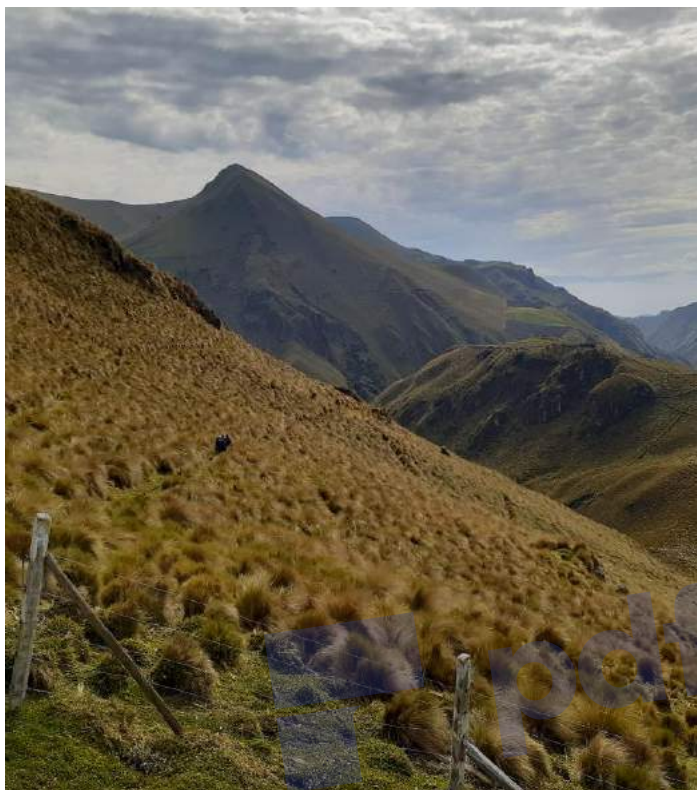




EVALUACIÓN FINAL

[Consultor: Christian Paz, Nov.2019]

PROYECTO

FUNDAMENTO DE SUBSISTENCIA PÁRAMO II

“Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala”

Proyecto No: BMZ EKF: 2015.9841.6

Periodo: 01/01/2016 – 30/04/2019

Área:: Ecuador - Colombia



Equipo Consultor:

Christian Paz, Yuri Guandinango, Denis Laporta, Hernán Quijia
Con la colaboración de Carmelina Morán y José Morillo

ÍNDICE

Índice de cuadros, tablas, gráficos y mapas

Listado de acrónimos

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Objetivos de la evaluación	1
1.2 Metodología	2
1.3 Descripción de los trabajos realizados	4
1.4 Condicionantes y limitaciones de la evaluación	6
2. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN EVALUADA	6
2.1 Contexto de la intervención	6
2.2. Descripción de la intervención realizada	7
3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	10
3.1 Coherencia interna	10
3.2 Criterios OCDE-CAD	13
Relevancia	13
Eficacia	18
Eficiencia	22
Impacto	31
Sostenibilidad	38
3.3 Lecciones aprendidas	43
4. CONCLUSIONES	44
5. RECOMENDACIONES	45
6. ANEXOS EN FORMATO DIGITAL (CD)	47

Índice de tablas, cuadros, gráficos y mapas

Tabla 1.	Fuentes de información y muestra 2	Cuadro 4.	Fortaleza y debilidades de la gestión interna.....30
Tabla 2.	Cronograma de trabajos Realizados.....4	Cuadro 5.	Valoración de impactos previstos.....32
Tabla 3.	Presupuesto ejecutado por rubro.....18	Gráfico 1.	Avance frontera agrícola.....14
Tabla 4.	Evaluación de cumplimiento de indicadores del proyecto25,26,27	Gráfico 2.	Cantidad de agua de riego..14
Tabla 5.	Análisis interno de factores Determinantes.....29	Gráfico 3.	Quien riega..... 16
Tabla 6.	Análisis de oportunidades y amenazas.....41	Gráfico 4.	Tiempo de riego..... 16
Cuadro 1.	Medidas e impactos esperados 9	Gráfico 5.	Decisión de siembra..... 16
Cuadro 2.	Evaluación de calidad de Indicadores.....11,12	Gráfico 6.	Inversión del dinero de las ventas17
Cuadro 3.	Relación de propuestas de incidencia.....24	Gráfico 7.	Diversificación productiva.. 17
		Gráfico 8.	Cambios en la dieta..... 23
		Mapa 1.	Aplicación de herramientas metodológicas.....5
		Mapa 2.	Ubicación Grupos Meta.....11
		Mapa 3.	Ubicación Grupos Meta.....1
		Mapa 4.	Mapa de actores y su rol de cara a los objetivos.....21

Índice de acrónimos

JUH.	Johanniter-Unfall-Hilfe e. V.	SMART	Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound
FHE.	Fundación Heifer Ecuador	GAD.	Gobierno Autónomo Descentralizado
IEDECA.	Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas	MAG.	Ministerio Agricultura y Ganadería
BMZ.	Ministerio Federal de Cooperación de Alemania	MAE.	Ministerio Ambiente - Ecuador
ONG.	Organización No Gubernamental	SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua
TDRs	Términos de Referencia	AICO.	Autoridades Indígenas Colombia
OCDE-CAD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Comité de Ayuda al Desarrollo	MIC	Movimiento Indígena Cotopaxi
		UTC	Universidad Técnica de Cotopaxi
		ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
		OSG	Organización de Segundo Grado

1.

INTRODUCCIÓN

El presente informe recoge los resultados de la evaluación final del Proyecto *“Fundamento de Subsistencia Páramo II: Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala”*, Ecuador – Colombia, financiado por BMZ, para un periodo de tres años, desde 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2018 y ejecutado por HEIFER e IEDECA, bajo documento de Proyecto No. BMZ EKF: 2015.9841.6.

Para su implementación la JHU firmó un Acuerdo de Proyecto con HEIFER en diciembre de 2015, por un monto de 1.185.545 euros. HEIFER a su vez firmó un Convenio de Cooperación Interinstitucional con IEDECA en enero de 2016 por 681.148 euros por el mismo tiempo de duración del proyecto. Posteriormente JHU y HEIFER firman un Addendum por 42.681 euros, por una prórroga de cuatro meses, hasta abril de 2019.

El proyecto estuvo dirigido a la población indígena que habita en la zonas altas de las cordilleras Oriental y Occidental de los Andes, de las Provincias de Cotopaxi, Pichincha, Imbabura (Ecuador) y del resguardo Indígena del Gran Cumbal (Colombia). Implementó cuatro componentes relacionados con a) Páramo, b) Riego, c) Cambio Climático, y d) Incidencia Política.

1.1. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

El objetivo general de la evaluación es analizar y evaluar los objetivos alcanzados según los indicadores establecidos en la matriz de impacto del proyecto y las medidas (actividades), métodos e instrumentos utilizados para alcanzarlos. Además, la evaluación final proporcionará información sobre la contribución del proyecto a la adaptación de los sistemas productivos de los pequeños agricultores a los impactos negativos del cambio climático y a la promoción de la gestión comunitaria para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales. El contenido del documento final de evaluación registra el marco de antecedentes del proyecto en términos del proceso utilizado, la estrategia de ejecución bajo responsabilidad institucional compartida y las actividades realizadas. Se plantea la metodología de evaluación utilizada, la cual evidencia la participación y colaboración efectiva de una significativa cantidad de actores involucrados, otorgándole la validez necesaria al proceso; así como el conjunto de técnicas utilizadas para llevar a cabo la recolección de la información requerida. De igual manera, se presentan los principales hallazgos del estudio en términos de la relevancia, la eficiencia, la eficacia, el impacto y la sostenibilidad tanto del proyecto como de los resultados obtenidos hasta el momento. Para contribuir en la configuración y diseño de experiencias futuras de expansión de este modelo se identifican un conjunto de lecciones aprendidas, las cuales destacan los principales aspectos a considerar para garantizar mayores éxitos. Finalmente, se recogen las recomendaciones tanto para mejorar el proceso como para maximizar la efectividad; así como las conclusiones a las

cuales ha llegado la evaluación, sugiriéndonos el potencial de que goza este proyecto, con las modificaciones y ajustes puntuales necesarios para su continuidad.

1.2. METODOLOGÍA

La metodología de esta evaluación final se basó en la necesidad de información determinada en los Términos de Referencia formulados por la entidad contratante. Se llevó a cabo mediante un proceso altamente participativo que involucró a personal técnico de IEDECA, de HEIFER, técnicos del Gobierno Provincial de Cotopaxi, Directivos del Pueblo Kayambi, estudiantes de la Escuela Provincial de Agroecología, Vocales del Gobierno Parroquial rural de Gonzales Suárez y Pastocalle, miembros del Cabildo Gran Cumbal y a beneficiarios y beneficiarias del Proyecto; esta dinámica favoreció la generación de espacios de análisis y reflexión tanto para el Proyecto en sí mismo, como para las y los involucrados como individuos y profesionales y en representación de sus instituciones en su rol desempeñado y para tomar en consideración de cara a experiencias futuras.

Fuentes de información: Las fuentes de información utilizadas para la evaluación final de proyecto fueron:

- Fuentes secundarias: Revisión de documentación tales como informes, convenios, acuerdos, estudios, sistematizaciones y otros documentos suministrados por la entidad contratante y los socios locales.
- Fuentes primarias: Se incluyó el conjunto de actores que participaron de la acción cumpliendo con distintos roles y responsabilidades. Para la determinación de la

muestra de personas a encuestar, se escogió el muestreo estratificado por proporciones.

Fuentes de información	Tipo de información	Técnica utilizada	Muestra (#)
Dirigentes organizaciones sociales	Cualitativa	Grupo focal	106
Dirigentes y funcionarios públicos	Cualitativa	Entrevista	9
Estudiantes escuela de agroecología	Cualitativa	Entrevista	5
Técnicos IEDECA	Cualitativa	Grupo Focal	10
Directivos/as JUH-HEIFER-IEDECA	Cualitativa	Grupo Focal	9
Beneficiarios riego y agroecología	Cuantitativa	Encuestas	150
Beneficiarios riego y agroecología	Cualitativa	Visita de campo	27
Beneficiarios agroecología	Cualitativa	Grupo Focal	117
Beneficiarios riego	Cualitativa	Grupo Focal	24
Observación Páramo	Cualitativa	Visita de campo	4

Tabla 1 – Fuentes de información y muestra

Muestra total: Al final del proceso de consulta y recolección de información a través de grupos focales, visitas de campo y entrevistas, se contó con una participación de 307 personas involucradas en el proyecto: 44.3% mujeres, 55.7% hombres. Además de 150 encuestas individuales a beneficiarios, a altura del 74% a mujeres.

