno. Los planes y presupuestos se prepararon con buen nivel técnico y profesional, con la debida coordinación interna por parte de los ejecutores y el equipo técnico. Se atendió diligentemente los requerimientos de información, métodos de monitoreo y control del PNUD-GEF, en especial en lo referente a información administrativa y financiera de las actividades proyectadas y ejecutadas, las personas a cargo de esta tarea han recibido capacitación y asistencia técnica por parte de PNUD.
6. Los informes anuales, y en especial los reportes de Implementación del proyecto, anuales/interanuales APR/PIR han permitido analizar con detenimiento y rigor los avances en resultados y la constatación de indicadores; así como la detección de problemas emergentes. Estas herramientas (APR/PIR) resultan relevantes en su aplicación secuencial, por su utilidad para el seguimiento de los avances del proyecto y por la contribución al logro de sus resultados.
7. Fue efectivo el frecuente contacto de la coordinación del proyecto con los miembros del equipo de trabajo y los socios del proyecto., incluyendo el personal en territorio que contribuyó a la generación de una adecuada cultura del monitoreo y la evaluación también en la población beneficiaria. Esto permitió detectar a tiempo cambios en el escenario y complicaciones y consecuentemente tomar medidas al respecto, inclusive necesidades adicionales de capacitación y asistencia técnica.
8. El esfuerzo de monitoreo y control, tanto en el campo como desde la perspectiva global del proyecto, ha sido el necesario y suficiente, se ha logrado compatibilizar la información proveniente de fuentes diversas, orientando el monitoreo y evaluación de acuerdo al

marco lógico del proyecto. En términos de administración financiera, el monitoreo y control ha sido efectivo, como lo evidencian los informes positivos de financiamiento y co-financiamiento y de gastos por resultados.

9. La revisión de medio término fue realizada por Mark Cowall de mayo 2012 y allí se estableció una revisión en profundidad del proyecto y un cambio en los mecanismos de ejecución a fin de agilizarlo, incluyendo el cambio sustancial de rol del PNUD en la ejecución y su impacto en el seguimiento y evaluación del proyecto.

Tabla 4. Rendición de desempeño: Seguimiento y Evaluación

Seguimiento y Evaluación	Calificación
Diseño de entrada de SyE	Muy Satisfactorio
Ejecución del plan de SyE	Satisfactorio
Calidad general de SyE	Satisfactorio

ASPECTOS FINANCIEROS

El monto total asignado al proyecto según el PRODOC es de USD 19.185.432,16, de los cuales USD 3.128.100,00 en efectivo y 16.057.332,16 en especie. El monto total está repartido de la siguiente forma, por fuente de financiación:

Tabla 5. Asignación de recursos por fuente de financiación, en USD

Fuente de Financiación	Efectivo	En especie
GEF (efectivo)	3.000.000,00	
PNUD (efectivo)	20.000,00	
Gobierno Nacional (efectivo)	108.100,00	
ONGs Internacionales		1.245.162,16
Gobierno Local		14.097.000,00
Entidades Publicas		715.170,00
Total	3.128.100,00	16.057.332,16

Los recursos provistos por el GEF están repartidos en 4 Actividades clave (3 Outcomes y componente Gestión de proyectos):

- a) Actividad 1: El riesgo del cambio climático para el sector hídrico es integrado en planes y programas clave (Presupuesto Asignado: USD 452.531,00).
- b) Implementar estrategias y medidas que facilitarán la adaptación al cambio climático en los RRHH a nivel local (Presupuesto Asignado: USD 1.777.508,40).
- c) Fortalecidas las capacidades institucionales y humanas e información/lecciones aprendidas diseminadas (Presupuesto Asignado: USD 629.960,51).
- d) Unidad de Gestión del Proyecto (Presupuesto Asignado: USD 140.000,00).

La duración inicial prevista era de 5 años (2008-2012). Sin embargo hubo atrasos en la implementación, lo que llevó a una extensión formal sin costo del proyecto por 3 años más (2013, 2014 y 2015).

El Ministerio del Ambiente ha generado un POA 2015 que garantizará la ejecución del 100% de los recursos y el cumplimiento de los objetivos planteados en el Proyecto.

Tabla 6. Asignación de recursos GEF por actividades clave y ejecución, en términos absolutos y en %, en US\$

Outcome	Total Budget	Ejecución Total 6/04/2015	% Ejecución 6/04/2015
Outcome 1 (Riesgo CC en Ecuador)	452.531,10	353.538,37	78,12%
Outcome 2: (Estrategias para facilitar)	1.777.508,40	1.739.390,43	97,86%
Outcome 3: (Capacidades fortalecidas)	629.960,51	567.539,43	90,09%
Project Management (PM):	140.000,00	169.040,43	120,74% (*)
Presupuesto Total Asignado	3.000.000,01	2.829.508,66	94,32%

(*)Como se observa en la Tabla 3, en el componente de PM existe una sobre ejecución de US\$ 29.040,43 debido a la extensión formal sin costo del proyecto hasta el 2015, dicho rubro será cubierto del componente 1 y no se afectará a la ejecución de los objetivos del proyecto.

Tabla 7. Cuadro de Financiación y Co-financiación del PACC

Cofinanciación (tipo/fuente)	Financiación propia del PNUD (millones de USD)		Gobierno (millones de USD)		Organismo asociado (millones de USD)		Total (millones de USD)	
	Planificado	Real	Planificado	Real	Planificado	Real	Planificado	Real
Subvenciones	GEF: 3.000.000,00 PNUD:20.000,00	GEF: 3.000.000,00 PNUD:20.000,00	MAE: 108.100,00	MAE: 655.967,00			3.128.100,00	3.675.967,00
Préstamos/concesiones								
Ayuda en especie					ONGs Internacionales:1.245.162,16 Gobiernos Locales:14.097.000,00 Entidades Públicas:715.170,00	ONGs Internacionales:231.321,37 Gobiernos Locales:1.030.516,87 Entidades Públicas:1.091.432,52	16.057.332,16	2.353.270,76
Otro								
Totales	3.020.000,00	3.020.000,00	108.100,00	655.967,00	16.057.332,16	2.353.270,76	19.185.432,16	6.029.237,76

En el Gráfico 1 se puede observar el nivel de ejecución por componente de la financiación GEF al 6/04/2015. Por otro lado, en el gráfico 2 están representados, por cada componente, los niveles de ejecución por año de implementación.

Gráfico 1: Nivel de ejecución por componente versus presupuesto asignado, en USD

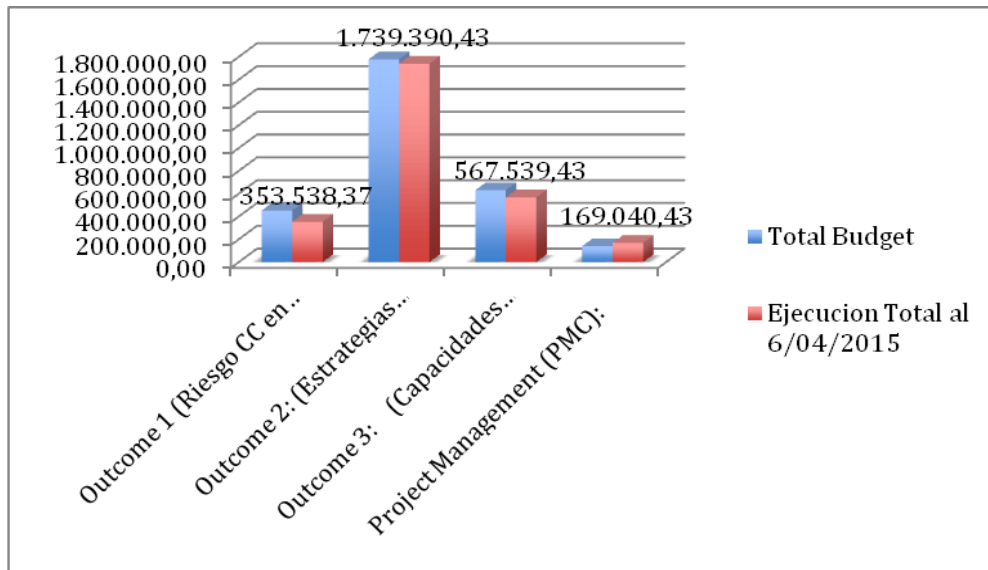
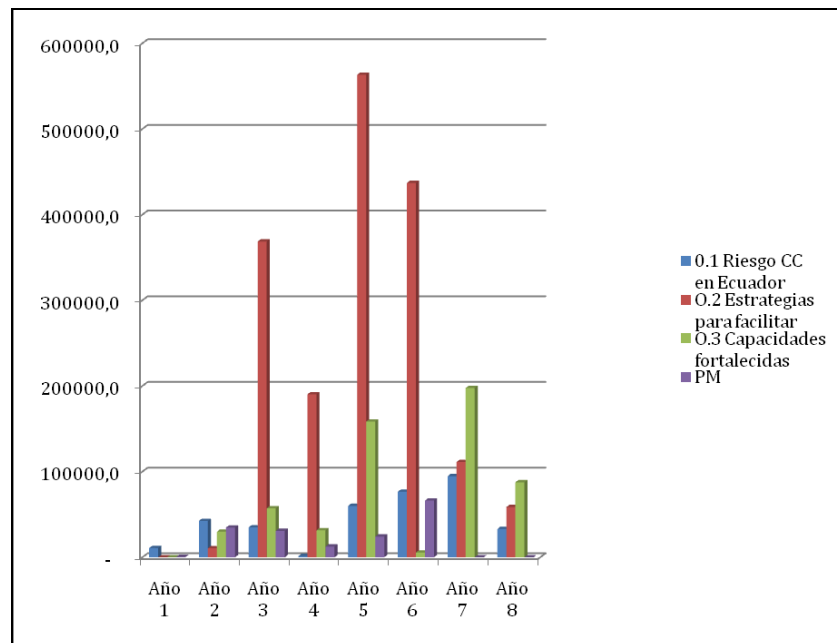


Gráfico 2: Nivel de ejecución por componente por año de implementación, en USD



3. PROGRESO EN EL LOGRO DE LOS RESULTADOS

Tabla 8. Progreso en el logro de resultados¹⁷

Resultado	Calificación
1) El riesgo de cambio climático en el sector hídrico integrado en planes y programas clave.	Satisfactorio
2) Estrategias y medidas implementadas a nivel local para facilitar adaptación a los impactos del cambio climático en los recursos hídricos	Muy Satisfactorio
3) Fortalecidas las instituciones y capacidades e información / lecciones aprendidas diseminadas.	Muy Satisfactorio

RESULTADO 1 (R1): EL RIESGO DE CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR HÍDRICO INTEGRADO EN PLANES Y PROGRAMAS CLAVE.

Durante la formulación del PACC y en los comienzos de su implementación, el Ecuador presentaba, para el sector hídrico mecanismos poco claros para la coordinación institucional entre los actores que se encargaban de la formulación de políticas, ausencia de estrategias que tuvieran en cuenta el riesgo del cambio climático y una muy limitada participación de los actores en los procesos de toma de decisiones.

En tal sentido, y atento al contexto en que el proyecto ha sido formulado, se esperaba que sus actividades contribuyeran en forma clave al proceso de integración del riesgo de cambio climático relacionado con el agua en las iniciativas nacionales. Es decir, que el proyecto tendría una función catalítica mediante el logro de que los decisores y formuladores de políticas entendieran y atendieran a los problemas del cambio climático en el sector hídrico, a través de acciones prácticas.

El presente resultado apuntó a que tanto a nivel nacional como provincial/local, los actores clave del sector hídrico comprendieran su condición de vulnerabilidad ante el cambio climático, y comenzaran a tenerlo en cuenta en el marco de sus planes de desarrollo y otros documentos clave.

A fin de lograr la transversalización del cambio climático con planes y programas relacionados con el sector hídrico y un manejo eficiente del agua, fueron propuestos dos productos:

Resultado 1.1. *Desarrollo de una guía práctica para incorporar los riesgos climáticos para el sector hídrico en planes y programas relevantes*

Resultado 1.2. *Planes y programas relevantes han incorporado los riesgos climáticos en el sector hídrico*

¹⁷ **Calificaciones de resultados:** 6: Muy satisfactorio (MS): no presentó deficiencias. 5: Satisfactorio (S): deficiencias menores. 4: Algo satisfactorio (AS). 3: Algo insatisfactorio (AI): deficiencias importantes. 2: Insatisfactorio (I): deficiencias importantes. 1: Muy insatisfactorio (MI): deficiencias graves.

Indicadores establecidos para el R1 (de acuerdo al PRODOC – Matriz de Marco Lógico): (i) Número de referencias a los riesgos del cambio climático para el sector hídrico en programas y planes relevantes; (ii) número de planes y programas que aplican las guías; (iii) número de planes que incorporan los asuntos de riesgos del cambio climático relacionados con el manejo del agua.

Las metas para estos indicadores eran: (i) Al final del proyecto, se considerarán los riesgos de cambio climático para el sector hídrico en tres planes nacionales y por lo menos dos planes de desarrollo provinciales; (ii) al final del año 1, existirá una guía práctica para incorporar el riesgo del cambio climático disponible para los actores; (iii) al final del proyecto, el Plan Nacional de Gestión del Agua, el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Nacional de Gestión de Riesgos y por lo menos dos Planes provinciales de manejo de riesgos, incluirán los riesgos del cambio climático y las medidas de adaptación para el sector de recursos hídricos.

Algunos Resultados clave de PACC en el marco del R1

En la siguiente tabla, se presentan los resultados con sus metas de acuerdo a la Matriz de Marco Lógico del Proyecto, así como un listado de algunos productos clave del proyecto en el marco del R1.