Técnicas de recolección de información: Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron las siguientes:

- Revisión y análisis de información secundaria. Se identificó, revisó y analizó toda la información documental disponible relacionada con el proyecto.



Confederación Pueblo Kayambi

► **Entrevistas:** Se realizaron 9 entrevistas personalizadas a distintos representantes de organizaciones sociales, instituciones públicas con las cuales las ONG co-ejecutoras del proyecto coordinaron acciones. Estas entrevistas se realizaron en horarios que facilitaron la participación de las y los involucrados. Se utilizó una guía de preguntas relacionadas con los temas centrales que son objeto de evaluación.

► **Grupos focales:** Se realizaron 15 eventos en todos los territorios del proyecto con beneficiarios (as), dirigentes y técnicos de las entidades ejecutoras, 2 de los cuales enfocados a lecciones aprendidas. Como herramienta de apoyo se utilizaron guías para cada grupo focal, mismas que fueron presentadas y validadas en una reunión con



San Pedro Tenerife (Cotopaxi)

JUH, IEDECA y el equipo consultor. No participó HEIFER. Los grupos focales en su mayor parte se desarrollaron de manera diferenciada, entre hombres y mujeres, priorizando la actoría de los beneficiarios, con un lenguaje sencillo y cotidiano. Cada vez que

era posible, se tomaban de manera específica el criterio de los jóvenes presentes.

► **Encuestas a beneficiarios (as) del proyecto:**

Las encuestas se aplicaron a 150 beneficiarios (as) en las 3 provincias ecuatorianas y en el Resguardo del Gran Cumbal, según una determinación previa de la muestra, para lo cual se empleó el muestreo estratificado por proporciones. Para ubicar a los beneficiarios se contó con el apoyo de promotores locales del proyecto y líderes comunitarios. Una vez



San Esteban de Ayora (Pichincha)

diseñados los formularios, se utilizó *Kobo Collect*, una aplicación informática versátil, ágil y confiable. Facilita la tabulación de la información, es empleada en campo sin señal de internet y una vez los dispositivos electrónicos acceden a señal wifi, los formularios se suben a la nube, a donde se accede de manera inmediata a fin de obtener los datos tabulados, con gráficos y reportes consolidados. El levantamiento de encuestas fue dirigido por el equipo consultor con el apoyo en campo de personal de cada zona.

► **Visitas “in situ”** a los territorios de intervención, recorriendo 27 parcelas, sistemas de agua y 4 páramos.



Parcela San Bartolomé (Cotopaxi)

► **Inspección a sistemas de riego** de Pisambilla, Pastocalle y Chambapongo

Sistema agua -Pastocalle (Cotopaxi)



De cada herramienta para el levantamiento de información, se elaboraron informes que constan de manera pormenorizada en los anexos de este informe.

Métodos de interpretación y análisis de datos:

Para analizar y evaluar las informaciones obtenidas, el equipo consultor usó herramientas metodológicas como: Análisis exploratorio básico, evaluación de coherencia interna vertical y horizontal, análisis de contenido, método S.M.A.R.T., Glosario de los principales términos sobre evaluación y gestión basada en resultados, e interpretación de estadísticas.

1.3. TRABAJOS REALIZADOS

Todas las actividades realizadas para recabar la información en torno a la evaluación final fueron debidamente consensuadas con los equipos técnicos de las entidades ejecutoras y puesto en conocimiento de JUH.

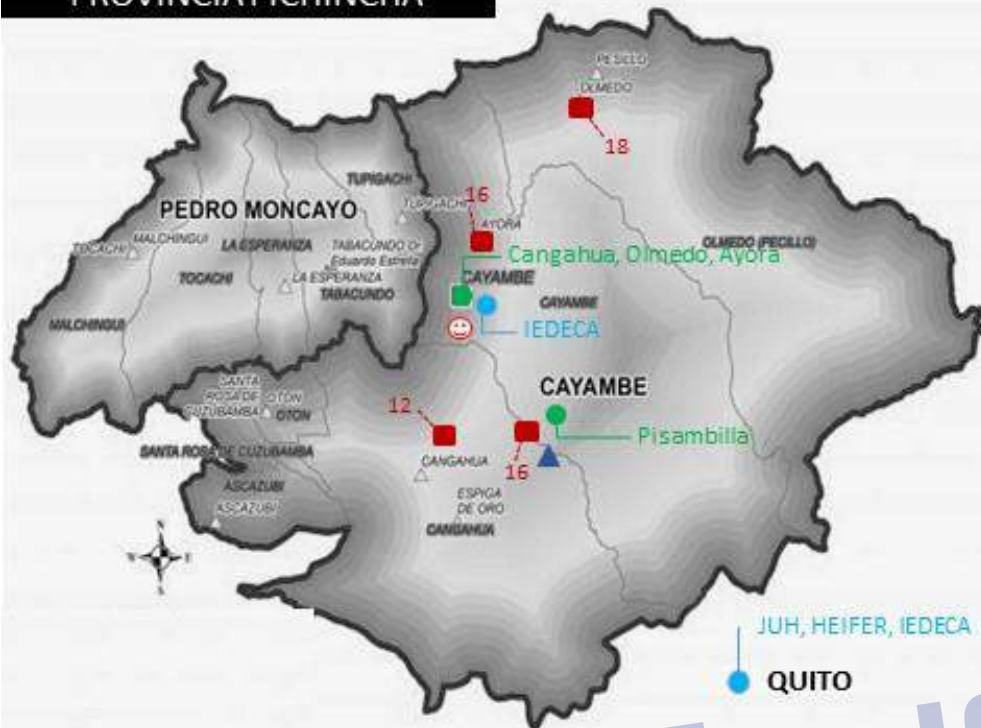
Cronograma. El cronograma de actividades tuvo variaciones de la propuesta original, debido a las protestas en la Provincia del Carchi, y luego, a nivel nacional, del movimiento indígena y organizaciones sociales, lo cual repercutió en la necesidad de ampliar el plazo previsto.

ACTIVIDAD	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Producto 1: Plan de trabajo	X											
Revisión documentos: Proyecto e información disponible	X	X										
Validación Plan de Trabajo y herramientas metodológicas			X									
Producto 2: Grupos Focales, encuestas, entrevistas y visitas en Pichincha e Imbabura			X									
Grupos Focales, entrevistas y visitas en Cotopaxi				X								
Sistematización de la información					X	X						
Grupos Focales, encuestas, entrevistas y visitas en Gran Cumbal							X					
Encuestas en Cotopaxi y Cumbal							X					
Taller lecciones aprendidas								X				
Visitas de campo Cotopaxi								X				
Producto 3: Reporte final y resultados de la evaluación									X			
Revisión informe final por JUH									X			
Corrección y entrega de informe										X		
Entrega de Reporte final y resultados de la evaluación											X	
Retroalimentación											X	

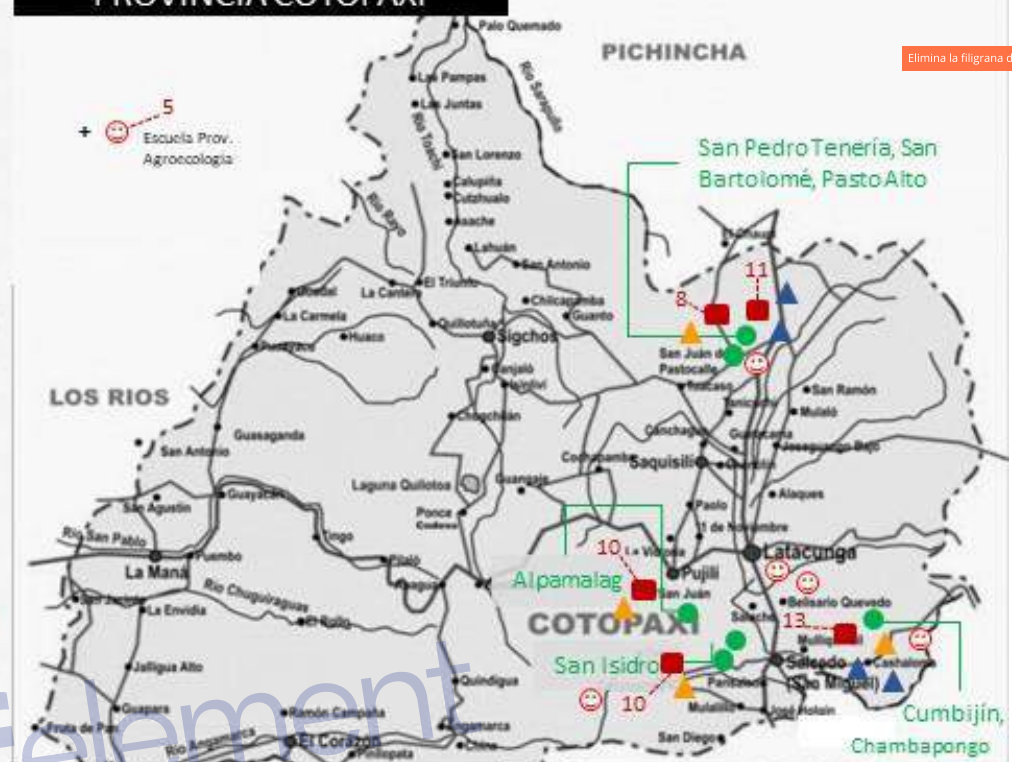
Tabla 2 – Cronograma de trabajos realizados

→ **Pág. Siguiende:** Ver mapa de ubicación geográfica de herramientas metodológicas

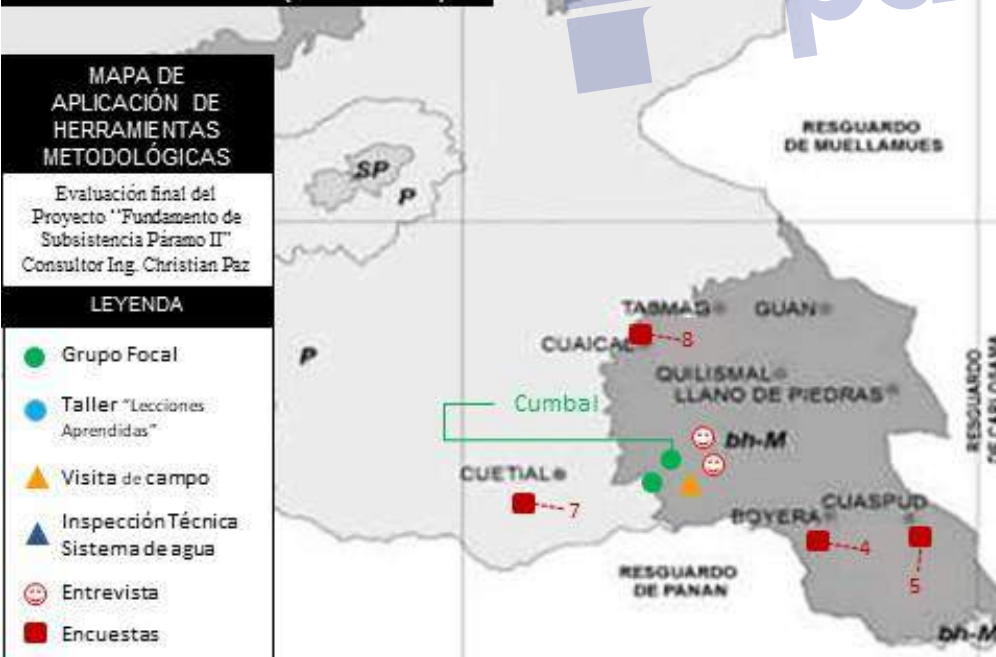
PROVINCIA PICHINCHA



PROVINCIA COTOPAXI



GRAN CUMBAL (Colombia)



PROVINCIA IMBABURA



MAPA DE APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

Evaluación final del Proyecto "Fundamento de Subsistencia Páramo II" Consultor Ing. Christian Paz

LEYENDA

- Grupo Focal
- Taller "Lecciones Aprendidas"
- ▲ Visita de campo
- ▲ Inspección Técnica Sistema de agua
- 😊 Entrevista
- Encuestas

Elimina la filigrana digital ahora

1.4. CONDICIONANTES Y LIMITACIONES

Un condicionante para el desarrollo de las actividades planificadas fueron las movilizaciones en la Provincia del Carchi (24-30 septiembre) y el paro nacional del Movimiento Indígena (3-13 octubre), por lo que el viaje previsto a Cumbal, Colombia no pudo realizarse, y el trabajo en Cotopaxi, estando desarrollándose, tuvo que suspenderse. De la misma manera el trabajo de campo en Pichincha e Imbabura se vio afectado por el cierre total de las carreteras y la imposibilidad de acceso a las distintas comunidades, principalmente indígenas, que estuvieron movilizadas. Particulares que se informaron en el oficio No. 002-EFPII-2019 dirigido a JUH el 18 de octubre de 2019, mismo que incluyó la reprogramación del cronograma de trabajo y plazos de ejecución del contrato, con la respectiva aprobación de la entidad.

En Ecuador, están ubicadas en el territorio de comunidades, principalmente en las zonas de amortiguamiento de los parques nacionales Cayambe-Coca, Cotopaxi e Illinizas, siendo la mayoría de éstas áreas reconocidas y respetadas por parte del Estado como territorios comunales de los pueblos indígenas. Aprox. un 20 % de los páramos de las provincias de Pichincha e Imbabura se encuentran en el parque nacional Cayambe-Coca y son reconocidos estatalmente como propiedad comunal de las comunidades. La gestión de esas zonas es acordada con la administración del parque nacional.

En Colombia, el área de proyecto es el “Resguardo Indígena de Cumbal”, ubicado en la región limítrofe con el Ecuador, en los flancos orientales de los volcanes Chiles y Cumbal, a 3.000 y 4.700 m.s.n.m. Los resguardos indígenas poseen límites fijados por ley y son habitados por uno o más pueblos indígenas (Pueblo Pasto, en este caso), los que disponen de una infraestructura administrativa propia (gobernación autónoma indígena), así como de títulos territoriales colectivos, no confiscables ni transferibles, derechos obtenidos a partir del año 1975 y 1988.

Aproximadamente el 60% de las tierras altas de las provincias de Imbabura, Pichincha, Cotopaxi y resguardo Gran Cumbal de fueron modificados por la influencia del hombre y/o presentan una amplia erosión. A consecuencia de ello, durante las décadas pasadas grandes áreas de los páramos perdieron su capacidad natural de regeneración, y pasaron a un estado de vulnerabilidad muchas especies vegetales y animales endémicas, algunas clasificadas en peligro, o incluso al borde de la extinción.

2.

DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN EVALUADA

2.1 CONTEXTO DE LA INTERVENCIÓN:

Datos generales: En el Norte ecuatoriano y Sur colombiano las tierras altas o páramos que suman una extensión de 2,7 millones de hectáreas entre los 3.200 y 4.200 m.s.n.m.

Ante la pérdida de fertilidad del suelo, en áreas cultivadas entre 2.500 y 3.200 m.s.n.m., las familias campesinas extienden sus cultivos hacia los páramo, conduciendo a la liberación de inmensas cantidades de carbono, mientras que la capacidad de almacenamiento de Co2 disminuye. El riego de las pendientes mediante surcos abiertos contribuye a la erosión de los suelos. El uso de la tierra es en su mayoría ecológicamente inadaptado con malas prácticas y ausencia de conocimientos técnicos suficientes.

En estas áreas, pero también en las tierras más altas, hubieron acciones de reforestación con especies arbóreas inadecuadas por afectar la estructura del suelo, su equilibrio hídrico y el manto vegetal.

Las comunidades del área de intervención del proyecto son cada vez más afectadas por el cambio climático y eventos atmosféricos extremos, generando efectos como deslaves, pérdidas de cosecha, menor productividad, y mayor empleo de agro-tóxicos en la agricultura.

También las políticas agrícolas de ambos países se enfocan principalmente en la generación de productos de exportación, pasando por alto la necesidad e importancia de incorporar a los planes locales iniciativas de desarrollo rural y de sistemas de producción agrícola a pequeña escala para la seguridad alimentaria.

Las comunidades indígenas y gobiernos locales requieren de mayores conocimientos y conceptos de fondo sobre la gestión sustentable de recursos, la adaptación al cambio climático, y por último el fortalecimiento de la resiliencia y el

mejoramiento duradero de las condiciones de vida d elas comunidades rurales indígenas.

Problemática: En el Norte ecuatoriano y Sur colombiano las tierras altas o páramos que suman una extensión de 2,7 millones de hectáreas entre los 3.200 y 4.200 m.s.n.m. evidencian una avanzada degradación: La reducción de los bosques montañosos y la destrucción del manto vegetal natural disminuyen la capacidad de retención hídrica y limita la agricultura de riego como fuente de sustento para las familias campesinas. La continua expansión agrícola de las tierras altas conduce a la liberación de grandes cantidades de CO2 y una reducción de la capacidad de unión de CO2. Los riesgos climáticos (heladas nocturnas, granizadas, precipitaciones fuertes, periodos de sequía, inundaciones, temperaturas extremas) son cada vez más acentuados. Conocimientos insuficientes, deficiencias técnicas y debilidades políticas limitan la posibilidad de incidencia de la sociedad civil organizada, especialmente de comunas y organizaciones indígenas, en políticas públicas de adaptación al cambio climático.

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN REALIZADA:

El Proyecto “Fundamento de Subsistencia Páramo II: Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala” ha estado a cargo de la de la Fundación Heifer Ecuador (FHE) y del Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas (IEDECA), ambas responsables de ejecutar las medidas ante la ONG alemana Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.

El proyecto se ha desarrollado en 3 provincias de la sierra ecuatoriana (Imbabura, Pichincha y Cotopaxi) así como en el Resguardo Indígena Gran Cumbal - departamento de Nariño - en Colombia, en el límite fronterizo con Ecuador.

Mapa 2 – Ubicación de los grupos meta



El número total de beneficiarios del proyecto suma 7.626 familias en forma directa:

- 3.915 familias de pequeños agricultores indígenas de las provincias Imbabura, Pichincha y Cotopaxi (Ecuador)
- 3.711 familias de las veredas del Resguardo Indígena del Gran Cumbal (Colombia)

Otras 21.670 familias de ambos países son beneficiarios indirectos.

Entre los meses de enero 2016 a diciembre 2018, con prórroga adicional de 4 meses (duración total, 40 meses), el proyecto ha implementado un conjunto de actividades orientadas a la consecución de los siguientes objetivos:

Objetivo del proyecto:

Gestión sustentable de recursos, protección climática, adaptación al cambio climático y mejoramiento de las condiciones de vida en las comunidades indígenas de tierras altas del Norte ecuatoriano y del Sur colombiano.

Sub-objetivos:

1. Regeneración de la vegetación protectora natural en la región de proyecto, con la consecuente estabilización del balance hídrico, así como la conservación de la biodiversidad;
2. Mejoramiento de la gestión hídrica e infraestructura de riego comunitarias, para la alimentación y distribución hídricas, así como el empleo de instalaciones de riego técnicamente eficientes (aspersores, etc.) en la agricultura de riego en las comunidades de las regiones de Cotopaxi, Pichincha, Imbabura (Ecuador) y Cumbal (Colombia);
3. Adaptación de los sistemas de producción familiar agrícola a pequeña escala al cambio climático, mediante la planificación operativa y los cultivos agro ecológicos;
4. Apoyo a las capacidades de gestión sustentable de recursos y la elaboración de propuestas de políticas agro ecológicas en las organizaciones indígenas y la negociación de las mismas con las instancias gubernamentales locales.