Resultados	Esperado	Logros / Resultados clave
RESULTADO 1 <i>El riesgo de cambio climático en el sector hídrico integrado en planes y programas clave</i>	Al final del proyecto, se considerarán los riesgos de cambio climático para el sector hídrico en tres planes nacionales y por lo menos dos planes de desarrollo provinciales.	Sus actividades han formado parte, junto con otras iniciativas, de las acciones que han coadyuvado para el fortalecimiento del papel del Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE) a través de la generación de información relevante y el establecimiento de una red de actores clave.
Resultado 1.1. <i>Desarrollo de una guía práctica para incorporar los riesgos climáticos para el sector hídrico en planes y programas relevantes</i>	Al final del año 1, la guía práctica para incorporar el riesgo de cambio climático en el sector hídrico estará disponible para las partes interesadas y será adoptada por ellas.	El equipo técnico ha participado activamente en diversos espacios y talleres de comunicación durante la formulación y discusión de la Ley de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua (promulgada en el Registro Oficial N°305). La mencionada Ley incluye disposiciones para la gestión ambiental y manejo integral de los recursos hídricos a través de la planificación local (Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – PDOT).
Resultado 1.2. <i>Planes y programas relevantes han incorporado los riesgos climáticos en el sector hídrico</i>	Al final del proyecto, el Plan Nacional de manejo del agua, el Plan Nacional de desarrollo, el Plan Nacional de manejos de riesgos y por lo menos dos Planes Provinciales de manejo de riesgos incluirán riesgos asociados al cambio climático y medidas de adaptación para el sector de recursos hídricos	Contribuyó con la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2012 – 2025 y el Plan Nacional de Cambio Climático, siendo estos documentos herramientas de suma importancia con relación a la planificación nacional teniendo en cuenta los riesgos del cambio climático. En las mismas se determinan acciones a corto y medio plazo así como mediciones que apuntan al fortalecimiento de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en el Ecuador. El PACC desarrolló y actualizó una Guía Técnica para la inclusión del criterio de cambio climático en los PDOT. El PACC acompañó y apoyó a 5 GADs para la inclusión del criterio de cambio climático en su planificación: Provincia de Los Ríos, Provincia de Loja, Municipio del Mocache, Parroquia de Victoria del Portete, Parroquia de Zhidmad

Resultados	Esperado	Logros / Resultados clave
		El proyecto acompañó la realización del taller de socialización de la guía para la incorporación del criterio de cambio climático a los PDOT. En el marco del PACC se han implementado más de 30 medidas de adaptación al cambio climático a través de la coordinación entre el MAE y SENAGUA. Se desarrolló la guía “Prácticas y Medidas de Adaptación al Cambio Climático”, documento pensado para la formación de gestores del recurso hídrico, de forma de dejar instalados en los Centros de Atención al Público personas capacitadas que actuarán como medio de diseminar conceptos de cambio climático entre la población. Ha contribuido a la inclusión de la variable cambio climático en estrategias y políticas como el Plan Nacional del Buen Vivir (Política 4.5), el Plan Nacional del Agua (Estrategia 11) y la Política Ambiental Nacional (Política 3) Produjo numerosos documentos y estudios¹⁸: • Estudio de Vulnerabilidad Actual a los Riesgos Climáticos en el Sector de los Recursos Hídricos • Medidas probadas en el uso y la gestión del agua: una contribución a la adaptación al cambio climático en los Andes • Cómo promover la adaptación al cambio climático en la gestión del agua en zonas rurales • Guía Metodológica: Modelación Hidrológica y de Recursos Hídricos con el Modelo WEAP • Informe: Modelación Hidrológica y de Recursos Hídricos de la Cuenca del Río Paute • User Guide to the Water Evaluation and Planning System Guía Aplicativa de la Herramienta CRISTAL en la Iniciativa de Financiamiento Comunitaria de Adaptación al Cambio Climático

Calificación del Resultado 1: (S)

Cabe destacar que a pesar de haber sufrido importantes retrasos a lo largo de su implementación debido a distintos aspectos tanto administrativos como organizacionales y operativos en distintas instancias, y a pesar de que las actividades no pudieron ser llevadas a cabo en los tiempos previsto inicialmente, se han producido importantes productos. Esto da cuenta de la incorporación de las sugerencias que fueran realizadas durante la EMT, del esfuerzo realizado por el equipo del proyecto y del apoyo al PACC, lo que permitió paliar las dificultades encontradas durante las primeras etapas.

¹⁸ Los documentos se encuentran accesibles en la página web del proyecto: <http://www.pacc-ecuador.org/publicaciones/>

Teniendo en cuenta algunos de los resultados clave del proyecto, la documentación analizada y las entrevistas realizadas, se considera que el Proyecto ha tenido una actuación **satisfactoria** en el cumplimiento del objetivo del presente resultado.

RESULTADO 2 (R2): ESTRATEGIAS Y MEDIDAS IMPLEMENTADAS A NIVEL LOCAL PARA FACILITAR LA ADAPTACIÓN A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS RECURSOS HÍDRICOS.

Este resultado apuntó a presentar soluciones prácticas a los problemas presentes a nivel local. En este contexto, el proyecto incluyó intervenciones piloto en las que se integraron consideraciones sobre riesgo climático a actividades altamente dependientes del recurso hídrico.

Las actividades seleccionadas, de importancia estratégica para Ecuador, fueron la agricultura y la generación de energía hidroeléctrica. En tal sentido, las intervenciones se enfocaron en la implementación de medidas de adaptación al cambio climático en el manejo de los recursos hídricos en el marco de las actividades mencionadas anteriormente.

A fin de lograr su objetivo, fueron propuestos dos productos:

Resultado 2.1. *Medidas, tecnologías y prácticas para mejorar la capacidad de adaptación del manejo de los recursos hídricos introducidos e implementados en sistemas piloto.*

Resultado 2.2: *Se habrán desarrollado sistemas de manejo de la información que reflejarán los impactos del cambio climático en el sector hídrico.*

Indicadores establecidos para el R2 (de acuerdo al PRODOC – Matriz de Marco Lógico): (i) número de medidas de adaptación implementadas a nivel local; (ii) número de comunidades que adoptan medidas de adaptación; (iii) número de agricultores que adoptan medidas para ahorrar el agua; (iv) número de estrategias / medidas de manejo del riesgo climático en el plan de gestión de riesgos de Hidropaute; (v) número de acuerdos institucionales para mejorar las redes de información del clima.

Las metas determinadas para los indicadores fueron: (i) Al final del proyecto, las medidas de adaptación para considerar los riesgos climáticos del sector hídrico se habrán adoptado por las partes interesadas locales; (ii) al final del proyecto, por lo menos 10 comunidades implementarán medidas de adaptación; (iii) al final del proyecto, al menos el 50% de los agricultores que participan en el proyecto estarán aplicando medidas de ahorro de agua; (iv) al final del proyecto, el plan de manejo de Hidropaute incluye medidas para enfrentar el impacto del cambio climático en el flujo de ingreso al proyecto; (v) al final del proyecto, una red de gestión del agua que incluye información sobre los impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos está operando en al menos dos provincias.

Algunos Resultados clave de PACC en el marco del R2

La tabla resume los resultados así como un listado de algunos productos clave del proyecto en el marco del R2.

Resultados	Esperado	Logros / Resultados clave
RESULTADO 2 <i>Estrategias y medidas implementadas a nivel local para facilitar la adaptación a los impactos del cambio climático en los recursos hídricos</i>	Al final del proyecto, las medidas de adaptación para considerar los riesgos climáticos del sector hídrico se habrán adoptado por las partes interesadas locales	Se implementaron más de 230 medidas de adaptación: a. Sistemas de almacenamiento de agua (albarradas, reservorios, tajamares) para disminución de la vulnerabilidad de las comunidades ante episodios de sequía o escasez de agua:
Resultado 2.1. <i>Medidas,</i>	Al final del proyecto, al menos	

Resultados	Esperado	Logros / Resultados clave
<i>tecnologías y prácticas para mejorar la capacidad de adaptación del manejo de los recursos hídricos introducidos e implementados en sistemas piloto</i>	10 comunidades implementarán medidas de adaptación	i. 12 albarradas en la provincia de Loja. ii. 96 tajamares, 33 humedales, 32 pilancones y 18 reservorios en la provincia de Loja. iii. 10 sistemas de almacenamiento en la provincia de Azuay. iv. 10 sistemas de almacenamiento en la provincia de Los Ríos.
	Al final del proyecto, al menos el 50% de los agricultores que participan en el proyecto estarán aplicando medidas de ahorro de agua	
	Al final del proyecto, el plan de manejo de riesgos de Hidropaute incluye medidas para enfrentar el impacto del cambio climático en el flujo de ingreso al proyecto hidroeléctrico Paute	
Resultado 2.2: <i>Se habrán desarrollado sistemas de manejo de la información que reflejarán los impactos del cambio climático en el sector hídrico</i>	Al final del proyecto, una red de gestión del agua que incluye información sobre los impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos está operando en al menos dos provincias	b. Reforestación para protección de fuentes hídricas. Se sembraron más de 500.000 plantas nativas bajo la modalidad de sistemas agroforestales en las provincias de Loja, Azuay y Portoviejo. c. Manejo eficiente del recurso hídrico. Se pusieron en operación más de 70 sistemas de riego por aspersión y por goteo, en las provincias de Azuay y Manabí. d. Actividades para fortalecer a las comunidades agrícolas frente al impacto del cambio climático: i. Implementación de sistemas de producción agroecológica para mejorar la seguridad alimentaria de las comunidades. Más de 100 granjas agroecológicas en funcionamiento. ii. Desarrollo de variedades (trigo y papa) resistentes a la sequía o a condiciones climáticas variables, en comunidades indígenas de la provincia de Loja. La Iniciativa Financiera Comunitaria de Adaptación al Cambio Climático (IFCACC) a través de la cual se financiaron proyectos piloto comunitarios, más de 4.000 familias se han visto beneficiadas: a. Se financiaron más de 20 proyectos, presentados en dos convocatorias. i. Primera convocatoria: 98% de los agricultores aplican medidas de adaptación. ii. Segunda convocatoria: 65% de los agricultores aplican medidas de adaptación enfocadas al uso eficiente del recurso hídrico. b. 116 comunidades beneficiadas y que implementaron medidas de adaptación: 46 en la Provincia de Azuay, 5 en la Provincia de Azogues, 37 en la Provincia de Loja, 10 en la Provincia de Manabí, 2 en la Provincia de Morona Santiago, 6 en la Provincia de Bolívar / Los Ríos y 10 en la Provincia de El Oro.

Resultados	Esperado	Logros / Resultados clave
		i. 90% de los beneficiarios se relacionan con prácticas de ahorro de agua y de manejo integral de cuencas. ii. En general, las mujeres representan un 50% de los participantes. Este porcentaje aumenta a 65 en el caso del Río Paute en la Parroquia de San Bartolomé. c. Inclusión en los procesos de todos los actores locales, incluyendo líderes, lo que aseguró un impacto en territorio. d. Experiencias relacionadas con la generación de energía hidroeléctrica: i. Proyecto de cooperación en conjunto con la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental del Cantón Azuéguez, EMAPAEP, y la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP Unidad de Negocios HIDROPAUTE, para reducir la sedimentación en la cuenca del río Paute y mejorar la generación hidroeléctrica. ii. Medidas de adaptación en el marco del Proyecto: protección de microcuenca y disminución de sólidos que llegan a la central hidroeléctrica logrando así una mejora en la producción de energía. iii. Comunidades cambiando y mejoraron sus prácticas agrícolas a través de un uso más eficiente del recurso hídrico, conservando los ecosistemas naturales que se encuentran alrededor de la cuenca del río Paute. iv. Los resultados, junto con las iniciativas del GAD de Santiago, formarán parte del Plan de Gestión Ambiental del Río Paute. v. Se trabajó en conjunto con un consultor japonés de JICA. Éste desarrolló indicadores útiles que permitirán monitorear la disponibilidad de agua y los cuales podrían ser utilizados por la empresa. e. Las experiencias del PACC han servido como punto de referencia para el desarrollo del sistema de monitoreo a ser utilizado por la Subsecretaría de Cambio Climático. f. Fortalecimiento de la red hidrometeorológica en la cuenca del Babahoyo.

Calificación del Resultado 2: (MS)

Las experiencias piloto a nivel local y sus logros han propuesto soluciones prácticas a problemas locales así como la integración de criterios de cambio climático para actividades altamente dependiente del recurso hídrico.

En el marco del proyecto de cooperación en conjunto con la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental del Cantón Azogues, EMAPALEP, y la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP Unidad de Negocios HIDROPAUTE para reducir la sedimentación en la cuenca del Río Paute, las comunidades locales implementaron medidas para conservar los ecosistemas naturales que se encuentran alrededor de la misma, cambiando y mejorando sus prácticas agrícolas mediante el uso eficiente de recursos hídricos

Por otro lado, de las entrevistas realizadas a campo, es de destacar la visión positiva en general que tendrían los beneficiarios afectados por las intervenciones del proyecto así como su interés para que las acciones iniciadas continúen más allá del PACC.

Por lo tanto, de la información relevada se considera que la actuación del proyecto en el marco de este resultado ha sido ***muy satisfactoria***.

RESULTADO 3 (R3): FORTALECIDAS LAS INSTITUCIONES Y CAPACIDADES E INFORMACIÓN / LECCIONES APRENDIDAS DISEMINADAS.