Para alcanzar estos objetivos, la propuesta contempla 8 medidas concretas:

1. Elaboración y aplicación participativa de los planes de gestión para tierras altas (gestión sustentable de recursos)
2. Creación de un sistema comunitario de control/supervisión de las zonas protegidas

3. Implementación de la planificación operativa agrícola con enfoque agro ecológico para los sistemas de producción agrícola a pequeña escala
4. Establecimiento de plantaciones para madera de uso y leña con especies endémicas adecuadas
5. Realización de medidas de formación y capacitación continuas del personal técnico (gobierno) y el grupo meta, en gestión sustentable de recursos y adaptación al cambio climático, con la inclusión de saberes tradicionales y aspectos socioculturales
6. Concientización sobre importancia de la biodiversidad, gestión sustentable de recursos y adaptación al cambio climático
7. Fortalecimiento de las estructuras organizacionales y las capacidades de la población meta indígena (entre otros para la elaboración de conceptos de políticas agrícolas y medio ambientales locales y regionales)
8. Intercambio de experiencias entre organizaciones privadas e instancias gubernamentales sobre medidas de adaptación al cambio climático

Cada medida busca generar un impacto positivo en 14 ámbitos - descritos en el recuadro a continuación - con la finalidad de incidir en la “Consolidación de las tierras altas a través de una gestión sustentable de recursos, como contribución a la protección climática y el fortalecimiento de la resiliencia en las comunidades indígenas de altura en el Ecuador y Colombia”, de manera que el resultado obtenido sea finalmente: “Las comunidades indígenas de altura de las provincias de Cotopaxi, Pichincha e Imbabura



(Ecuador) y el territorio indígena - Resguardo Indígena Gran Cumbal (Colombia) mitigan el impacto del cambio climático mediante la protección de las cuencas hidrográficas de altura, la optimización de la agricultura de riego, el uso adaptado sustentable de sus sistemas de producción agrícola y el fortalecimiento organizacional”

Financiamiento: El presupuesto total del proyecto es de 1.524.000 euros, financiado por BMZ (72,18%), así como por JUH, FHE, IEDECA y terceros (27,82%).

3.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

De acuerdo a los **Términos de Referencia del** para la evaluación final del Proyecto “Fundamento de Subsistencia Páramo II”, el reporte debe proporcionar información para analizar y evaluar el proyecto en relación con los 5 criterios de OCDE-CAD: Relevancia, Eficacia, Eficiencia, Impacto y Sostenibilidad.

3.1. COHERENCIA INTERNA

Como punto de partida del análisis, es importante examinar la calidad de los indicadores establecidos en el proyecto y sus respectivas fuentes de verificación.

Calidad de indicadores: En su conjunto, los indicadores de la matriz de impacto de la propuesta cumplen con la coherencia interna

esperada para este tipo de proyecto de cooperación.

Sin embargo, llama la atención el hecho de que la totalidad de los indicadores de los sub-objetivos carece de referencias a la temporalidad. Al no precisar en la redacción del indicador un factor de tiempo, los promotores del proyecto se restan la posibilidad de una evaluación progresiva, conforme avanza la ejecución de la medida hacia los resultados esperados. Consideramos que hubiese sido útil marcar los indicadores con tiempos determinados, más aún en el caso presente de un proyecto de 3 años, especialmente para alertar sobre el seguimiento de aquellas metas susceptibles de acumularse al final de la intervención o aquellas que requerían correctivos antes de que culmine la ejecución del proyecto.

Cabe mencionar que a un número significativo de indicadores (35%) le falta especificidad en su **redactado**. Si bien los beneficiarios y/o actores involucrados son descritos en forma abundante, algunos indicadores no establecen con claridad y concreción qué aspecto se ha de medir. El indicador del sub-objetivo # 2 es un ejemplo claro: “Se elaboró 1 estudio para un sistema de riego comunitario para 89 familias de la comunidad de Guanupamba (pueblo Karanki, prov. Imbabura)”; Otros incluyen expresiones imprecisas o ambiguas, como por ejemplo este indicador del sub-objetivo # 2: “Negociaciones con la alcaldía de Cumbal sobre el apoyo a la infraestructura de riego”.

Por último, se echa en falta la formulación de uno o varios indicadores en tema de género.

A continuación, la matriz SMART de evaluación de la calidad de indicadores:

EVALUACION DE CALIDAD DE INDICADORES DEL PROYECTO “Fundamento de Subsistencia Páramo II: Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala”					
METODO S.M.A.R.T. ● Válido ● Mejorable ● Insuficiente					
INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACION				
SUB-OBJETIVO 1: Regeneración de la vegetación protectora natural en la región de proyecto y, consecuentemente, estabilización de la gestión hídrica y conservación de la biodiversidad	ESPECIFICO	MEDIBLE	ALCANZABLE	RELEVANTE	TEMPORAL
Provincia de Cotopaxi:					
2 planes de gestión nuevos para las tierras altas (páramos) en la provincia de Cotopaxi: 1 plan para 1.060 ha, páramo comunidades de San Isidro, 114 familias, <u>San José de Alpamala</u> , Huantubamba y 5 de Junio (280 fam.); 1 plan para 10.000 ha páramo comunidades de Cumbijín, (300 fam.). + Sacha y El Galpón, (160 fam.), área de <u>FEOCS –Salcedo</u> ;	●	●	●	●	●
400 fam. de 7 comunidades plantaron 80.000 plantas de contenedor para la producción de leña (200/fam.)	●	●	●	●	●
Se formaron 2 comités de control intercomunitarios que supervisan el cumplimiento de las reglas para la gestión de tierras altas	●	●	●	●	●
Provincia de Pichincha:					
Se elaboraron 4 planes de gestión nuevos para las tierras altas (páramos): 1 plan para Eugenio Espejo y San Agustín (250 ha, 260 familias, ha); 1 plan para Huacho-Huacho, 800 ha, 54 familias; 1 plan para 7 comunidades pertenecientes a la Unión de Organizaciones de Ayora Cayambe – UNOPAC (San Francisco, San Isidro, San Miguel del Prado, San Francisco de la Compañía, San Esteban, El Chaupi y Sta. Mariana de Milán) 1450 ha, 586 familias; 1 plan para la Junta Regional de Angla (comunidades de Angla, El Topo, Casco Valenzuela, 2.511 ha, 352 fam.)	●	●	●	●	●
Se formaron 4 comités de control intercomunales (para 4 tierras altas con planes de gestión) que supervisan el cumplimiento de la gestión de tierras altas (incendios de pastizales, respeto de las áreas de cultivo y la carga ganadera)	●	●	●	●	●
700 fam. de 12 comunidades plantaron en sus terrenos 140.000 plantas de contenedor para la producción de leña, con especies endémicas adecuadas (200 plantas/fam.), (85% de ellas crecen)	●	●	●	●	●
Provincia de Imbabura:					
1 plan para los páramos de las comunidades de Angla, El Topo, Casco Valenzuela (Junta Regional de Angla), 2.511 ha sido elaborado	●	●	●	●	●
Gran Cumbal:					
Se elaboraron 4 planes de gestión nuevos para las tierras altas (páramos) del Resguardo Indígena de Gran Cumbal en 6 comunidades: Comunidad de Tasmag 784 Fam. 3.000 ha; Comunidad de Guan, 795 Fam, 700 ha; Comunidad de Qilismal, 783 Fam, 800 ha; Comunidad de Cuetial, 784 Fam, 3.500 ha; Comunidad de Guaical, 374 Fam, 1.200 ha; San Martín Miraflores, 191 Fam, 2.500 ha	●	●	●	●	●
Se formaron 2 comités de control intercomunitarias (para las tierras altas con planes de gestión) que supervisan el cumplimiento de la gestión de tierras altas (incendios de pastizales, respeto de las áreas de cultivo y la carga ganadera)	●	●	●	●	●

SUB-OBJETIVO 2: Mejoramiento de gestión hídrica y e infraestructura de riego comunitarios para el suministro y la distribución del agua, así como el uso técnicamente eficiente de las instalaciones de riego (aspersores etc.) en la agricultura de riego	ESPECIFICO	MEDIBLE	ALCANZABLE	RELEVANTE	TEMPORAL
Provincia de Cotopaxi					
2 organizaciones de usuarios de agua (COCPROP y <u>UOPIJJ</u>) con 765 usuarios en la Prov. Cotopaxi disponen de mejores conocimientos sobre administración, operación y mantenimiento de sus sistemas de riego.	●	●	●	●	●
Se <u>alistaron 8 sistemas</u> de riego comunales en la parroquia de Pastocalle	●	●	●	●	●
Provincia de Pichincha:					
Se construyó 1 sistema de riego nuevo para 285 familias usuarios de agua en la comunidad de Pisambilla (parr. Cangahua, cantón Cayambe) y está operativo para el riego de zonas de pastoreo (producción lechera).	●	●	●	●	●
285 familias de la comunidad de Pisambilla (parr. Cangahua) aplican riego de campos técnicamente mejorado en sus parcelas (instalaciones de aspersión).	●	●	●	●	●
3 organizaciones de usuarios de agua del cantón de Cayambe (Pisambilla, Huacho-Huacho y Guanguilquí) disponen de mejores conocimientos sobre administración, operación y mantenimiento de sus sistemas de riego.	●	●	●	●	●
Se elaboraron 2 estudios para la construcción de sifones para las instalaciones de riego de las comunidades de Monjas Alto; Espiga de Oro (cantón Cayambe).	●	●	●	●	●
Se realizaron 3 estudios técnicos para reservorios, 1 para el sistema de Porotog y 2 para reservorios del sistema de Pisambilla (todos los 3 en la parroquia de Cangahua, cantón de Cayambe).	●	●	●	●	●
Provincia de Imbabura:					
1 organización de usuarios de agua en la Parroquia Marino Acosta dispone de mejores conocimientos sobre administración, operación y mantenimiento de sus sistemas de riego.	●	●	●	●	●
Se elaboró 1 estudio para un sistema de riego comunitario para 89 familias de la comunidad de Guanupamba (pueblo Karanki, prov. Imbabura).	●	●	●	●	●
Se elaboró 1 estudio para la construcción de un sifón para las instalaciones de riego de la comunidad de El Alizal, Parr. Mariano Acosta, Prov. Imbabura.	●	●	●	●	●
Cumbal:					
215 familias de 5 comunidades participaron en medidas de capacitación sobre técnicas de riego de campo y aplican un riego de campo técnicamente mejorado en sus parcelas.	●	●	●	●	●
2 organizaciones de usuarios en Cumbal (120 usuarios) disponen de mejores conocimientos sobre administración, operación y mantenimiento de sus sistemas de riego.	●	●	●	●	●