Este resultado es de suma importancia puesto que se relaciona con la sostenibilidad de las acciones y actividades comenzadas con el proyecto.

A fin de lograr su objetivo, fueron propuestos tres productos:

Resultado 3.1: *Mejora de las capacidades tanto institucionales como técnicas para apoyar la Transversalización de los riesgos del cambio climático y la implementación de medidas de adaptación en el sector hídrico.*

Resultado 3.2: *Conocimiento y lecciones aprendidas para apoyar la implementación de las medidas de adaptación recopiladas y distribuidas.*

Resultado 3.3: *Se proveerán documentos guía para el GEF y MAE sobre la adaptación al cambio climático en el sector de recursos hídricos.*

Indicadores establecidos para el R3 (de acuerdo al PRODOC – Matriz de Marco Lógico): (i) Número de personal capacitado en manejo del riesgo de cambio climático asociado a los recursos hídricos; ii) número de campañas de concientización implementadas; iii) número de personal capacitados; iv) número de lecciones aprendidas sistematizadas; v) número de casos incluidos en el ALM.

Las metas para estos indicadores son: (i) por lo menos 300 personas del personal de las instituciones socias de las provincias seleccionadas están capacitadas, (iii) al menos 300 personas capacitadas; (iv) en un período de 6 meses a partir del inicio de la implementación, estará creado el portal web accesible al público para compartir lecciones y hallazgos basados en la implementación. Cuando el proyecto esté completo, por lo menos se habrán compilado y difundido por lo menos 3 ejemplos de lecciones aprendidas al año; v) cuando se complete el proyecto, existirán por medio del ALM por lo menos 3 ejemplos de las mejores prácticas por el proyecto por año. Cuando se concluya el proyecto, se prepararán documentos borradores para guiar el apoyo futuro del GEF y el MAE para las intervenciones de adaptación al cambio climático, incluyendo la variabilidad.

Algunos Resultados clave de PACC en el marco del R3

Resultados	Esperado	Logros / Resultados clave
RESULTADO 3: <i>Fortalecidas las instituciones y capacidades e información / lecciones aprendidas diseminadas</i>	Por lo menos 300 personas de las instituciones socias de las provincias seleccionadas están capacitadas.	1. Fortalecimiento institucional y de capacidades: a. Se ejecutaron actividades para instituciones que contribuyen a la generación de información hidrometeorológica como INAMHI y SENAGUA. Se realizaron tres talleres de entrenamiento con la Universidad de Texas sobre procesamiento de datos y el uso de herramientas de modelado (SWAT) haciendo foco en los efectos del cambio climático en Santiago y la cuenca del Río Babahoyo. b. A partir del proceso de entrenamiento, el INAMHI Guayas ha comenzado a generar reportes de precipitación y temperatura utilizando do estaciones hidrológicas automáticas. c. El PACC ha organizado 12 eventos de capacitación entre talleres y foros, dirigidos a todos los actores clave del proyecto, y cuyos resultados han sido reportados a través de la herramienta Gobierno por Resultados. Alrededor de 300 personas han sido capacitadas en diversas temáticos como Cambio Climático, Cultura del Agua, Salud y Clima, Gestión de Recursos Hídricos, Uso avanzado de la herramienta SWAT, Agroecología, y Planes de Ordenamiento y Cambio Climático.
Resultado 3.1: <i>Mejora de las capacidades tanto institucionales como técnicas para apoyar la transversalización de los riesgos del cambio climático y la implementación de medidas de adaptación en el sector hídrico</i>	Por lo menos 300 personas de las instituciones socias de las provincias seleccionadas están capacitadas.	
Resultado 3.2: <i>Conocimiento y lecciones aprendidas para apoyar la implementación de las medidas de adaptación recopiladas y distribuidas</i>	En un período de 6 meses a partir del inicio de la implementación, estará creado el portal web accesible al público para compartir lecciones y hallazgos basados en la implementación	
	Cuando el proyecto esté completo, se habrán compilado y difundido por lo menos 3 ejemplos de lecciones aprendidas por año	
Resultado 3.3: <i>Se proveerán documentos guía para el GEF y MAE sobre la adaptación al cambio climático en el sector de recursos hídricos</i>	Cuando se complete el proyecto, existirán por medio del Mecanismo de Aprendizaje de Adaptación (ALM, por sus siglas en inglés), por lo menos 3 ejemplos de las mejores prácticas generadas por el proyecto por año	2. Conocimientos, difusión y concientización: a. Publicación de los documentos producidos en el sitio web del proyecto. b. Subsecretaría de Cambio Climático produce boletines semanales para dar publicidad a las actividades realizadas por sus diversos departamentos, incluyendo lo realizado por el PACC. c. Otras publicaciones: boletines del PNUD, boletines de Euroclima. d. Campaña comunicacional a través de diferentes medios de comunicación (gráficos, televisión) como parte de las actividades de difusión y concientización. e. En conjunto con la Asociación Cristiana de Jóvenes (ACJ) de Ecuador, el PACC desarrolló 4 módulos educativos y de comunicación: I) Cambio Climático y Ambiente; II) Liderazgo y Organización; III) Derechos humanos y de la naturaleza; IV) Autoestima y género.
	Cuando se concluya el proyecto, se prepararán documentos borrador para guiar el apoyo futuro del GEF y del MAE para las futuras intervenciones de adaptación al cambio climático incluyendo la variabilidad	

Resultados	Esperado	Logros / Resultados clave
		f. Boletín Global de Adaptación al Cambio Climático del PNUD publicó, en el 2013, al PACC como un ejemplo de adaptación al Cambio Climático en Latino América. g. Taller regional de intercambio de experiencias en manejo eficiente de los recursos hídricos relacionados con sus prácticas ancestrales. Participaron campesinos de Colombia, Perú, Chile y Ecuador. h. Sistematización de las experiencias a través del libro “Intercambio de experiencias campesinas-Memorias del taller sobre prácticas ancestrales de crianza de agua”. i. Resumen del Proyecto PACC ha sido incluido en la plataforma sobre Mecanismo de Adaptación y Aprendizaje (ALM, por sus siglas en inglés) (http://www.undp-alm.org/projects/sccf-water-ecuador). Documentos desarrollados por el proyecto forman parte de dicha base. j. EUROCLIMA incluyó los resultado del PACC como una alternativa a ser replicada en América Latina en su publicación “Buenas Prácticas para la Adaptación al Cambio Climático en la América Latina rural: opciones y lecciones desde el enfoque de medios de vida – Inventario –Estudio Temático N°4), disponible en www.euroclima.org/es/servicios-de-informacion/publicaciones-euroclima/libros-euroclima. k. El Comité de Tecnología para la Adaptación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), durante su encuentro en Alemania en el 2014, tomó experiencias en el marco del PACC como punto de referencia. Se puso atención en las actividades desarrolladas en el marco de la Gestión de los recursos hídricos basada en los conocimientos ancestrales de las comunidades, la cual fue parte de un proyecto en la Provincia de Loja y que fue co-ejecutado con la fundación COMUNIDEC y cuyo objetivo principal era el rescate de los conocimientos en las prácticas de gestión del agua

Calificación del Resultado 3: (MS)

De la información relevada se considera que la actuación del proyecto en el marco de este resultado ha sido **muy satisfactoria**.

En tal sentido, han sido numerosas y completas acciones para el fortalecimiento institucional y de capacidades, así como para la difusión de las experiencias y conocimientos adquiridos. Asimismo, se ha dado importancia a la implementación de una campaña comunicacional como parte de las actividades de concientización con respecto a la problemática del cambio climático y sus posibles impactos.

Las acciones en el marco de este resultado han sido de suma importancia ya que han tenido un importante efecto sobre la sustentabilidad de las acciones en el tiempo. Al respecto, en las propias entrevistas realizadas a campo se ha recogido esta visión. Es así que durante el taller realizado en Azogues, uno de los participantes expresa que “capacitar es garantizar la sostenibilidad”

Por este motivo, es fundamental continuar invirtiendo en actividades de capacitación y difusión de las actividades que se realizan relacionadas con la temática. A su vez, esto se asocia con lo mencionado en el punto anterior con respecto al mantenimiento del interés y la voluntad tanto política como científica y técnica a fin de asegurar la sostenibilidad en el tiempo. En tal sentido, visibilizar los resultados manteniendo a la población informada es un eje de suma importancia para lograr una presión sobre los tomadores de decisiones a fin de continuar invirtiendo esfuerzos en el tratamiento de la temática del cambio climático.

4. SOSTENIBILIDAD

En relación a la sostenibilidad del proyecto, en general los entrevistados respondieron que los resultados perdurarán en el tiempo y contarán para ello con el respaldo de diversos actores claves como los GADs. No obstante ello se mencionó, especialmente por parte de los entrevistados de distintos niveles gubernamentales, la necesidad que el MAE continúe con un rol protagónico estableciendo estrategias futuras respecto a Cambio Climático, ya sea a través de un programa específico o de manera transversal y también asignando fondos para estas tareas. Esto se debe principalmente a la necesidad de que se elaboren normas que permitan dicha sostenibilidad, incluyendo la posibilidad de impuestos específicos (algunas experiencias fueron relevadas en terreno como en el caos de Azogues). El Ministerio es la entidad que puede dar coherencia a este tipo de intervenciones en el conjunto del país.

De las entrevistas se identifica como buena práctica, la incorporación de estrategias de acción de cambio climático en cada Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de los gobiernos descentralizados. El Consorcio de Gobiernos Provinciales del Ecuador (CONGOPE), en conjunto con la Subsecretaría de Cambio Climático realizó el taller “Capacitación en el uso de la Guía Explicativa para la aplicación de los lineamientos para la inserción de la variable climática en PDOT” en la ciudad de Cuenca. A través del mismo, se socializó la metodología de aplicación de la Guía Explicativa para la generación de capacidades como forma de enfrentar la problemática del cambio climático. Ésta es una herramienta complementaria a los "Lineamientos Generales para la Planificación Territorial Descentralizada" y servirá a los GAD a nivel nacional a localizar las zonas más vulnerables de sus territorios frente a los cambios del clima y a elaborar planes y medidas de adaptación y mitigación bajo el esquema planteado por la SENPLADES. Como estrategia piloto para la sostenibilidad SENPLADES les pidió a 5 GADs y a los municipios que primero generara el PDOT incluir estas estrategias de acción, como estrategia piloto para la sostenibilidad de los resultados. Actualmente hay 35 GADs que están usando la guía del proyecto y se van a encargar del seguimiento. Importante para este aspecto de sostenibilidad institucional es la incorporación de los conocimientos adquiridos gracias a que los técnicos del PACC están por ser subsumidos en la dirección.

Para garantizar la sostenibilidad de las obras implementadas, se confeccionaron guías de mantenimiento y operación de las obras, con el objeto de que las comunidades puedan dar mantenimiento, esto implica a su vez, considerar costos futuros.

Por otro lado, las comunidades han incorporado una práctica de conservación muy importante para las futuras generaciones. Como indicador de sustentabilidad, es clave que estos conocimientos sean apropiados y se instalen de forma permanente en la comunidad. En lo concreto, se considera que las albarradas y los reservorios son imprescindibles para una correcta y sostenible gestión de aguas para adaptación al cambio climático. Sin embargo, muchas comunidades aún no saben cómo construir una albarrada, necesitarían especialistas de referencia o una replicación de comunidad a comunidad.

RECURSOS FINANCIEROS (AP)

Ha habido una articulación con otros proyectos de Cambio Climático y otros programas destinados al desarrollo rural en el nivel nacional. El factor de mayor reaseguro de las acciones a nivel de sostenibilidad económico financiera son los compromisos asumidos por GADs como por empresas como ETAP que generar recursos específicos destinados al mantenimiento de distintas acciones del PACC. A nivel local, y a fin de asegurar una continuación de lo realizado a la fecha, sería importante poner en contacto a productores beneficiarios del PACC con otros programas destinados a productores agrícolas, especialmente con los que están dentro de la propia dirección de cambio climático (p.e. FORECCSA -seguridad alimentaria-, y el Proyecto de Inversión Pública Gestión

Integrada para la Lucha contra la Desertificación, Degradación de la Tierra y Adaptación al Cambio Climático (GIDDACC)).

Es necesario que se asigne una partida presupuestaria para la continuación de las acciones comenzadas por el proyecto y que aseguren la continuidad de las mismas así como el apoyo a los diferentes niveles de gobierno. La forma en que esto sea asegurado no ha quedado plasmada de forma concreta por lo que se considera como **algo probable** la sostenibilidad en el marco esta dimensión. Aunque prematuro para poder asegurarlo, la inclusión de los planes de mantenimiento de los reservorios en el presupuesto de los gobiernos descentralizados es un paso en el camino correcto. Es de suma importancia el asegurar los recursos financieros necesarios ya que los mismos tendrán un fuerte impacto sobre la continuidad en el tiempo de las acciones.

Socio – POLÍTICA (P)

A lo largo de la ejecución del PACC, se ha favorecido el fortalecimiento de los diversos niveles de coordinación entre las instituciones públicas y la sociedad civil, impulsando la consolidación de un nuevo paradigma socio-cultural de involucramiento del conjunto amplio de la ciudadanía en los desafíos de la temática del cambio climático y sus efectos.

Como resultado de las actividades del proyecto, las comunidades han incorporado una práctica de conservación muy importante para las futuras generaciones. En tal sentido, es clave que estos conocimientos sean apropiados y se instalen de forma permanente en la comunidad. En lo concreto, se considera que las albarradas y los reservorios son imprescindibles para una correcta y sostenible gestión de aguas para adaptación al cambio climático. Para garantizar la sostenibilidad de las obras implementadas, se confeccionaron guías de mantenimiento y operación de las obras con el objeto de que las propias comunidades puedan dar mantenimiento a las mismas y, a su vez, considerar costos futuros. Sin embargo, muchas comunidades aún no saben cómo construir una albarrada, por lo que necesitarían especialistas de referencia o una replicación de comunidad a comunidad.

Por otro lado, si bien es difícil medir el impacto real de las capacitaciones, de acuerdo a lo dicho por los propios entrevistados, la utilidad de la transferencia técnica y capacitación recibidas permite suponer que se generó a nivel de los distintos niveles jurisdiccionales y de la sociedad civil un ambiente propicio para la sostenibilidad de los resultados del proyecto. En este sentido sería conveniente continuar con una campaña masiva de sensibilización sobre el cambio climático y los efectos asociados, con el fin de proporcionar información y crear una mayor conciencia colectiva. Además, sería positiva la identificación e incorporación de los actores locales clave para el establecimiento de los planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo territorial. Asimismo, debería continuarse con la capacitación de funcionarios de los GADs provinciales en aspectos de cambio climático, asegurando la incorporación de los nuevos funcionarios en caso que cambios institucionales produzcan modificaciones.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se considera **probable** la sostenibilidad en el marco de la dimensión marco institucional y gobernabilidad.

MARCO INSTITUCIONAL Y GOBERNANZA (P)

De acuerdo a la información relevada así como a las entrevistas realizadas, se considera **probable** la sostenibilidad en el marco de la dimensión marco institucional y gobernabilidad. En tal sentido, a lo largo de la ejecución del PACC, además de las propias actividades del proyecto, han cristalizado diferentes iniciativas propias del estado ecuatoriano que coadyuvarían a la sostenibilidad de las acciones realizadas en el marco del PACC. Es así que se ha institucionalizado la Subsecretaría de Cambio Climático como parte del Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE). Asimismo, dependiente de esta subsecretaría, la Dirección Nacional de Adaptación al Cambio Climático (DNACC) es una unidad consolidada y sólida, que gestiona numerosos programas y proyectos en territorio. Por otro

lado, la existencia de nuevos documentos y normativa (Plan Nacional del Buen Vivir, Plan Nacional de Desarrollo, Estrategia Nacional de Cambio Climático, Plan Nacional de Cambio Climático, Ley de Aguas) tendrán un efecto positivo al dejar un marco establecido como eje para la continuación de acciones relacionadas con la temática. Por otro lado, el proyecto ha dejado herramientas cuya internalización será de suma importancia para la transversalización del Cambio Climático. En tal sentido, la “Guía Explicativa para la aplicación de los lineamientos para la inserción de la variable climática en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT)”, es un producto complementario a los "Lineamientos Generales para la Planificación Territorial Descentralizada" y servirá a los GAD a nivel nacional a localizar las zonas más vulnerables de su territorio frente a los cambios del clima y a elaborar planes y medidas de adaptación y mitigación bajo el esquema planteado por la SENPLADES.

Esta visión ha sido compartida por los propios entrevistados quienes, en general, respondieron que los resultados perdurarán en el tiempo y contarán para ello con el respaldo de diversos actores claves como los GADs. Sin embargo, y a pesar de que se encuentran dadas las condiciones para la sostenibilidad de las acciones iniciadas en el marco del PACC, que la continuidad en el tiempo requiere que se cumplan algunos requisitos que a su entender consideran claves para su logro: entre ellos, que el Ministerio asuma un rol protagónico en marcar estrategias futuras y en asignar fondos para una gestión descentralizada. Esto se debe principalmente a la necesidad de que cambios en ámbito legislativo vayan de la mano con las acciones territoriales y el Ministerio es la entidad que puede mantener esta coherencia.

AMBIENTAL (P)

Las intervenciones comunitarias que se han realizado a lo largo de la ejecución del PACC, pueden tener un impacto ambiental positivo perdurable en el tiempo. En tal sentido, son de suma importancia las acciones de reforestación realizadas en las zonas de Loja, Azuay y Portoviejo para la protección del recurso hídrico de esas áreas. Asimismo, la construcción de reservorios de agua o la implementación de sistemas para mejorar la eficiencia del uso del agua, son productos que influyen positivamente con respecto a la sostenibilidad ambiental del proyecto.

Como se comentara en apartados anteriores, sería conveniente continuar con los procesos de sensibilización así como con los procesos de capacitación necesarios para seguir apoyando estas iniciativas. Por otro lado, se sugiere la definición de indicadores que permitieran realizar un seguimiento en el tiempo del estado ambiental de los sitios piloto del PACC, de forma tal de poder evaluar las mejoras con respecto a la situación inicial (sin proyecto).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se considera **probable** la sostenibilidad en el marco ambiental.

Tabla 9. Clasificación de las dimensiones de sostenibilidad¹⁹

Dimensiones de sostenibilidad	Clasificación
Recursos Financieros	Algo Probable
Socio-Política	Probable
Marco Institucional y gobernabilidad	Probable

¹⁹ Categorías: Probable (P): No hay riesgos que afecten esta dimensión de sostenibilidad; Moderadamente probable (MP): hay riesgos moderados que pueden afectar esta dimensión de sostenibilidad; Moderadamente Improbable (MI): Hay riesgos significativos que afectan esta dimensión de sostenibilidad; Improbable (I): Hay riesgos severos que afectan esta dimensión de sostenibilidad.

Ambiental	Probable
-----------	----------

MATRIZ DE LA EVALUACIÓN ROTI

1- Identificación de los impactos esperados

En última instancia, y como resultado de las acciones comenzadas en el marco del PACC, la incorporación y transversalización de la adaptación al cambio climático en las prácticas de manejo del agua en el Ecuador permitiría un manejo eficaz de los recursos hídricos lo que en últimas instancia redundaría en una disminución de la vulnerabilidad al cambio climático.

2- Verificación de la lógica del Proyecto

A pesar de haberse detectado algunas falencias en cuanto al diseño de algunos indicadores, se considera adecuada la lógica del proyecto de forma tal que los productos (outputs) generados aportan al logro de los resultados (outcomes), los que a su vez permitirían alcanzar los impactos deseados.

3- Análisis de Resultados a Impactos

Como primer paso se procedió a determinar, para cada uno de los Resultados (outcomes) del Proyecto, los factores asociados (impact drivers) y condiciones necesarias (supuestos) que se requerirían para lograr alcanzar los impactos deseados. También, para cada caso, se determinó el estado intermedio que es la condición de transición entre resultado e impacto.

Resultado 1 - Riesgo de cambio climático en el sector hídrico integrado en planes y programas claves

Estado Intermedio - Los planes nacionales y provinciales para el sector hídrico son formulados considerando los riesgos al cambio climático

Factores (Impact driver):

1. Se adopta la guía práctica para la incorporación de riesgos climáticos para el sector hídrico para formular planes y programas.
2. La guía es revisada periódicamente y se la mantiene actualizada, a través de un proceso de análisis conjunto de las parte interesadas.
3. Se adopta la integración de riesgos relacionados con cambio climático como una condición necesaria para la formulación de planes, programas y/o estrategias de los recursos hídricos.
4. Se continúa con la difusión de los resultados del proyecto para facilitar su adopción.

Supuestos:

1. Continúa el apoyo de los actores clave y la voluntad política del Gobierno de Ecuador para garantizar seguir con los esfuerzos en esta línea.
2. Se mantiene el financiamiento necesario para la continuación de las acciones.

Resultado 2 - Estrategias y medidas que faciliten la adaptación a los impactos del cambio climático en los recursos hídricos, implementadas a nivel local

Estado Intermedio - Localmente, las partes interesadas adoptan medidas de adaptación considerando los riesgos climáticos en el sector recursos hídricos

Factores (Impact driver):

1. Las instituciones nacionales y locales continúan acompañando a las comunidades locales.
2. Se continúan con las actividades de transferencia tecnológica y conocimientos a las comunidades locales respecto al manejo eficiente de los recursos hídricos.
3. El gobierno nacional y los locales continúan financiando proyectos a nivel local, relacionados con la aplicación de medidas de adaptación al cambio climático en el sector hídrico.
4. Las poblaciones locales adoptan medidas de adaptación al cambio climático en el sector hídrico.
5. Se continúa con la difusión de los resultados del proyecto para facilitar su adopción.
6. El gobierno apoya la replicación en otros sitios en base a las intervenciones exitosas de este proyecto.

Supuestos:

1. Continúa el apoyo de los actores clave para garantizar la adopción de medidas de adaptación.
2. Hay interés por parte de las comunidades locales en adoptar medidas de adaptación al cambio climático en el sector hídrico.
3. Se mantiene el financiamiento necesario para la continuación de las acciones.

Resultado 3 - Instituciones y capacidades fortalecidas, e información / lecciones aprendidas diseminadas

Estado Intermedio - Las instituciones capacitan a su personal en temas relacionados con cambio climático, y socializan y difunden periódicamente las actividades y acciones que el estado lleva a cabo a fin de actualizar los conocimientos y asegurar la implementación de medidas de adaptación al cambio climático.

Factores (Impact driver):

1. Funcionarios y técnicos capacitados continúan en sus funciones y aplican y transmiten los conocimientos adquiridos.
2. Los funcionarios con poder de decisión comprenden la importancia de tener en cuenta los riesgos del cambio climático en la preparación de planes y programas del sector hídrico.
3. La población local comprende la importancia de tener en cuenta los riesgos del cambio climático en el sector hídrico.
4. Campañas de concientización sobre los riesgos del cambio climático en el sector hídrico, tanto para el público en general como para funcionarios, realizadas periódicamente
5. Se continúa con la difusión de los resultados del proyecto para facilitar su adopción.

Supuestos:

1. Continúa el apoyo e interés de la población para que se continúen con los esfuerzos en este sentido.
2. Se incorpora el plan de capacitación en riesgos del cambio climático como parte de las actividades de capacitación de las instituciones clave en la temática.
3. Se mantiene el financiamiento necesario para la continuación de las acciones.

A continuación se presenta la Matriz de Evaluación, en la cual se resumen los resultados obtenidos y la valoración cuantitativa y cualitativa realizada.

Título del Proyecto: <i>Adaptación al Cambio Climático a través de una efectiva gobernabilidad del agua en Ecuador (PACC)</i>							
Productos (Outputs)	Resultados (Outcomes)	Valoración Resultados	Estados Intermedios	Valoración Estados Intermedios	Impactos	Valoración Impactos	Valoración General
1.1 Guía práctica para incorporar los riesgos climáticos para el sector hídrico en planes y programas relevantes, desarrollada	1. Riesgo de cambio climático en el sector hídrico integrado en planes y programas claves	B	Los planes nacionales y provinciales para el sector hídrico son formulados considerando los riesgos al cambio climático	B	Disminución de la vulnerabilidad al cambio climático a través del manejo eficaz de los recursos hídricos		BB
1.2 Planes y programas relevantes han incorporado los riesgos climáticos en el sector hídrico							
2.1 Medidas, tecnologías y prácticas para mejorar la capacidad de adaptación del manejo de los recursos hídricos introducidos e implementados en sistemas piloto	2. Estrategias y medidas que faciliten la adaptación a los impactos del cambio climático en los recursos hídricos, implementadas a nivel local		Localmente, las partes interesadas adoptan medidas de adaptación considerando los riesgos climáticos en el sector recursos hídricos				

Título del Proyecto: <i>Adaptación al Cambio Climático a través de una efectiva gobernabilidad del agua en Ecuador (PACC)</i>							
2.2 Sistemas de manejo de la información que reflejarán los impactos del cambio climático en el sector hídrico, desarrollado							
3.1 Capacidades institucionales y técnicas mejoradas para apoyar la Transversalización de los riesgos del cambio climático y la implementación de medidas de adaptación en el sector hídrico	3. Instituciones y capacidades fortalecidas, e información / lecciones aprendidas diseminadas		Las instituciones capacitan a su personal en temas relacionados con cambio climático, y socializan y difunden periódicamente las actividades y acciones que el estado lleva a cabo a fin de actualizar los conocimientos y asegurar la implementación de medidas de adaptación al cambio climático. de las experiencias, lecciones aprendidas y conocimientos adquiridos				
3.2 Conocimientos y lecciones aprendidas para apoyar la implementación de las medidas de adaptación, compiladas y distribuidas							

Título del Proyecto: <i>Adaptación al Cambio Climático a través de una efectiva gobernabilidad del agua en Ecuador (PACC)</i>							
3.3 Documentos de guía para el GEF y el MAE sobre la adaptación al cambio climático en el sector de recursos hídricos, provistos							
	Justificación valoración		Justificación valoración		Justificación valoración		
	Si bien los resultados forman parte de un proceso continuo, no ha quedado determinado, de forma explícita, las responsabilidades que tendrán cada uno de los socios una vez finalizado el financiamiento del GEF		Si bien se estarían cumpliendo las condiciones necesarias para alcanzar los estados intermedios definidos y se han producido resultados importantes que podrían progresar hacia el impacto deseado, la probabilidad de que esto ocurra depende, entre otras cosas, de asegurar la voluntad política en ese sentido a fin de dar continuidad y apoyo a lo logrado hasta la fecha. Por ese motivo, al momento, se valora como medianamente probable avanzar hacia la consecución del impacto esperado.		Si bien se han obtenido resultados importantes y se ha avanzado en la incorporación de criterios de cambio climático en algunos planes, se requiere de tiempo para determinar si esta práctica efectivamente ha sido internalizada para todos los planes. Sin embargo, y de seguir en esta línea de acción, habría altas probabilidades de que así ocurra.		