EVALUACION DE CALIDAD DE INDICADORES DEL PROYECTO “Fundamento de Subsistencia Páramo II: Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala”					
METODO S.M.A.R.T.	● Válido	● Mejorable	● Insuficiente		
INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACION				
Se realizó 1 estudio para 1 sistema de riego nuevo para 65 familias de la comunidad de Cuetlal en el Resguardo Cumbal (aspersión en pastos para producción lechera).	●	●	●	●	●
Negociaciones con la alcaldía de Cumbal sobre el apoyo a la infraestructura de riego	●	●	●	●	●
SUB-OBJETIVO 3: Adaptación al cambio climático de los sistemas de producción familiar agrícola a pequeña escala mediante la planificación operativa agrícola y una agricultura agro ecológica.	ESPECIFICO	MEDIBLE	ALCANZABLE	RELEVANTE	TEMPORAL
PROVINCIAS DE COTOPAXI, PICHINCHA E IMBABURA					
a) 1.000 familias de pequeños campesinos participaron en medidas de capacitación sobre agricultura agro ecológica (conceptos y técnicas) y medidas para la mitigación de los impactos del cambio climático.	●	●	●	●	●
b) 825 familias aplican las técnicas de producción agro ecológicas en sus granjas (Entre las medidas a aplicar cuentan, entre otras: Asesoría técnica para las familias de campesinos, Reducción de riesgo a través de la diversificación de cultivos, Fabricación y empleo de fertilizantes orgánicos, Selección y empleo de semillas de variedades localmente adaptadas, Uso de medios biológicos contra las plagas y para la sanidad vegetal)	●	●	●	●	●
c) 825 familias disponen todo el año de alimentos suficientes y saludables.	●	●	●	●	●
INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACION				
SUB-OBJETIVO 4: Apoyo a las capacidades de las organizaciones indígenas para la gestión sustentable de recursos y la elaboración de propuestas de políticas agrícolas y medioambientales y su negociación con las instancias gubernamentales locales.	ESPECIFICO	MEDIBLE	ALCANZABLE	RELEVANTE	TEMPORAL
7 organizaciones indígenas disponen de informaciones y conocimiento sobre el tema del cambio climático y la gestión sustentable de recursos y se encuentran capacitadas para formular propuestas para las políticas agrícolas y medioambientales: Cotopaxi (3)/COCPROP+UOPIJJ+FEOCS, Cayambe (1)/UNOPAC, Imbabura (3)/UCICMA+UOCC+JUNTA DE ANGLA	●	●	●	●	●
5 organizaciones elaboraron propuestas para mejoras locales en el ámbito agrícola y medioambiental, con el énfasis en la protección de tierras altas (páramos) como fundamento para la sustentabilidad de sus sistemas de producción, y se encuentran en negociaciones con las autoridades locales sobre las integración en los planes de desarrollo locales: COCPROP, UOPIJJ, UNOPAC, UCICMA, FEOCS.	●	●	●	●	●
600 personas participaron en 6 eventos para el intercambio de experiencias sobre las medidas de adaptación al cambio climático (delegados de las organizaciones indígenas, comités de páramo, organizaciones de usuarios de agua)	●	●	●	●	●

20 personas de instancias gubernamentales locales (alcaldías y juntas parroquiales) fueron sensibilizadas a través de medidas de capacitación sobre la gestión sustentable de las tierras altas, la importancia de la adaptación al cambio climático y la correspondiente consideración del problema en la planificación de desarrollo local.	●	●	●	●	●
CUMBAL					
2 organizaciones indígenas disponen de informaciones y conocimiento sobre el tema del cambio climático y la gestión sustentable de recursos y se encuentran capacitadas para formular propuestas para las políticas agrícolas y medioambientales (Gobernación del Resguardo Indígena Cumbal y el Comité de Páramo de Gran Cumbal)	●	●	●	●	●
1 organización (Comité de Páramo de Gran Cumbal) elaboró propuestas para mejoras locales en el ámbito agrícola y medioambiental, con el énfasis en la protección de tierras altas (páramos) como fundamento para la sustentabilidad de sus sistemas de producción, y se encuentran en negociaciones con las autoridades locales sobre las integración en los planes de desarrollo locales.	●	●	●	●	●
120 personas participaron en 6 eventos para el intercambio de experiencias sobre las medidas de adaptación al cambio climático (delegados de las organizaciones indígenas, comités de páramo, organizaciones de usuarios de agua)	●	●	●	●	●
El personal de la gobernación indígena de Cumbal y la alcaldía de Cumbal fue sensibilizado a través de medidas de capacitación sobre la gestión sustentable de las tierras altas, la importancia de la adaptación al cambio climático y la correspondiente consideración del problema en la planificación de desarrollo local.	●	●	●	●	●

Adecuación de fuentes de verificación: No se establecen fuentes de verificación en el documento de formulación de la propuesta.

Durante la etapa de evaluación, se pudo constatar que los archivos del proyecto que reposan tanto en IEDECA como en HEIFER contienen una abundante cantidad de fuentes de verificación, que ofrecen información necesaria, ordenada y valiosa para conocer el desarrollo de las actividades, así como datos cualitativos y cuantitativos sobre la ejecución del proyecto.

Otras consideraciones: Tratándose de una propuesta encaminada a ser ejecutada por 2 contrapartes locales, cada una siendo especialista de una área geográfica distinta, la descripción del grupo meta carece de la precisión esperada: En el apartado “*Grupo meta directo y mediadores*”, la cantidad de beneficiarios aparece con un valor para Colombia y otro para Ecuador. No se identifica mayor detalle en cuanto al número de beneficiarios que corresponde a cada provincia ecuatoriana y, por ende, a cada contraparte.

Además, no se tomó en cuenta la complejidad que supone una gran variedad de actores locales involucrados en el proyecto con formas organizativas heterogéneas (OSG, asociación, junta de agua unitaria, junta por sector de comuna o junta regional de varias comunas, comunidad o parroquia, cabildo), lo cual limita el entendimiento del área de influencia de cada uno. Incluso, en ausencia de uno o varios mapas, el seguimiento del proyecto por parte de JUH arranca con una confusión potencial sobre los lugares exactos de intervención, más aun cuando la terminología utilizada hace referencia tanto a la división política del Ecuador (comuna, parroquia, cantón, provincia), como a nombres de sectores ajenos a las jurisdicciones (territorios de pueblos y nacionalidades, regiones, áreas intercomunales, páramo).

Línea base: Es evidente la ausencia de una línea base estructurada para construir el proyecto, lo cual limita la capacidad de identificar de manera certera a los beneficiarios, caracterizarlos, cuantificarlos y conocer su ubicación. Echando en falta datos iniciales - por ejemplo caudales - que ayuden

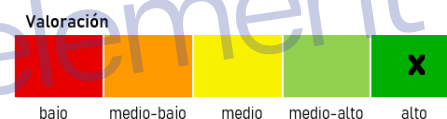
a identificar de mejor manera los logros del proyecto en restauración hídrica.

3.2. CRITERIOS DE OCDE-CAD: RELEVANCIA, EFICIENCIA, EFICACIA, IMPACTO Y SOSTENIBILIDAD

A continuación, se presenta el resultado de la valoración de cada uno de estos 5 criterios, obtenida de la puntuación de los factores que los determinan, en relación directa con las orientaciones especificadas en los Términos de Referencia de la consultoría.

Con el objetivo de hacer visible la puntuación global, se utiliza el siguiente semáforo, el cual significa: 0-20% (bajo), 21-40% (medio-bajo), 41-60% (medio), 61-80% (medio-alto), 81-100% (alto).

Relevancia



► **Alcance de cara al contexto:** Existe una correlación fuerte entre la mayoría de actividades implementadas en el proyecto y los planteamientos de la población beneficiaria.

Este nivel de logro corresponde a un conjunto de acciones y fruto del trabajo articulado con las organizaciones, entidades cooperantes para solventar las necesidades de los beneficiarios expresadas en la propuesta inicial y enmarcadas en una realidad de afectación a las tierras altas, quemadas, avance la frontera agrícola, desarrollo de la agricultura convencional, escasez de agua, bajo acceso al riego tecnificado, limitada capacitación y sensibilización para enfrentar al cambio climático, entre otras.

¿Cree Usted que el establecimiento de parcelas agroecológicas ha permitido disminuir el avance de la frontera agrícola hacia los páramos?

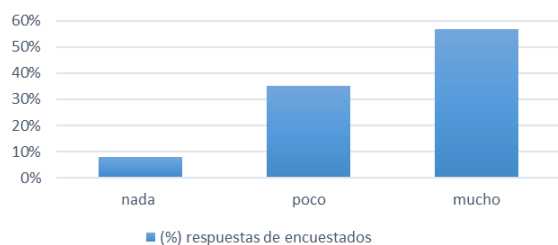
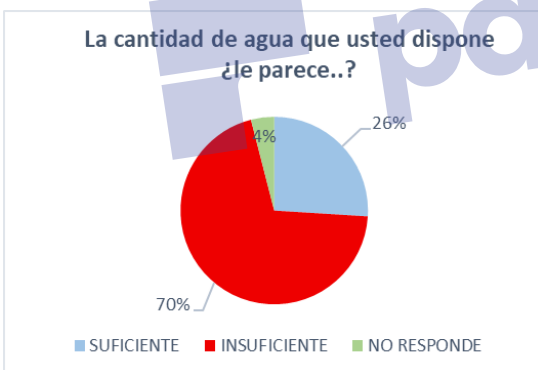


Gráfico 1 – Avance de Frontera agrícola

En lo que tiene que ver con riego, se puede constatar la ventaja de las mejoras y bondad de las nuevas instalaciones, ambas responden a la necesidad de hacer más productivo al campo, ya que al acceder al riego, disponiendo entre 1 a 4 turnos de agua por semana, se incrementaron los cultivos de hortalizas, frutales, pastos, entre otros, sin embargo el 70% de personas encuestadas cree que es insuficiente la cantidad de agua disponible.

Gráfico 2– Cantidad de agua de riego



Se efectuaron limitadas inversiones cuando se mejoraron los sistemas de riego y sustanciosas cuando los sistemas se construyeron. Tanto en la adecuación como en la construcción de los sistemas el aporte de usuarios fue alto. Las inversiones y trabajo realizado, posibilitaron el agua para los cultivos. A decir del 84.5% de los beneficiarios, el disponer de agua para riego les ha ayudado mucho, lo cual genera que el 81% de ellos vea a su producción

incrementada, en relación al inicio del proyecto.