Valoración Resultados: **A)** Los resultados producidos fueron diseñados para fomentar un proceso continuo, con asignación específica de responsabilidades posterior al financiamiento GEF – **B)** Los resultados producidos fueron diseñados para fomentar un proceso continuo, sin una previa asignación específica de responsabilidades posterior al financiamiento GEF – **C)** Los resultados no fueron diseñados como parte inicial de un proceso continuo posterior al financiamiento del GEF – **D)** No se alcanzaron los resultados esperados.

Valoración Estados Intermedios: **A)** Se cumplen las condiciones necesarias para lograr los Estados Intermedios y han producido resultados secundarios o impactos con una alta probabilidad de progresar hacia el Beneficio Ambiental Global (GEB) pretendido – **B)** Se cumplen las condiciones necesarias para lograr los Estados

Intermedios y han producido resultados secundarios o impactos con una moderada probabilidad de progresar hacia el Beneficio Ambiental Global (GEB) pretendido – **C)** Se cumplen las condiciones necesarias para lograr los Estados Intermedios pero es poco probable que se logre un impacto – **D)** Es poco probable que se den las condiciones necesarias para lograr los estados intermedios.

Valoración Impactos: (+) Se han logrado impactos medibles o reducciones / **Valoración General:** se obtiene combinando las tres valoraciones (p.e. AB+, AB, DD+)

Probabilidad de lograr impacto. Con la valoración general, se determina la probabilidad de que se logren los impactos esperados, de acuerdo a la siguiente tabla

Altamente Probable	Probable	Moderadamente Probable	Moderadamente Improbable	Improbable	Altamente Improbable
AA BA AB CA BB+ CB+ DA+ DB+	BB CB DA DB AC+ BC+	AC BC CC+ DC+	CC DC AD+ BD+	AD BD CD+ DD+	CD DD

Como puede observarse en la tabla anterior, se determinó que los resultados han sido diseñados de manera de ser parte de un proceso continuo. Sin embargo, no se ha dejado asentado de manera explícita las responsabilidades que tendrá cada uno de los socios una vez que finalice el financiamiento del GEF.

Por otro lado, se han producido productos de importancia y se estarían cumpliendo las condiciones para alcanzar los estados intermedios que fueron definidos como parte del proceso necesario para el logro de los impactos esperados.

No obstante a ello, que esto ocurra dependerá, entre otras cosas, de mantener y asegurar la voluntad política en el tiempo a fin de continuar avanzando en ese sentido. Por tal motivo, se considera que es moderadamente probable que se avance hacia el impacto deseado.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, y tal cual como se desprende de la Matriz de Evaluación, el proyecto recibió una **calificación BB**, lo que **significa que probablemente logre alcanzar los impactos deseados si se mantiene el apoyo requerido para dar continuidad a las acciones comenzadas en el marco del PACC.**

5. CALIFICACION DE RENDIMIENTO DEL PACC

Calificación del rendimiento del proyecto			
1. Seguimiento y Evaluación	calificación	2. Ejecución de los IA y EA:	calificación
Diseño de entrada de SyE	Muy Satisfactorio	Calidad de aplicación del PNUD	Satisfactorio
Ejecución del plan de SyE	Satisfactorio	Calidad de ejecución: organismo de ejecución	Satisfactorio
Calidad general de SyE	Satisfactorio	Calidad general de aplicación y ejecución	Satisfactorio
3. Evaluación de los resultados	calificación	4. Sostenibilidad	calificación
Relevancia	Relevante	Recursos financieros:	Algo Probable
Efectividad	Muy Satisfactorio	Socio-políticos:	Probable
Eficiencia	Muy Satisfactorio	Marco institucional y gobernanza:	Probable
Calificación general de los resultados del proyecto	Muy Satisfactorio	Ambiental:	Probable
		Probabilidad general de sostenibilidad:	Probable

6. CONCLUSIONES

- El trabajo realizado con diversas contrapartes nacionales (MAE, SENAGUA, INAMHI) ha sido posible gracias al marco regulatorio actual y debido a las habilidades únicas de cada institución. Si bien el trabajo con SENAGUA e INAMHI requiere la integración de sus procedimientos para lograr una mejor eficacia, se han logrado superar los problemas que existieron en una primera etapa del proyecto.
- El trabajo comunitario ha demostrado la gran capacidad que tienen las organizaciones para administrar fondos, dando prioridad a las actividades y la gestión de los recursos adicionales (tanto de recursos económicos y mano de obra), lo que permite el cumplimiento efectivo de los proyectos previstos.
- La relación con los GADs Parroquiales (Gobiernos Autónomos Descentralizados) en la ejecución de las actividades han sido muy eficientes y terminado en plazos relativamente cortos debido a la respuesta rápida en la implementación de medidas de adaptación al cambio climático, y debido a que se basa en una relación coordinada directa entre la comunidad y sus líderes, y se complementa con una estructura administrativa simple para una acción rápida.
- El uso del mecanismo de HACT (mecanismo de transferencia en efectivo, Harmonization Agreement of Cash Transfer), para las transferencias de fondos al Ministerio del Ambiente) requiere que los procesos se realicen utilizando los estándares del sector público, que a menudo complica el proceso de selección debido al alto volumen de procesos internos administrados por los ministerios. El equipo del proyecto debe comprender y dar seguimiento constante en estos procesos con el fin de llevarse a cabo de manera oportuna.
- Herramientas tales como el Sistema de Contratación Pública ecuatoriana (SERCOP) demuestran un alto nivel de eficiencia para hacer frente a los proyectos de construcción y adquisición de materiales. Sin embargo, no para la contratación de consultorías especializadas que requieren plazos largos y complejos procesos para establecer contratos.
- Las visitas de campo y el intercambio de experiencias son herramientas clave para involucrar y motivar a la comunidad así como para socializar la comprensión del cambio climático y sus efectos. Este grupo de actividades, combinadas con elementos técnicos-actualizados, permiten la ejecución efectiva de las medidas de adaptación al cambio climático a nivel local.
- La experiencia exitosa realizada por La Universidad Técnica Estatal de Quevedo para la construcción de reservorios y capacitación a las comunidades, resulta un ejemplo a replicar y demuestra que es posible incluir la temática de cambio climático en el vivir cotidiano de las comunidades más vulnerables. Clave para su éxito, y para ser tenido en cuenta en futuras intervenciones, es la integración activa de los y las beneficiarias así como un efectivo acercamiento de las autoridades.
- Es importante también contribuir en el fortalecimiento de la generación de información científica.
- El proyecto “Fomento y conservación de la tierra, mediante el uso eficiente del agua aplicando tecnologías de producción agroecológica para reducir la vulnerabilidad al cambio climático en tres parroquias rurales de la provincia del Azuay”, demostró que es clave incorporar en los proyectos, factores de suma importancia para la zona campesina rural como son el agua y la agricultura. Esto permite un mayor involucramiento de la comunidad al sentirse identificada con su realidad particular, y favorece la apropiación de las acciones aumentando la probabilidad de la sustentabilidad de las mismas en el tiempo.

- El proyecto Sembrando Agua (COMUNIDEC), abordado desde el manejo de los recursos hídricos permitió que todos los involucrados pudieran asociar la problemática de las sequías con factores antrópicos. Esta experiencia ha sido positiva y ha dejado enseñanzas como ser la importancia de la participación activa de las familias vinculadas al proyecto.
- Es fundamental la difusión de los proyectos, lo que permite generar una imagen positiva frente a las comunidades y reforzar el sentido de pertenencia e identidad de la población con el contexto local.
- La **conclusión general de la implementación del proyecto**, y a pesar de los retrasos iniciales, es **muy satisfactoria**, y sus **productos son de buena calidad**.

SOBRE EL NIVEL DE DISEÑO

- El diseño fue elaborado en un contexto de cambios en el Ecuador y la implementación también se vio afectada por numerosos cambios institucionales, 7 subsecretarios se sucedieron a lo largo de la historia del proyecto. Sin embargo, a pesar de estas dificultades, el marco legal y político fue oportuno para apoyar políticas, planes y programas del gobierno que le dieron una relevancia especial a los temas medioambientales y a un nuevo concepto de ordenamiento territorial y de descentralización, colaborando con la consolidación de proyectos relacionados con la adaptación al cambio climático.
- El Proyecto presenta un diseño y manejo adaptativo, flexible y participativo de todos los productos involucrados.
- La utilización de una metodología participativa (ej. Diagnósticos elaborados en conjunto con la población) y un enfoque colaborativo con actores locales ha contribuido a propiciar el mutuo entendimiento. El aprendizaje de las relaciones conjuntas con los GAD y los municipios ha sostenido el proyecto incluso en períodos de relativa incertidumbre institucional.
- El proyecto es coherente con los objetivos del GEF, con la estrategia del Gobierno de Ecuador y con los compromisos asumidos por el país. Cabe destacar la sinergia con otras iniciativas nacionales, regionales y locales, y de otros actores clave nacionales y de la cooperación internacional, en particular con otros 2 proyectos financiados por el GEF relativos a cambio climático y con iniciativas del ministerio de agricultura y de la empresa de aguas.
- El proyecto ha presentado, como se mencionara en la EMT, una debilidad en cuanto al armado de los indicadores presentes en la Matriz de Marco Lógico. Si bien se considera que no ha tenido efecto sobre los productos esperados, el desarrollo de indicadores deberá considerar que los mismos deberán permitir un adecuado seguimiento del proyecto y ser una herramienta útil para su evaluación.

SOBRE EL NIVEL DE PROCESO

- Durante la primera etapa de implementación del PACC (hasta el 2011 y la EMT), una articulación interinstitucional restringida con algunos conflictos entre las diferentes instituciones, impedían la consolidación del proyecto. Sin embargo, esta dificultad fue superada en la segunda mitad del proyecto gracias a una acción conjunta de la coordinación y del PNUD, modificándose esta articulación y alineándose con el enfoque estratégico general del país y del GEF.
- En cuanto a la eficacia, la Evaluación considera que los retrasos en la puesta en marcha en la primera mitad del proyecto no han afectado la consecución de los resultados esperados gracias a un gran esfuerzo adicional y al involucramiento de todos los actores. De esta forma, se superó el tiempo perdido al inicio y se logró un nivel de ejecución excelente.

- El **grado de apropiación** es alto para todos los actores involucrados. A nivel territorial se han podido consolidar grupos de trabajo interdisciplinarios con participación de otros programas de otras áreas institucionales y del propio MAE, ampliando los vínculos con otros socios estratégicos, especialmente con actores clave de los gobiernos autónomos descentralizados.
- Una **fortaleza** del proyecto ha sido el **alto compromiso de su equipo, en particular de la coordinación y de los equipos territoriales creados a los fines de la transferencia técnica necesaria para implementar el PACC en territorio**. La Evaluación ha **detectado, más allá de numerosos logros en la articulación y en el quehacer conjunto, algunas dificultades en las relaciones entre los niveles nacionales y provinciales, dependiendo de cada realidad político institucional**, que incluye factores personales de los líderes de los distintos niveles, factores políticos y concepciones respecto a conservación y uso productivo.
- La estructura de **gestión para la implementación del proyecto ha sido adecuada especialmente a partir de efectuar una administración compartida con PNUD**.
- El **proyecto, en el marco de sus actividades, ha dejado importantes productos que permitirían una adaptación a los efectos graduales, actuales y futuros, del cambio climático**. El PACC ha promovido actividades de incidencia del Cambio Climático en los diferentes niveles de gobierno nacional, regional y local; para que cada uno de ellos priorice y transversalice el tema de en sus diferentes procesos de planificación. En tal sentido y en el marco de una **gestión adaptativa**, pueden mencionarse algunos ejemplos como los sistemas de almacenamiento de agua, reforestación para protección de cuencas hídricas, manejo eficiente del agua para riego, desarrollo de variedades de maíz y trigo resistentes a la sequía, desarrollo de una Guía Técnica para la inclusión del criterio de cambio climático en los PDOT, entre otras.
- La gestión administrativa fue eficiente para maximizar réditos con el presupuesto disponible y movilizar recursos de otras fuentes. Se realizaron las gestiones necesarias para lograr un apalancamiento de otros recursos institucionales, propios o de otras instituciones, especialmente en el nivel local, la exacta magnitud de esta movilización sólo podrá apreciarse al revisar los proyectos que se presenten al fondo concursable.
- El PACC está en sintonía con las políticas de ordenamiento territorial del país que incluyen la participación de la sociedad civil como herramienta clave y la generación de planes de cambio climático a nivel local.
- Si bien la estrategia **de género no se ha consolidado aún, se han podido observar éxitos incipientes en dicha política que pueden ser tomados como referencia en otros proyectos tanto ambientales como de desarrollo rural**.
- La **tensión entre Productos/Procesos** se debe a la duración del proyecto acotado a los tiempos establecidos, y no en función de los procesos necesarios para alcanzar resultados esperados, que a nivel de cambios de mentalidades sobre cambio climático pueden ser singularmente largos y de difícil seguimiento en los lapsos que se prevén en un proyecto de esta índole. En este sentido, se requieren estudios con grupos de control para asegurar si se han producido impactos en cambio climático en las áreas intervenidas.
- Para la consecución de los resultados esperados han sido muy importantes las **alianzas y las relaciones interinstitucionales** realizadas en el marco del proyecto, tanto por la participación activa de socios internacionales – GEF, oficina del PNUD en Ecuador- como de socios nacionales - el INAMHI, el CIIFEN, Universidades, GADS. Se destaca como **ejemplo de articulación y construcción de alianzas, la capacidad de generar consensos con gobiernos (locales y provinciales) y la sociedad civil tanto a nivel de grupos de productores como de organizaciones con distintos niveles de formalización**. Esto ha sido clave en la obtención de resultados.

- La evaluación considera que a pesar del desarrollo de actividades especialmente enfocadas en periodistas, se continúa verificando la existencia de dificultades en **obtener un lugar destacado con la temática de cambio climático en medios de comunicación.**
- **A través del Proyecto se lograron instalar formas de intervención en terreno novedosas,** que generan una percepción de cambio sustantivo en vistas a la sostenibilidad futura. Sin embargo, cabe señalar que los modelos de cambio climático sobre los que se asentó el proyecto en su formulación original deben ser revisados.
- Las organizaciones han recibido asistencia técnica para mejorar los procesos de administración de fondos, el apoyo de los equipos territoriales y los GADs en pos de priorizar líneas de acción y la fuerza asociativa para gestionar recursos de manera colectiva. El PACC ha organizado 12 eventos de capacitación entre talleres y foros, dirigidos a todos los actores clave del proyecto. Alrededor de 300 personas han sido capacitadas en diversas temáticas como Cambio Climático, Cultura del Agua, Salud y Clima, Gestión de Recursos Hídricos, Uso avanzado de la herramienta SWAT, Agroecología, y Planes de Ordenamiento y Cambio Climático. A nivel territorial y de actores claves, la construcción colectiva con la ayuda del CEDIR de la guía **“Prácticas y Medidas de Adaptación al Cambio Climático”**, permite contar con un instrumento apropiado y con personas capacitadas como gestores del recurso hídricos, que apoyan la difusión de los conceptos de cambio climático entre la población.

SOBRE EL NIVEL DE EFICACIA

- La **relación costo-eficacia** del proyecto en términos de los recursos invertidos y los resultados alcanzados ha sido una relación **positiva, en particular han sido relevantes los resultados a nivel de la población más vulnerable.** Los entrevistados destacaron que a pesar de la longitud de este proyecto, la relación costo-eficacia del mismo, en términos de los recursos invertidos y los resultados alcanzados ha sido una relación positiva, en particular han sido relevantes los resultados a nivel de la población más vulnerable.

SOBRE EL NIVEL DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

- Si bien es difícil medir el impacto real de las capacitaciones, de acuerdo a lo dicho por los propios entrevistados tanto capacitadores como quienes fueron capacitados, la utilidad de la transferencia técnica y capacitación recibidas tanto en temas de asociativismo, como en uso del agua y cambio climático en general permite suponer que se generó a nivel de los distintos niveles jurisdiccionales y de la sociedad civil un ambiente propicio para la sostenibilidad de los resultados del proyecto.
- **Las relaciones de confianza entre los actores clave que fueron construidas y los espacios de discusión y debate,** tienen un impacto positivo sobre la sostenibilidad en el tiempo, aumentando las probabilidades de que esto efectivamente ocurra.
- **Las actividades de adaptación al cambio climático desarrolladas por el PACC, tienen alta probabilidad de ser replicadas por la autoridad nacional MAE.**
- La **promoción y fortalecimiento del asociativismo** es identificado como uno de los logros del PACC. Se considera clave para la continuidad de los resultados, la sostenibilidad de los procesos de diálogo y participación, tanto a nivel jurisdiccional como inter-institucional. El trabajo comunitario a ser particularmente útil para fortalecer a las comunidades en relación al PACC y a otros proyectos actuales y futuros.
- **Los planes de mantenimiento de los reservorios se están incluyendo dentro del presupuesto de los gobiernos descentralizados haciendo probable la sostenibilidad financiera** a las acciones iniciadas en el marco del PACC al menos en los niveles descentralizados. La

sostenibilidad financiera de las acciones efectuadas en el nivel central depende de la articulación con otros proyectos de cambio climático que están en marcha en el MAE y con la búsqueda de recursos de la cooperación internacional que puedan continuar las acciones ya iniciadas por el PACC (tal como el Fondo de Adaptación al Cambio Climático de las Naciones Unidas, el Fondo Verde) y fondos dispuestos para asistir en la adaptación al cambio climático a las poblaciones más vulnerables desde otras áreas del gobierno, en particular en proyectos de desarrollo rural.

7. RECOMENDACIONES

RECOMENDACIÓN GENERAL A TODOS LOS ACTORES

1. Arbitrar todos los **medios para poner en contacto a productores beneficiarios del PACC con otros programas destinados a productores agrícolas**, especialmente con los que están dentro de la propia dirección de cambio climático. Tales como FORECCSA (seguridad alimentaria), y el Proyecto de Inversión Pública Gestión Integrada para la Lucha contra la Desertificación, Degradación de la Tierra y Adaptación al Cambio Climático (GIDDACC).
2. Respecto a **Visibilidad**, generar un evento de cierre que permita poner en contacto a decisores de la cooperación internacional y del financiamiento externo así como de diversas áreas de gobierno con los proyectos llevados a cabo en terreno de manera de comprender los alcances que el proyecto tuvo.

PLAN DE COMUNICACION

Se recomienda la formulación de un Plan de comunicación social elaborado desde el inicio del proyecto, que incluya el registro de las distintas fases de acceso a un proyecto, inclusive las visitas a campo que involucren a periodistas, elementos audiovisuales que permitan expandir la concientización sobre cambio climático en todos los niveles, incluidas las escuelas y los grupos formales o informales que trabajan a nivel territorial. Este plan deberá contar con la aceptación de las autoridades del MAE e integrarse a la estrategia comunicacional general del gobierno nacional y de los GADs en temas ambientales. Dicho plan también debería incluir ruedas de prensa periódicas, ruedas de prensa grandes eventos, la propia voz de los beneficiarios en registros visuales y orales. Este plan podría apoyar proyectos en distintos lugares del país y apalancar el efecto de impacto comunicacional utilizando la experiencia de productores que se encuentran en sitios icónicos para el turismo internacional como Vilcabamba (uno de los pueblos del mundo con mayor cantidad de ancianos y considerado “milagroso” por esta condición) o sitios de patrimonio histórico mundial como San Bartolomé.

4. Realizar un estudio sobre los **efectos del PACC en la inclusión de género** en proyectos de cambio climático dado que hay documentación abundante de algunas prácticas y otras fueron relatadas a instancias de la EF y sería de suma utilidad para ulteriores proyectos contar con esa información y gestionan capacitación y asistencia técnica para que los funcionarios puedan trabajar la transversalización de la política de género en proyectos de cambio climático

GENERO Y CAMBIO CLIMÁTICO

El Cambio Climático tiene un efecto directo sobre la vida de las mujeres y de los hombres en el medio rural tanto en lo atinente a asegurarse ingresos apropiados como en la calidad de vida, particularmente la seguridad alimentaria y el acceso al agua.

El acceso desigual a los recursos y a los procesos de toma de decisiones puede potenciar los efectos adversos de los grupos más vulnerables del medio rural, mujeres niños, ancianos, jóvenes, Entre los impactos directos del cambio climático, las mujeres y los hombres enfrentan

peligros derivados del cambio climático en relación con su seguridad y su salud, y algunos de esos impactos son factores que incrementan la presión hacia la migración tanto la rural urbana como la migración hacia otros países, dejando desbastado y desierto el campo.

El PACC generó esfuerzos para revertir estos efectos. Desde una perspectiva ampliada de género, trabajó con varones en la enseñanza de técnicas hortícolas y florícolas tradicionalmente confinadas al mundo rural femenino, permitiendo generación de ingresos en áreas que debieron adaptar sus cultivos tradicionales.

Otro ejemplo de la utilización de criterios de género en las acciones de adaptación es el criterio de la empresa ETAPA de hacer firmar a varones y mujeres la aceptación de la cesión de áreas de cuenca para ser utilizadas por la empresa, reivindicando el rol de toma de decisiones de ambos responsables del hogar.

Estos ejemplos permitirían, si bien se han desarrollado a modo de pilotos, generar aprendizajes que pueda establecerse la integración de género en el cambio climático a nivel nacional compatibilizando los compromisos internacionales relacionados a la igualdad de género a menudo con la planificación de las medidas para la adaptación al cambio climático.

MIGRACION Y CAMBIO CLIMATICO

En un estudio realizado en el 2008 por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) se dice que “Predecir futuros flujos de migrantes climáticos es una tarea complicada, ya que la proyección se ve dificultada por la carencia de datos de base, deformada por el crecimiento demográfico y depende de la evolución del cambio climático así como de la cantidad de futuras emisiones”²⁰. En las estrategias nacionales de adaptación, no se tiene en cuenta la migración a gran escala y se tiende a considerarla como un “fracaso en la adaptación”. Habida cuenta del efecto de la mejora en la calidad de vida de las áreas bajo intervención del programa (incipiente puesto que es reciente la ejecución de proyectos) y el efecto de migración inversa que se registra en la sociedad ecuatoriana en general no necesariamente referida a zonas vulnerables al cambio climático, se recomienda realizar un estudio sobre los efectos en la migración rural urbano y rural hacia el exterior así como la re-emigración relacionada al cambio climático, estableciendo posibles impactos de la ejecución del PACC y contribuyendo a una estrategia nacional de adaptación que considere la cualidad de vulnerabilidad relacionada a la migración, la necesidad de capacitación y asistencia técnica requerida para quienes regresan a zonas rurales, los conflictos sociales de esos retornos, la posibilidad del asociativismo, de colaborar en procesos de redes sociales que amparen a los jóvenes que quedan en la zona rural al cuidado de abuelos, tíos y otros miembros de la comunidad sin sus padres.

Se recomienda en proyectos de estas características, incluir indicadores de vulnerabilidad en el marco lógico.

POBREZA Y CAMBIO CLIMÁTICO

La mejora en la calidad de la información sobre Cambio Climático que provino de la fructífera colaboración entre el INHMI y el PACC, permite un conocimiento mayor sobre potenciales impactos, una localización geográfica precisa de los mismos, perfeccionando las estrategias e incentivos de comunicación de prácticas que permiten un mejor uso de los recursos

²⁰ “Migración y cambio climático:” Disponible en: http://publications.iom.int/bookstore/free/MRS-31_SP.pdf

amenazados por el cambio climático como el agua, aumentando la conciencia sobre el uso tanto para fines domésticos como productivos e incrementando la infraestructura en las zonas de mayor pobreza estructural del área rural. Como se menciona en todos los documentos nacionales sobre cambio climático, la implementación de estrategias costo efectivas requieren el fortalecimiento institucional de los gobiernos locales y la participación de la población beneficiaria. El uso de herramientas propias de la cultura ecuatoriana como las mingas para colaborar con recursos humanos en el armado de infraestructura adecuada y en su mantenimiento, en conjunto con la asistencia técnica de los niveles de gobierno estableciendo acciones adaptativas exitosas en las áreas de intervención del PACC. El esfuerzo en mejorar las capacidades organizacionales y de reacción comunitaria basada en información permanente, en capacitación en asociativismo, en construcción de capital social resulta en conductas de "adaptación al cambio climático" exitosas en zonas de pobreza crítica y muestra ejemplos replicables más allá de los 20 proyectos pilotos respaldados por el PACC.

8. **El rol de los GADS y de las direcciones descentralizadas del MAE** y de los equipos descentralizados del propio nivel nacional, es clave para la consecución de resultados y debe ser fortalecido.
9. Incorporación de productos del proyecto en los diferentes niveles de gobierno. Cuando las herramientas desarrolladas por un programa son aceptadas e internalizadas por las autoridades nacionales y locales se asegura una parte central de la sostenibilidad del proyecto aunque su utilización a largo plazo pueda ser revisada en el futuro.
10. El papel clave de las organizaciones de la sociedad civil y los productores en terreno, así como de quienes proveen asistencia técnica en áreas de intervención, debe ser potenciado incluyendo herramientas para consolidar las organizaciones de productores incipientes.

ASOCIATIVISMO Y CAPITAL SOCIAL

Se recomienda consolidar y apoyar a los grupos de trabajo que se conforman entre instituciones de gobierno, OSCs, academia y que conforman redes de capital social en territorio. Se recomienda analizar esta experiencia como elemento clave a fin de propiciar la incorporación de nuevos socios estratégicos, otras áreas institucionales, nuevos GADs. A nivel organizacional, se plantea la necesidad de ampliar el arco institucional de relaciones, continuar apoyando la difusión y las acciones de sensibilización y capacitación sobre el uso del agua y los efectos del cambio climático en general.

En el marco del PACC, se recomienda continuar apoyando los procesos de formalización de las organizaciones, y fortaleciendo sus capacidades en lo administrativo, logístico, motivacional y productivo. Es importante trabajar sobre los incentivos a enfrentar de manera colectiva los problemas del cambio climático, trabajando a nivel de asociaciones de los productores por tipo de actividad, por pertenencia geográfica, por uso común de una cuenca y establecer una estrategia que los motive para no abandonar esta instancia de asociativismo cuyos resultados no siempre son inmediatos. Se sugiere que las asociaciones que están desplegadas en los territorios afectados incorporen estrategias para incluir a los jóvenes y a las mujeres en las organizaciones, generando alternativas para que no migren a las ciudades o al exterior e incluyéndolos en las estrategias de lucha contra la pobreza que se articulan en los PDOTs.

Para la continuidad de los logros alcanzados, es clave sostener los procesos de conformación de instancias organizativas que superen las formas tradicionales de uso del agua, a partir de la

generación de confianza y de reglas de funcionamiento basadas en el diálogo y la participación.