Los indicadores del sub-objetivo 4 “*Apoyo a las capacidades de las organizaciones indígenas para la gestión sustentable de recursos y la elaboración de propuestas*” presentan un grado de cumplimiento globalmente satisfactorio: Los mejores resultados conciernen la puesta a disposición de informaciones y conocimientos sobre cambio climático y gestión de recursos naturales, la participación en el Foro realizado en la UASB y otros múltiples eventos de intercambio, así como la sensibilización de servidores públicos (Ediles, funcionarios) principalmente de gobiernos provinciales y parroquiales, tanto por la cantidad de participantes que supera significativamente la meta inicial, como por la alta calidad de las medidas de capacitación en las 3 provincias de Ecuador y el Resguardo Gran Cumbal de Colombia.

En cuanto al proceso de elaboración de propuestas y su respectiva incidencia en autoridades locales, se evidencian escasos procesos formales y efectivos de negociación con el sector público, en su mayoría concentrados al final del plazo de ejecución.

► **Nivel de satisfacción del grupo meta:** El nivel de satisfacción de los beneficiarios es muy alto, existen sentimientos de gratitud frente a IEDECA y HEIFER por el apoyo brindado en el desarrollo de sus procesos de cambio, los niveles de coordinación alcanzados y las mejoras sustanciales en aspectos organizativos, productivos y conocimientos. Anhelan de las instituciones ejecutoras que sigan fortaleciendo los procesos e impulsando otros nuevos que

ellos han proyectado. Estas percepciones las expresan tanto hombres como mujeres.

► **Inserción de la propuesta en las políticas públicas nacionales:** La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, en el marco del objetivo #13 “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”, busca la implementación de políticas públicas que incluyan acciones orientadas al manejo integral de los recursos hídricos, la conservación de áreas naturales, el manejo de reservorios de carbono, el fortalecimiento de las capacidades de las comunidades vulnerables, la seguridad alimentaria y la gestión de riesgo, entre otros. El proyecto “Fundamento de Subsistencia Páramo II” ha sido elaborado y ejecutado en plena concordancia con estos parámetros vigentes en el país.

Desde que el Ecuador diseñó su Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC, 2012–2025), las medidas priorizadas a nivel nacional para la adaptación y la mitigación se han mantenido principalmente **entorno** a las mismas políticas públicas (“Plan de Acción REDD+”, “Programa Integral Amazónico de conservación de Bosques y Producción Sostenible”) mencionadas en el 2014 en la formulación del proyecto, con muy poco énfasis en la gestión sustentable de páramos, igual que otros planes como la “Estrategia Nacional de Agua Potable y Saneamiento (ENAS)” o el “Plan Nacional de Gestión Integrada e Integral de los Recursos Hídricos (Pngirh)”.

En marzo de 2019, la primera “Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC)” - documento destinado a visibilizar los avances de cada país en cumplimiento del Acuerdo de París sobre cambio climático - hace relación a

estas mismas medidas, a las cuales suman el Programa “Ganadería Climáticamente Inteligente” y, en forma general, las acciones orientadas a declarar territorios como Área de Protección Hídrica (APH) donde existan fuentes de interés público. En diciembre de 2018, la primera área de esta índole a ser declarada por la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) fue en territorio del pueblo Kayambi, recogiendo un trabajo de base asistido por IEDECA en el marco del presente proyecto. Si bien la Confederación del Pueblo Kayambi prefirió posteriormente renunciar a esta declaratoria por cuestiones de estatus legal que restaría autonomía a las comunidades indígenas, el proceso de construcción de planes de gestión de tierras altas impulsado en el proyecto en sinergia con el movimiento indígena guarda conformidad con las estrategias locales y nacionales para luchar contra el cambio climático.

Igualmente, el proyecto se inserta en las metas contempladas en el Plan Nacional para la Adaptación al Cambio Climático de Colombia (PNACC), y coincide con la problemática diagnosticada en la Agenda Provincial de Cambio Climático de Imbabura (2018-2019) y con los planes de acción ambiental de las provincias de Pichincha y Cotopaxi.

► **Enfoque de género en la intervención:** El enfoque de género no estuvo presente en la formulación de objetivos e indicadores del proyecto; sin embargo, en la ejecución se refleja mayor participación de mujeres. En sí, las actividades ejecutadas priorizaron alternativas relevantes a los grupos más vulnerables: las mujeres. La producción agroecológica calza directamente con las

actividades que mejoran la situación de la mujer, en la expectativa futura de generar ingresos complementarios para las familias campesinas.

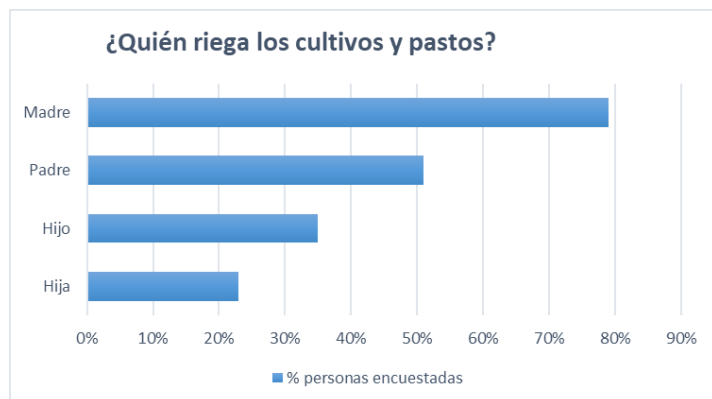


Gráfico 3 – Quien riega los cultivos

Pero las actividades ejecutadas por el proyecto en las que se involucran las mujeres representan en los casos observados una carga laboral adicional para ellas, al estar al frente de las actividades productivas (cuidado de las parcelas, elaboración de los abonos, crianza de los animales, riego) a más de las de cuidado (alimentación de los hijos, acompañamiento de tareas escolares, asistencia a reuniones).

En las comunidades donde se ejecutó el proyecto se observa que las mujeres tienen el rol de producir y reproducir la vida; en algunas comunidades, el ingreso económico obtenido por la venta de los productos de la parcela les ha permitido cuantificar - de alguna manera- el valor del trabajo no

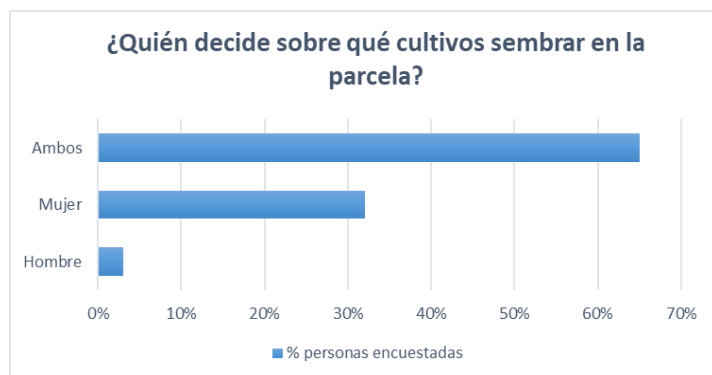


Gráfico 5 – Decisión de siembra

remunerado ejercido históricamente por las mujeres. Lo cual permite fortalecer la independencia y autonomía de las mujeres en la toma de decisiones dentro del núcleo familiar.

La percepción de las mujeres por su labor es ejercida como un trabajo por *amor* ^[1], lo cual les permite brindar a sus familias y vecinos de alimentos diversificados, tal como lo expresa la autora Silvia Federici (2013). Un 95% de productoras manifiestan que ahorra tiempo en regar desde que dispone del sistema parcelario. Y que este tiempo es empleado principalmente en otras labores agrícolas, pero también en actividades familiares, personales y/o comunitarias.



Gráfico 4– Tiempo de riego

Es oportuno señalar que la labor de la chakra es compartida por sus parejas, cuando regresan de sus empleos fuera del hogar.

La participación de la mujer es muy significativa particularmente en los sub-objetivos 2 y 3. Se encuentra que su voz se hace escuchar con mayor énfasis en Cotopaxi y una parte de Pichincha, son capaces de tomar decisiones. En Cumbal también se nota con fuerza que la organización femenina indígena es determinante para el cumplimiento de las metas y generó una movilización social entorno a la producción agroecológica como estrategia de adaptación al cambio climático. Los ingresos generados

[1] Silvia Federici (2013): Revolución en punto cero - Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas

en los emprendimientos familiares en actividades agrícolas y pecuarias, liderados por ellas, les otorgan mayor autonomía económica, pueden decidir en qué invertir lo obtenido, más la posibilidad de contribuir con recursos económicos al hogar y en la resolución de aspectos financieros de educación y servicios básicos.

Así se puede advertir en el resultado de las encuestas a beneficiarios, donde el 71% manifiesta que obtiene más recursos que antes. Los ingresos lo destinan a la compra de alimentos, adquisición de insumos para sus parcelas, educación y otras necesidades de la familia, como se desprende en el gráfico siguiente:

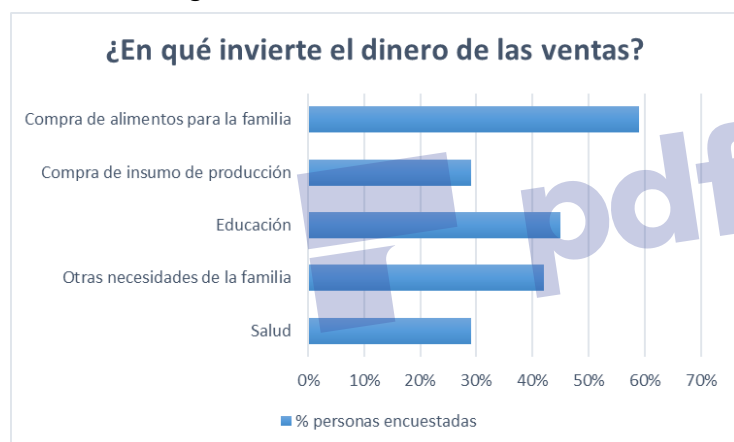


Gráfico 6 – Inversión del dinero de ventas

A más de generar un ingreso adicional para la familia, también se advierte una mejora de la estabilidad económica ligada a la ventaja de diversificar la producción y las respectivas fuentes de ingresos o de disminución del costo de **compra** de víveres.