11. **El rol de los GADS y de las direcciones descentralizadas del MAE** y de los equipos descentralizados del propio nivel nacional, es clave para la consecución de resultados y debe ser fortalecido.

RECOMENDACIONES DIRIGIDAS A LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL QUE HA ESTADO INVOLUCRADA CON EL PACC Y A LA QUE PODRÁN VINCULARSE A FUTURO LOS ACTORES CLAVE

11. La discusión alimentada por las Buenas Prácticas internacionales, podría mejorar en calidad con el aporte conjunto de la cooperación internacional que ya ha estado vinculada al proyecto PNUD/GEF, tal como proyectos de acopio de la Unión Europea, cooperación científica y universitaria.
12. Se recomienda generar y profundizar el dictado de cursos sobre los mecanismos de compras y contrataciones del PNUD a fin que no sea percibido como algo “opaco” e incomprensible, asimismo se recomienda contra con este tipo de cursos para cada fuente de financiamiento que se involucre.
13. Se recomienda analizar las convocatorias ambientales de la Unión Europea que podrían coadyuvar con los esfuerzos realizados por otras agencias de cooperación, así como explorar las de CAF, Banco Mundial y BID. En particular en las áreas protegidas limítrofes con otros países, puede explorarse la iniciativa de Bienes Públicos Regionales del BID.

RECOMENDACIONES AL GEF Y AL PNUD

14. Es conveniente considerar exigencias más realistas de los proyectos que se financian. Los proponentes enfrentan el desafío de plantear metas ambiciosas para que los proyectos sean atractivos. Sin embargo, esto pone en riesgo el logro de los resultados o bien implica extensión de plazos sucesivos.
15. Prestar especial atención a los indicadores desarrollados en el marco de los proyectos a fin de que permitan un adecuado seguimiento y posterior evaluación de los mismos, en la medida de lo posible, simplificándolos y adecuándolos al alcance de los proyectos.
16. Se recomienda que los puntos focales del GEF en Ecuador y PNUD inicien inmediatamente las operaciones necesarias para dar continuidad a las acciones en marcha y asegurar la sostenibilidad de los logros del presente proyecto, generando sinergias con otros proyectos dedicados a cambio climático, incluyendo las acciones del Ministerio de Agricultura aun cuando no estén relacionadas de manera directa con cambio climático. A los fines de la búsqueda de fondos adicionales se podrá utilizar el banco de proyectos que proviene de las presentaciones realizadas en los dos concursos (convocatorias 2010 y 2012), en los cuales se seleccionaron 20 propuestas de más de 100 presentadas. Una revisión de las 80 propuestas que no fueron financiadas permitiría contar con una base de proyectos pilotos que, una vez actualizados y chequeados si no han recibido financiamiento adicional, facilitaría una rápida formulación y selección de intervenciones en territorio.

RECOMENDACIONES A LAS INSTITUCIONES DE GOBIERNO

16. Sería recomendable que se instituya un grupo de trabajo enfocado en cambio climático que incorpore a todos los proyectos del MAE con incidencia en el tema.
17. Es deseable continuar la capacitación de funcionarios de los GADs provinciales en aspectos de cambio climático, asegurando la incorporación de los nuevos funcionarios en caso que cambios institucionales produzcan modificaciones.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y CAMBIO CLIMÁTICO

Las políticas de ordenamiento territorial, expresadas en los PDOTs que emergen del nuevo marco legal, proporcionan un marco institucional propicio para ampliar los vínculos y profundizar la generación de planes de cambio climático, permitiendo su consideración y planificación a largo plazo y el compromiso por parte de los actores clave en la consecución de las metas acordadas. Es así que el PACC acompañó y apoyó a 5 GADs para la inclusión del criterio de cambio climático en su planificación: Provincia de Los Ríos, Provincia de Loja, Municipio del Mocache, Parroquia de Victoria del Portete, Parroquia de Zhidmad.

RECOMENDACIONES DIRIGIDAS A ACTORES DE LA SOCIEDAD CIVIL

19. Se requiere profundizar las acciones destinadas a sensibilizar y a propiciar la concientización de la población respecto al cambio climático y sus posibles efectos, así como a la necesidad de un cambio para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Se sugiere identificar e incorporar a los actores locales clave para el establecimiento de planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo territorial
20. Se sugiere priorizar a futuro la consolidación de la participación de organizaciones de base y de la sociedad civil antes de incorporar nuevos planes de cambio climático incluyendo el análisis de los modelos de gestión que se están proponiendo.
21. Establecer espacios articulados con centros de investigación y universidades para contribuir en la generación de conciencia y en la advertencia sobre procesos críticos.

ESTUDIO CON MÉTODO CUASI-EXPERIMENTAL

Se recomienda implementar un estudio, utilizando el método cuasi-experimental, analizando grupos sociales equivalentes destinatarios del PACC y otros donde no se implemente el proyecto, que tengan las mismas características socioeconómicas, productivas y de afectación por el Cambio Climático de forma tal de poder estudiar en profundidad y con el mayor nivel de rigor científico e imparcialidad los impactos del PACC respecto a adaptación al cambio climático en comunidades rurales pobres.

La asignación al azar de cada comunidad al grupo experimental o al grupo de control es una parte crítica del diseño experimental y se espera que universidades y centros científicos puedan involucrarse en la ejecución de un estudio de esta índole que permita delimitar el impacto de las medidas de adaptación en la gestión del agua propuestas por el PACC y establecer la pertinencia de su replicabilidad, en caso que las diferencias de logro de las metas previstas por el proyecto en el grupo intervenido sean lo suficientemente amplias como para justificar los recursos económicos y humanos invertidos.

20. Respalda el accionar de la sociedad civil a través Instituciones sólidas y consolidadas dentro de áreas públicas que gozan de credibilidad frente a la sociedad civil establecen modalidades de gestión sostenibles independientemente de cambios institucionales en la medida que establecen una tradición institucional les permita absorber los impactos de cambios de estilos de liderazgo y continuar una línea de trabajo por encima de las preferencias políticas de quienes las dirigen.

8. LECCIONES APRENDIDAS

GENERALES:

- **La identificación de los líderes sociales** o de las personas a título individual (hombres, mujeres y jóvenes) con potencial de liderazgo, implica un esfuerzo institucional para incorporarlos con diversas modalidades para asegurar que se conviertan en aliados fundamentales del proceso de ejecución del proyecto, generando una movilización social y dinamización con otros actores para la definición de estrategias de desarrollo colectivo así como un efecto demostración necesario. En los llamados a concurso de proyectos (2010 y 2013) los líderes comunitarios fueron centrales en la movilización de actores para llevar adelante las propuestas y luego su implementación. En los talleres en los que se presentaron los 20 proyectos participaron varios de estos líderes comunitarios quienes transfirieron su experiencia personal que fue trasladada a la generación de alianzas y podría ser utilizada como buena práctica replicable en otras localidades. A su vez estos líderes respaldaron las unidades del PACC descentralizadas asegurando altos niveles de apropiación a nivel territorial.
- **El fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones** que articulan y agregan intereses en lo relativo a la planificación, administración y participación en el diálogo con el gobierno, permite generar líderes entrenados en el lenguaje de proyectos y los principios de conservación que se establecen en consonancia con criterios productivos. Las guías y la asistencia técnica recibida sobre cambio climático han colaborado con las organizaciones de base instalando a nivel local planes de cambio climático.
- **Requerimientos de información para los socios estratégicos.** Los actores clave de un proyecto, sea cual sea su pertenencia institucional, deben acceder a información clave sobre las actividades del proyecto en tiempo y forma como para establecer modificaciones si fueran necesarias. Ello significa que requieren estar informados permanentemente a fin de poder aportar sugerencias/cambios/idea sobre cada acción. Los socios estratégicos debidamente informados y participando, generan confianza en las actividades del proyecto y la transmiten a los más altos niveles de la autoridad ambiental y, por la relevancia del tema, a las más altas autoridades del país. Es esencial para mantener y fortalecer estos canales de comunicación, la independencia de los cambios de autoridades e incluso de orientaciones político-ideológicas de quienes toman decisiones. La unidad central del proyecto y los equipos técnicos con la colaboración del PNUD y de otras áreas del MAE, incluyeron esquemas claros de explicación de las fases necesarias para la ejecución de un proyecto, de las acciones necesarias por cada actor, empleando un lenguaje transparente y apto para la comprensión de todos los socios estratégicos que tienen culturas institucionales distintas (18 socios estratégicos en los 20 proyectos aprobados).
- **Fortalecimiento institucional de organizaciones de beneficiarios y capacitación de grupos vulnerables.** En proyectos en los que participan grupos vulnerables, especialmente organizaciones representativas de Pueblos Indígenas y afrodescendientes o beneficiarios directos de comunidades en situaciones de pobreza o indigencia, el fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones que articulan y agregan intereses en lo relativo a la planificación, administración y participación en el diálogo con el gobierno en temas ambientales y en temas productivos y sociales que se ligan a su vida cotidiana, permite generar líderes entrenados en el lenguaje de proyectos tanto del sistema de ONU como del Gobierno, lo que fomenta una participación calificada en el diseño de estrategias y un acompañamiento informado a los ejecutores en cada tramo del ciclo de proyecto. La variedad de

organizaciones incluidas en el PACC incluyó juntas de regantes, grupos de productores, asociaciones de jóvenes y mujeres, ONGs especializadas en vulnerabilidad rural.

- **Las organizaciones gubernamentales involucradas en los procesos deben consolidarse independientemente de la intervención de los proyectos con financiamiento del GEF**, utilizando herramientas del marco legal y de la cooperación, dado que los cambios en instituciones nuevas pueden generar grandes problemas de gestión en la medida que las instituciones no tienen una tradición institucional de larga data que les permita absorber estos impactos y continuar una línea de trabajo estratégica. Estos cambios con frecuencia se convierten en cuellos de botella adicionales a los detectados al momento de los análisis previos, generados por la fragilidad de arreglos institucionales no definitivos (por ejemplo el área de dependencia institucional de una temática) y sobre las posibilidades de implementación de los cambios propuestos a nivel nacional y regional. La colaboración en temas legales que los distintos socios estratégicos puso en marcha a nivel local (tanto desde centros de investigación como universidades y GADs) permitió remover en buena medida estos cuellos de botella.
- **La participación activa de líderes** indígenas y comunitarios debe ser asegurada en todo el proceso de un proyecto, desde el diseño, el armado de reuniones comunitarias para discutir opciones de desarrollo sustentable, el relevamiento de datos, la escucha en la recomendación de cursos de acción, y participación en las decisiones de políticas. Esto tiene un **alto impacto sobre la sostenibilidad del proyecto**, en la medida que el mismo responde directamente a las necesidades de las comunidades sobre las que se trabaja. Lo propio ocurre con la **participación de las mujeres**, en particular las más pobres, las que son visualizadas en la literatura sobre cambio climático como las más vulnerables. Es central en la preservación de la identidad cultural y, en la medida que están representadas en un proyecto en términos de participantes de todas las acciones de preservación, educativas y productivas asegura que las definiciones de estrategia se integren en la labor comunitaria de forma permanente. Las herramientas de comunicación que se utilizaron en el proyecto estaban en línea con el acceso potencial de estos grupos (como programas de radios comunitarias, talleres efectuados en los núcleos poblacionales pequeños a donde podían acudir productores y productoras, etc).
- **El rol de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (provinciales y locales y áreas descentralizadas del gobierno nacional)** es clave para la consecución de resultados. Los proyectos con alcance nacional ven mejorado su capacidad de alcanzar metas en la medida que los actores gubernamentales del nivel regional consigan establecer mecanismos de cooperación a nivel territorial poniendo a punto modelos de gestión que son vitales para asegurar la sostenibilidad financiera de cualquier programa. Cuando esta cooperación no se consigue significa una pérdida de capacidades técnicas instaladas en los niveles locales.
- **En proyectos con grandes diferencias entre las áreas abordadas** (tanto geográficas como de problemáticas de la sociedad civil y el sector privado) se ha aprendido que no deben incluirse sólo áreas focalizadas donde ya existen situaciones complejas respecto al manejo de agua, sino también aquellas áreas donde pueden hacerse propuestas preventivas para probar herramientas y para involucrar otros actores evitando la confusión entre un proyecto de diálogo intercultural y la resolución de un conflicto de larga data. El mecanismo de concurso colabora con esta variabilidad de experiencias en las áreas, incluyendo áreas más desérticas, áreas de gran valor turístico y patrimonial, áreas con diversos niveles de conflictos entre los actores **permitiendo extraer LA de alcance nacional**.
- Un **sentido amplio de propiedad del proyecto** por parte del Estado es suficiente para la supervivencia de la estructura de un proyecto complejo en la medida que los actores claves

acuerden estas instancias previas a la conclusión del mismo. Las acciones sobre cambio climático se han diseñado más allá de la duración del PACC, y la concientización sobre los grupos más vulnerables en manejo del agua visible no sólo en los proyectos financiados por el PACC sino con un “efecto derrame” sobre las comunidades que se apropian de los aprendizajes del proyecto (por ejemplo en la exposición de proyectos en Guayaquil se explicaron experiencias de Manabí que excedían al proyecto, experiencias de la universidad son de la apropiación del proyecto permitió establecer nuevas iniciativas).