Durante las visitas de observación a las parcelas, se ha podido corroborar este factor de diversificación, impulsada principalmente desde la visión de la madre de familia. A continuación, se detalla el resultado de la encuestas al respecto:



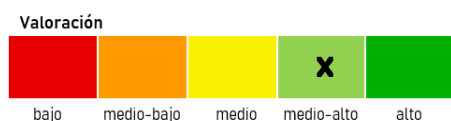
Gráfico 7 – Diversificación productiva

El aporte del *Sistema compartir de recursos* es un medio para financiar la producción agroecológica, además es un fuerte input que en Cotopaxi sirvió para el empoderamiento de las **personas**, mejorar la organización campesina, la economía social y solidaria y posibilitar los medios económicos para la aplicación de los conocimientos y técnicas transmitidas, y fomentar su pertenencia a la comunidad donde viven. Es también un medio para incentivar el sentido de responsabilidad personal y con la comunidad. Ligado a la operatividad de fondo los beneficiarios han incorporado las tecnologías de información y las redes sociales, como por ejemplo en **San José de Alpamalag** para la gestión y recuperación de los recursos.



Crianza de cuyes en San Esteban de Ayora (Pichincha)

Eficiencia



► **Recursos del proyecto:** Del análisis de la información de ejecución presupuestaria, se evidencia que las actividades de adaptación al cambio climático del sub-objetivo #3 son las que recibieron mayores recursos, el 31% del costo total del proyecto. Seguido con el 19% para inversión en riego, incluido el personal especializado. Los sub-objetivos #1 y #4 son los que menor participación tienen dentro de los costos directos del proyecto, ya que representan respectivamente el 6% y el 7% del mismo. El rubro de personal de coordinación, administración y promoción comunitaria alcanza un 17% y los gastos operativos un 19%, de los cuales el 40.7% corresponde a gasto de transporte y movilización, entendible para cubrir una extensa área de intervención.

Tabla 3 – Presupuesto ejecutado por rubros

Rubros	Costos total en USD	Costo total en EUR	% costo
Sub-objetivo 1	98.088,00	93.417,00	6%
Sub-objetivo 2	306.300,00	291.714,14	19%
Sub-objetivo 3	501.128,00	477.265,14	31%
Sub-objetivo 4	118.609,00	112.960,95	7%
Personal administrativo	276.382,00	263.221,00	17%
Gasto operativo	299.693,21	285.421,97	19%
Costo total	1.600.200,21	1.524.000,20	100%

Con un 50% del costo total direccionado a medidas concretas de agroecología y riego, el presupuesto previsto para el proyecto resultó adecuado, si tomamos en consideración que es donde mayor demanda de los beneficiarios

se ha podido observar durante el proceso de evaluación.

Sin embargo, cabe preguntarse si un mayor valor de inversión en el componente de regeneración de la vegetación protectora natural en la región de proyecto hubiese permitido aumentar el nivel de eficacia en la actividad de plantaciones; y de igual manera, si hubiese mejorado el proceso de negociaciones e incidencia en las políticas públicas anunciadas en el sub-objetivo 4.

► **Costo-beneficio:** Tratándose de analizar los flujos de costos y beneficios de índole monetario para ver si valió la pena invertir los recursos previstos, el único impacto de la intervención que esté directamente – aunque parcialmente - vinculado con ingresos económicos de las familias corresponde a la venta de la producción agroecológica.

Entre los/las productores/as encuestados, un 86% afirma que desde que aplican técnicas de producción agroecológica, la productividad de su parcela es mejor que antes. **A penas** el 12% afirma que no constató cambios y 2 productores vieron empeorar el resultado de sus cultivos.

Si bien no existen datos estadísticos exhaustivos sobre la economía generada, la **opinión** de las personas que se beneficiaron de las medidas agroecológicas y de riego parcelario sustenta que, en este ámbito, el costo-beneficio de la intervención resultó positivo: El 71% de beneficiarios/as considera que la venta de los productos de la parcela le generan más ingresos que antes. Y un 65% afirma que con el sistema de riego parcelario instalado, la cantidad de sus productos ha aumentado mucho, y un 30% que ha aumentado, pero poco.

► **Costo-efectividad:** No existe indicios que pueda interpretarse como que el proyecto no haya escogido la forma menos costosa para lograr el efecto que se buscaba obtener en un inicio. Los rubros presupuestarios y la tipología de gastos tanto operativos, de personal como de inversiones se ven apegados a la realidad de los diferentes territorios y a los estándares vigentes.

► **Ajustes:** La ejecución del proyecto ha sido, en su mayor parte, efectuada de acuerdo a lo inicialmente planificado. Sin embargo, las entidades ejecutoras IEDECA Y HEIFER hicieron varias reorientaciones debido a particularidades encontradas en el camino. Por ejemplo, el Plan de Gestión del Páramo previsto inicialmente en la comunidad de Huacho Huacho en Pichincha, debido a pugnas por el cambio del uso del suelo, fue reubicado a favor de la Junta Regional el Rancho en Imbabura, que agrupa a cinco comunidades, pero para una extensión geográfica menor.

No se elaboró el Plan de Gestión de Páramo para la Junta Regional el Angla, por el motivo que la comunidad decidió ingresar al programa estatal Socio Páramo.

En lo referente a plantaciones forestales, el proyecto entregó 18.182 especies hasta diciembre de 2018, es decir solo el 23% de lo

esperado. El compromiso de entrega de 40.000 plantas nativas por la comunidad de San Isidro a las 114 familias no se llevó a cabo, ya que las semillas empleadas no prosperaron en las condiciones ambientales donde se ubica el vivero.

Además, las 30.000 plantas nativas comprometidas por el GAD de Pastocalle no fueron entregadas hasta agosto de 2019, fecha determinada en el Acta-Convenio Institucional, firmado entre HEIFER y el GAD Parroquial.

► **Contribuciones del grupo meta:** El grupo meta aportó al proyecto con mano de obra en mingas comunitarias y trabajo en sus parcelas, recursos económicos, tiempo, esto es sumamente valioso pues sienten los logros alcanzados como suyos, las cosas como suyas, ciertamente con aportes externos que sumaron, estos no hubiesen sido suficientes para desarrollar todas las actividades planteadas.

A más de ello los beneficiarios y beneficiarias dan cuenta de grandes esfuerzos realizados en el transporte de materiales a los páramos, excavación y tapado de zanjas para proyectos de agua, elaboración de bokashi, plantación de árboles, excavación de reservorios para la cosecha de agua, cuidado de las parcelas, caminatas y recorridos por los páramos, participación en reuniones, talleres, intercambio de conocimientos, visitas de campo, entre otros. En general un aporte y participación cuantiosos.

En las actividades ejecutadas se menciona que el trabajo comunitario – mingas fueron igualitarias para todos los comuneros; sin embargo, la participación fue mayoritariamente de los hombres. Esta

Vivero de San Isidro de Pujilí (Cotopaxi)



particularidad fue distinta en el Reguardo Indígena del Gran Cumbal, donde la forestación con plantas nativas para demarcación de la frontera agrícola fue ejercida por hombres y mujeres en la misma proporción.

► **Mapeo de actores involucrados:** Tanto IEDECA como HEIFER son considerados como las instituciones más cercanas y más apreciadas que hayan tenido los beneficiarios del proyecto.

La implementación de las acciones se efectuó empleando varios caminos: uno articulando la entidad ejecutora con las organizaciones de segundo grado y los beneficiarios, otro mediante ejecución directa desde la entidad que implementó y los beneficiarios.

De igual manera en Ecuador como en Colombia, las juntas encargadas de administrar los sistemas de riego o acueductos han desempeñado un rol primordial para lograr el éxito del proyecto, en la organización de los usuarios, la relación de trabajo con ambas contrapartes, la prevención o resolución de conflictos entorno al agua y el uso de la tierra, la participación en los eventos de construcción de los planes de gestión y de capacitación.

La Confederación del Pueblo Kayambi, el Movimiento Indígena de Cotopaxi y - en menor medida - el Pueblo Karanki tuvieron un rol activo en el avance del proyecto, con buen nivel de interacción entre la dirigencia indígena y el personal de IEDECA y HEIFER.

Salvo excepciones, las organizaciones de segundo grado (OSG) de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi mencionadas numerosas veces en la propuesta inicial no han sido consideradas

como actores determinantes a la hora de implementar las actividades del proyecto. En ciertos casos, el motivo fue por dificultades socio-organizativas internas, por falta de recursos propios que limita la participación a la voluntad personal de directivos. Incluso en el cantón Cayambe, participantes valoraban que la selección de productoras beneficiarias **hay sido de** forma individual, sin intermedio de organizaciones. Por otra parte en Cumbal, la Asociación Indígena de Mujeres Emprendedoras, la Asociación de la Mujer emprendedora y la Asociación Pradera Verde, mantuvieron un gran involucramiento y protagonismo, destacadas las dos primeras por la intervención de la mujer.

Si bien SENAGUA es el ente responsable directamente de la planificación y gestión de los recursos hídricos para consumo humano, para riego que garantice la soberanía



Ejemplo de Mapeo de actores - grupo f

alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas en Ecuador, las valoraciones de los líderes y beneficiarios del proyecto confirman que el ente público limita su rol al trámite de autorización de uso y aprovechamiento del agua.

El papel que desempeñaron los gobiernos locales fue diferente según los casos. El Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD) estipula que los gobiernos

autónomos descentralizados provinciales tienen la competencia exclusiva y concurrente del riego. Tanto en Cotopaxi como en Imbabura, los GAD provinciales contribuyeron a los objetivos del proyecto, con la asistencia de uno o varios funcionarios en los eventos de capacitación, con el financiamiento de actividades conexas (Por ejemplo, en Imbabura, 2 aguateros permanentes para los páramos de Chaupi Guarangui). Poca presencia hubo de parte del Gobierno provincial de Pichincha y de la Gobernación de Nariño; y la mayoría de municipios, menos Pujilí (Cotopaxi), donde están ubicados los páramos y sus fuentes de agua estuvieron ausentes del proceso durante el periodo 2016-2018.