- **La supervivencia de un Proyecto donde se involucra al sector privado, a la sociedad civil, a las comunidades, las organizaciones nacionales y regionales relevantes y las contrapartes gubernamentales requiere** un fuerte compromiso para que esa red de relaciones continúe luego de terminar su labor específica en tanto consecución de metas. En las experiencias analizadas pudo sistematizarse el efecto de sostenibilidad utilizando convenios firmados por particulares con las empresas proveedoras de agua (tal el caso de Azogue). La estrategia de acceso y creación de una cultura comunitaria sobre el adecuado uso muestra las acciones de SENAGUA con la comunidad, estableciendo un parámetro de trabajo en alianzas organismos públicos/empresa/ ciudadanía.
- **Incorporación de productos en las organizaciones de gobierno:** Cuando las herramientas desarrolladas por un programa son aceptadas e internalizadas por las autoridades nacionales y regionales, se asegura una parte central de la sostenibilidad del proyecto aunque su utilización a largo plazo pueda ser revisada en el futuro. Un proyecto como el PACC con más de 7 subsecretarios a lo largo de su gestión, logró incorporar sus productos a las organizaciones de gobierno a partir de una estrategia de generación de consensos y de difusión de información permanente.

ESPECIFICAS

- En proyectos donde la sucesión de cambios en la dirección política produce vacíos de toma de decisiones es crítico contar con coordinadores de proyectos concursados y estables que puedan continuar con las operaciones del proyecto aún en momentos de carencia de línea política establecida. El PACC fue administrado desde Quito pero con equipos territoriales que gestionaron las acciones en las provincias, ya que se asentaron en la red de colaboradores, personas e instituciones existentes en las regiones en las cuales se capitalizó el capital social existente.
- En proyectos donde la sucesión de cambios en la dirección política produce vacíos de toma de decisiones es crítico contar con coordinadores de proyectos concursados y estables que puedan continuar con las operaciones del proyecto aún en momentos de carencia de línea política establecida. El PACC fue administrado desde Quito pero con equipos territoriales que gestionaron las acciones en las provincias, ya que se asentaron en la red de colaboradores, personas e instituciones existentes en las regiones en las cuales se capitalizó el capital social existente.
- El rol del PNUD debe ser apoyar este proceso y en ese sentido la modalidad de ejecución mixta pareciera ser de gran ayuda. La modalidad de ejecución plena por medio del gobierno se ve particularmente afectada por los cambios en los mandos políticos y puede conducir a la parálisis del proyecto. La administración directa por PNUD, mejoró la eficiencia en el uso de los recursos y los tiempos destinados a la solución de temas de adquisiciones. Como hemos señalado, la demora en la habilitación de fondos de cooperación y de fondos de contrapartida fue resuelta en buena medida por este nuevo modelo de administración, siendo el Ministerio del Ambiente el ordenador de gasto y responsable de la planificación de actividades.

- Los proyectos en terreno diseñados con la comunidad y seleccionados a partir de mecanismos concursales y públicos generan adhesión y compromiso por parte de todos los actores involucrados, apoyando acciones en pos de la sostenibilidad con recursos propios. Es así que en las entrevistas se remarcan lo importante del trabajo que se hizo en las comunidades y resaltan que las acciones territoriales han sido las más fructíferas. En esta línea, los propios involucrados señalan que iniciativas futuras deben prever mayores recursos (humanos, materiales, tiempo) para el fortalecimiento del trabajo en las comunidades. Asimismo, de los proyectos seleccionados en la primera convocatoria, el 98% de los agricultores aplican medidas de adaptación, y el 65% de los seleccionados en la segunda convocatoria, aplican medidas de adaptación enfocadas al uso eficiente del recurso hídrico, favoreciendo la sostenibilidad de sus recursos.
- El aporte del aparato científico tecnológico involucrado en el PACC utilizado para colaborar en la adaptación al cambio climático en pequeños productores altamente vulnerables implica una traducción de conceptos científicos a medidas y de medidas a actividades que debe ser documentado y explicado adecuadamente para que todos los actores puedan utilizarlo simultáneamente. Claros ejemplos de esta práctica son las más de 230 medidas de adaptación que fueron implementadas a nivel local como ser la construcción de sistemas de almacenamiento de agua, manejo eficiente del agua a través de mejoras en los sistemas de riego y la reforestación como práctica para la protección de cuencas hídricas.
- El rol de las empresas como ETAP en el involucramiento de políticas con usuarios directos a través de la firma de convenios para la preservación de territorios donde se encuentran las cuencas debería poder ser replicable a distintas regiones.
- La concepción de género adoptada por ejemplo, por la empresa ETAP, obligando a que los convenios sean firmados por mujeres y hombres debe ser considerada como modelo en todo tipo de convenio que aliente las relaciones con tenedores de la tierra y ejecutores de políticas tanto públicos como privados.
- El cobro de tasas de bajo impacto en la facturación de aguas pero de alta capacidad de recaudación e impacto en el mantenimiento de cuenca vista en Azogues es un caso claramente replicable, en la medida que sea acompañado por una adecuada sociabilización de la experiencia, que viabilice la aceptación por parte de la población de esta contribución adicional.
- El respaldo otorgado por el PACC a la discusión de leyes y normas relativas a cambio climático fue de gran relevancia, sin embargo excede las facultades de un programa tener metas tales como la sanción de una ley. En tal sentido, es conveniente reflejar en el ML de manera diferente estas contribuciones a las modificaciones del marco legal ambiental del país como contribuciones/insumos.
- Los actores clave de un proyecto, sea cual sea su pertenencia institucional, deben acceder a información clave sobre las actividades del proyecto en tiempo y forma como para establecer modificaciones si fueran necesarias. Ello significa que requieren estar informados permanentemente a fin de poder aportar sugerencias/cambios/idea sobre cada acción. Los socios estratégicos debidamente informados y participando, generan confianza en las actividades del proyecto y la transmiten a los más altos niveles de la autoridad ambiental y, por la relevancia del tema, a las más altas autoridades del país. Es esencial para mantener y fortalecer estos canales de comunicación, la independencia de los cambios de autoridades e incluso de orientaciones político-ideológicas de quienes toman decisiones. Para ello, el PACC ha puesto en funcionamiento un sitio web del proyecto, de fácil acceso y actualizado, donde se publican los documentos producidos por el proyecto. La Subsecretaría de Cambio Climático produce boletines semanales para dar publicidad a las actividades realizadas por sus diversos

departamentos, incluyendo lo realizado por el PACC, y, en general la información del conjunto de metas del proyecto a través del GPRD.

- **Las organizaciones gubernamentales dedicadas a la temática específica del proyecto** deben consolidarse independientemente de la intervención de los proyectos con financiamiento del GEF, utilizando herramientas del marco legal y de la cooperación, dado que los cambios en instituciones nuevas pueden generar grandes problemas de gestión en la medida que las instituciones no tienen una tradición institucional de larga data que les permita absorber estos impactos y continuar una línea de trabajo estratégica. Estos cambios con frecuencia se convierten en cuellos de botella adicionales a los detectados al momento de los análisis previos, generados por la fragilidad de arreglos institucionales no definitivos (por ejemplo el área de dependencia institucional de una temática) y sobre las posibilidades de implementación de los cambios propuestos a nivel nacional y regional. Entre las acciones de fortalecimiento institucional, se ejecutaron actividades para INAMHI y SENAGUA, las cuales contribuyeron a la generación de información Hidrometeorológica de calidad: se realizaron tres talleres de entrenamiento con la Universidad de Texas sobre procesamiento de datos y en el uso de herramientas de modelado (SWAT) haciendo foco en los efectos del cambio climático en Santiago y la cuenca del Río Babahoyo. También se establecieron capacitaciones con consultores internacionales a nivel local, potenciando la cantidad de especialistas que pudieron adquirir una formación de claridad y cuya transferencia de conocimientos queda instalada en las instituciones receptoras.
- **El rol de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (provinciales y locales y áreas descentralizadas del gobierno nacional)** es clave para la consecución de resultados. Los proyectos con alcance nacional ven mejorado su capacidad de alcanzar metas en la medida que los actores gubernamentales del nivel regional consigan establecer mecanismos de cooperación a nivel territorial. Cuando esta cooperación no se consigue significa una pérdida de capacidades técnicas instaladas en los niveles locales. En el PACC ha sido destacada la participación y compromiso de los GADs y su involucramiento en las actividades. Por ejemplo, las iniciativas del GAD de Santiago, formarán parte del Plan de Gestión Ambiental del Río Paute, y el mismo contribuirá con el seguimiento de las acciones establecidas en el mismo. Y el proyecto “Manejo integral de micro-cuencas altas de la cuenca transfronteriza Catamayo-Chira (Zona Ecuatoriana) para afrontar fenómenos naturales adversos” del Gobierno Provincial de Loja.
- **La participación activa de líderes indígenas y comunitarios** debe ser asegurada en todo el proceso de un proyecto, desde el diseño, el armado de reuniones comunitarias para discutir opciones de desarrollo sustentable, el relevamiento de datos, la escucha en la recomendación de cursos de acción, y participación en las decisiones de políticas. **Esto tiene un alto impacto sobre la sostenibilidad del proyecto**, en la medida que el mismo responde directamente a las necesidades de las comunidades sobre las que se trabaja. **Lo propio ocurre con la participación de las mujeres** que es central en la preservación de la identidad cultural y que en la medida que están representadas en un proyecto en términos de participantes de todas las acciones de preservación, educativas y productivas asegura que las definiciones de estrategia se integren en la labor comunitaria de forma permanente. Por ejemplo, el Comité de Tecnología para la Adaptación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), tomó como experiencia del PACC, las actividades desarrolladas en el marco de la Gestión de los recursos hídricos basada en los conocimientos ancestrales de las comunidades, la cual fue parte de un proyecto en la Provincia de Loja y que fue co-ejecutado con la fundación COMUNIDEC, cuyo objetivo principal era el rescate de los conocimientos en las prácticas de gestión del agua.

- **En proyectos en los que participan grupos vulnerables o beneficiarios** directos de comunidades en situaciones de pobreza o indigencia, el fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones que articulan y agregan intereses en lo relativo a la planificación, administración y participación en el diálogo con el gobierno en temas ambientales y en temas productivos y sociales, permite generar líderes entrenados en el lenguaje de proyectos tanto del sistema de ONU como del Gobierno, lo que fomenta una participación calificada en el diseño de estrategias y un acompañamiento informado a los ejecutores en cada tramo del ciclo de proyecto, sin embargo, estos grupos deben ser monitoreados a fin que no generen redes de dependencia en la comunidad sino que establezcan una transferencia de conocimientos adecuada para fomentar la autogestión. Por ejemplo, la Asociación Cristiana de Jóvenes (ACJ) de Ecuador, en conjunto con el PACC desarrolló 4 módulos educativos y de comunicación: I) Cambio Climático y Ambiente; II) Liderazgo y Organización; III) Derechos humanos y de la naturaleza; IV) Autoestima y género destinados a mujeres de áreas críticas.
- Es importante el **fortalecimiento institucional de organizaciones de beneficiarios y capacitación de grupos vulnerables en temas de asociativismo** a fin de mejorar sus condiciones de acceso al mercado. El PACC ha organizado 12 eventos de capacitación entre talleres y foros, dirigidos a todos los actores clave del proyecto. Alrededor de 300 personas han sido capacitadas en diversas temáticas como Cambio Climático, Cultura del Agua, Salud y Clima, Gestión de Recursos Hídricos.
- Se destaca el **compromiso asociativo entre los productores, y los beneficios de las capacitaciones recibidas, tanto a nivel individual, como grupal**. Actualmente más de 100 granjas incorporaron sistemas de producción agroecológica para mejorar la seguridad alimentaria de las comunidades. Otro ejemplo, de medidas adoptadas por las comunidades agrícolas frente al impacto del cambio climático es el desarrollo de variedades de trigo y papa resistentes a la sequía o a condiciones variables, en comunidades indígenas de la provincia de Loja.
- **Incorporación de productos en las organizaciones de gobierno:** Cuando las herramientas desarrolladas por un programa son aceptadas e internalizadas por las autoridades nacionales y regionales, se asegura una parte central de la sostenibilidad del proyecto aunque su utilización a largo plazo pueda ser revisada en el futuro. Así, por ejemplo, el PACC ha contribuido a la inclusión de la variable “cambio climático” en estrategias y políticas como el Plan Nacional del Buen Vivir (Política 4.5), el Plan Nacional del Agua (Estrategia 11) y la Política Ambiental Nacional (Política 3).
- **La supervivencia de un Proyecto donde se involucra al sector privado, a la sociedad civil, a las comunidades, las organizaciones nacionales y regionales relevantes y las contrapartes gubernamentales** requiere un fuerte compromiso para que esa red de relaciones continúe luego de terminar su labor específica en tanto consecución de metas. En el marco del PACC y en conjunto con la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental del Cantón Azogues, EMAPALEP, y la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP Unidad de Negocios HIDROPAUTE, las comunidades locales implementaron medidas para conservar los ecosistemas naturales que se encuentran alrededor de la cuenca del Río Paute, cambiando y mejorando sus prácticas agrícolas mediante el uso eficiente de recursos hídricos.
- **La escala del proyecto incide en el compromiso del Gobierno Nacional.** En proyectos que implican a áreas de intervención a lo largo de un territorio vasto, se ha aprendido que es necesario ser flexibles, estableciendo modelos de reemplazo en casos que haya problemas político institucionales o climáticos que impidan esa focalización. El PACC estableció un modelo de cooperación en el planeamiento y en la resolución de problemas que permitió mejorar la ejecución y asegurar un modelo de asistencia técnica y capacitación adecuado. Es así que una vez que se estabilizó el proceso de cambios institucionales a nivel de la coordinación, el

proyecto seleccionó un equipo técnico calificado y altamente comprometido, tanto a nivel central como descentralizado y hubo una adecuada definición de tareas y responsabilidades.