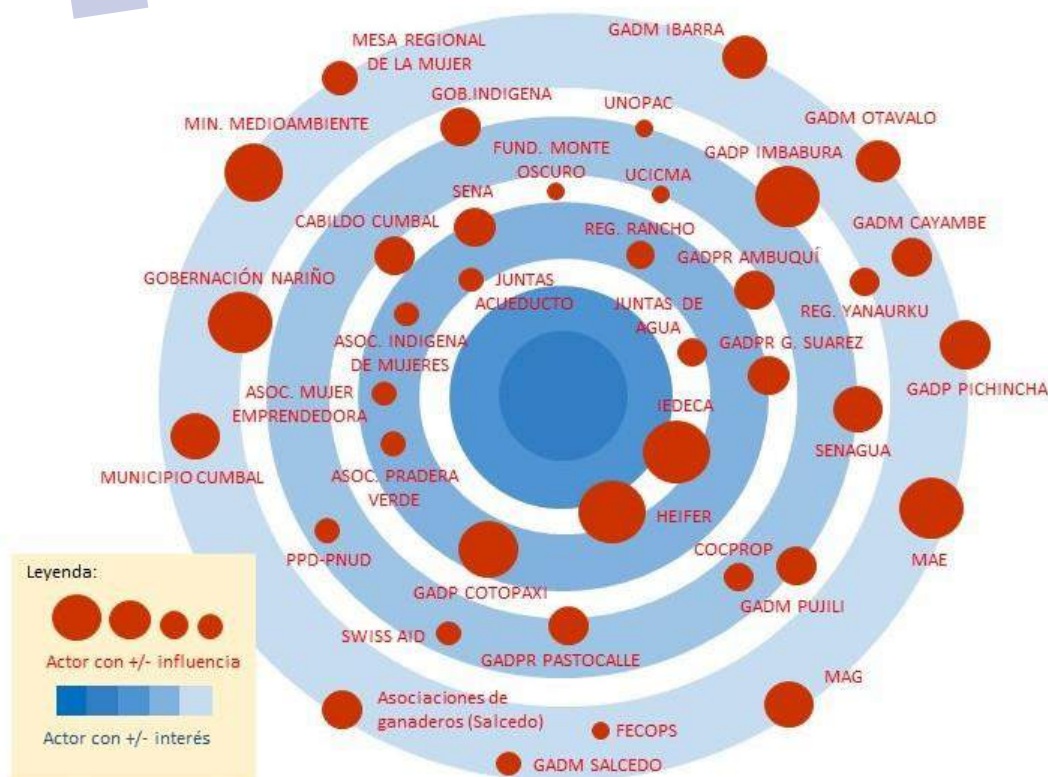
En cuanto a los gobiernos parroquiales, aunque sea con muy pocos medios económicos aportados, los GAD de González Suárez (Otavalo), Pastocalle (Latacunga) y

Ambuquí (Ibarra) son los que más contribuyeron a dinamizar la reflexión y gestión alrededor de la conservación del páramo y de las fuentes de agua.

El Ministerio del Ambiente ecuatoriano como colombiano no contribuyeron en nada para lograr los objetivos del proyecto. Incluso en ciertos sectores, es considerado como un actor cuya actitud resulta contraproducente o contraria a la visión y autonomía de las juntas regionales del agua. Igual apreciación para el Ministerio de Agricultura en Ecuador y la Mesa regional de la Mujer en Colombia.

Las principales ONGs que aportaron con financiamiento a proyectos similares o complementarios son: En Colombia: PPD-PNUD, Ventana de Paz, Fundación Monte Oscuro; En Ecuador, Swiss Aid, Embajada de Japón, Unión Europea.

MAPA DE ACTORES Y SU ROL DE CARA A LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

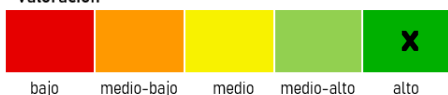


Fuente: Percepción de beneficiarios, Grupos Focales

Mapa 4 – Mapa de actores y su rol de cara a los objetivos

Eficacia

Valoración



► **Análisis de la matriz de impacto:** El nivel de alcance del objetivo superior del proyecto *“Consolidación de las tierras altas a través de una gestión sustentable de recursos, como contribución a la protección climática y el fortalecimiento de la resiliencia en las comunidades indígenas de altura en el Ecuador y Colombia”* es es alto, como resultado del trabajo desplegado por comunidades indígenas de ambos países, éstas se encuentran empoderadas del cuidado y manejo del páramo, lo reconocen como el lugar donde nace la vida, pues ahí brota el agua para campo y ciudad, para las tierras altas y bajas, a pesar que en las últimas, poco o nada se hace para aportar a la conservación. Se muestra fuerte la relación de las comunidades con la naturaleza, esa relación se consolidó con la sensibilización y la motivación comunitaria en acciones de conservación, mantenimiento y protección. Esto repercutió en varios gobiernos locales y autoridades comunitarias, a quienes se los ha involucrado en las acciones desplegadas.

En cuanto al objetivo de programa *“Las comunidades indígenas de altura de las provincias de Cotopaxi, Pichincha e Imbabura (Ecuador) y el territorio indígena “Resguardo Indígena Gran Cumbal” (Colombia) mitigan el impacto del cambio climático mediante la protección de las cuencas hidrográficas de altura, la optimización de la agricultura de riego, el uso adaptado sustentable de sus sistemas de producción agrícola y el fortalecimiento organizacional”*, se evidencia un buen nivel de cumplimiento, las

comunidades que habitan cerca al páramo tuvieron un gran protagonismo en la implementación de actividades conjuntas entre los ejecutores y beneficiarios, donde existió un marcado protagonismo de las mujeres. Las prácticas agroecológicas impulsadas en la capacitación y su aplicación en el campo han marcado cambios considerables en la matriz productiva del campesinado, sumándose a ello su voluntad de incluirse en un proceso de transición hacia una producción más limpia.

El nivel de cumplimiento de las actividades implementadas, reflejado en los indicadores llega al 84%, esto como media del sub-objetivo #1 (72%), sub-objetivo #2 (84%), sub-objetivo #3 (92%) % y sub-objetivo #4 (88%).

En el subjetivo #1, la regeneración de la vegetación protectora natural en la región de proyecto y, consecuentemente, la estabilización de la gestión hídrica y la conservación de la biodiversidad tiene en promedio el 72% de cumplimiento considerando las reorientaciones implementadas en la ejecución del proyecto como: Compromisos de entrega no concluidas, reubicación de las comunidades por conflictos de uso de suelo e inserción de programas estatales en comunidades meta.



Tierras altas, páramo de Cumbal (Colombia)

En referencia al riego, se determina el cumplimiento del objetivo, en cuanto al mejoramiento de gestión hídrica e infraestructura de riego comunitario a través de la dotación de materiales y asistencia técnica para sistemas de irrigación por goteo y aspersión principalmente. Se encuentran sistemas de riego que pueden considerarse más representativos, por su cobertura e infraestructura como Pisambilla (Pichincha) o Chambapongo y Salvia (Cotopaxi), sin embargo aún resta mejorar en la eficacia del riego con asistencia técnica y estudios complementarios. En otros sistemas previamente construidos, se hicieron mejoras reconocidas por la gente, que a la postre permiten contar con el agua para sus actividades agrícolas y pecuarias.

Sistema de aspersión, Chambapomgo



Para el sub-objetivo #3 orientado al desarrollo de acciones de la familia campesina con la finalidad de adaptarse a los efectos del cambio climático, en sus sistemas de producción familiar se han implementado parcelas agroecológicas, en un contexto donde el 76% de los productores reconocen que el clima ha cambiado mucho, perciben condiciones extremas de temperatura, alta radiación solar, vientos más fuertes en la temporada de verano, menos frecuencia de lluvias. Para

enfrentar esto, el principal cambio empleado es la modificación de las fechas de siembra, seguido por el uso de riego tecnificado y el empleo de semillas más resistentes, sumadas a la utilización de prácticas agroecológicas, como fruto de la capacitación en la que dicen haberse involucrado el 87% de los encuestados. Han llegado a conocer sobre manejo de semillas, manejo de suelo, manejo de cultivos, uso de riego tecnificado, crianza de animales menores. Se incluye también la implementación de cortinas rompevientos y la siembra de árboles, arbustos, pastos, que sin duda contribuyen para la conservación de los suelos. Se puede resaltar que un 94% usa los abonos preparados, dentro de un proceso de transición entre la agricultura convencional hacia la agroecología que emplea a un 36% más de mano de obra, con la intervención del proyecto. De la producción campesina, el 93% dice consumirla: Frutas, hortalizas, tubérculos, granos andinos, carnes de cuy y aves, huevos, sostienen la dieta de las familias involucradas. También el 71% señala venderla y el 24% intercambia, bajo relaciones de reciprocidad y confianza mutua. Sin embargo de todo lo indicado, el 17% aún usa productos químicos para sus producciones, el 39% cultiva agroecológicamente, y el 47% lo hace empleando ambos tipos de opciones.

Gráfico 8— Cambios en la dieta



Las acciones emprendidas destinadas a lograr el sub-objetivo #4 resultaron eficaces, especialmente en lo que corresponde a elevar el nivel de conocimientos y conciencia de la población involucrada hacia la gestión sustentable de recursos naturales y el cambio climático.

En cuanto a la meta de incidir en políticas públicas mediante propuestas negociadas, resultó más difícil alcanzar el objetivo planteado: En Imbabura y Pichincha, a más del trabajo realizado para promover el Principio de Reciprocidad, el proyecto ha girado alrededor de acciones de apoyo por parte de IEDECA a iniciativas de reivindicación social y defensa de derechos colectivos de parte de organizaciones de base ante autoridades, que en sí representan más una forma de presionar instituciones públicas a reconocer políticas erradas y/o incorporar

visiones distintas de sociedad en la toma de decisiones: Por ejemplo, el reconocimiento de Reserva Hídrica del territorio Kayambi ante la Secretaría Nacional del Agua; el freno a la Empresa de Agua Potable de Ibarra ante la vulneración de la autonomía de junta de agua; o la presión social manifestada a favor de Comunidades, Pueblos y Nacionalidades ante el Registro Civil y de la Propiedad de Cayambe.

En Cotopaxi, el relacionamiento institucional más destacado fue con el GAD Provincial, **destacándose** una propuesta para insertar cambios en la ordenanza territorial de Cotopaxi a favor de la comercialización asociativa, y la construcción del Sistema Participativo de Garantía en torno a la exitosa Feria semanal “De la Mata a la Olla”, actividad estrella del departamento de Fomento Productivo. Sin embargo, no se visibiliza tanto

que sean las organizaciones las que estén mejorando su propia capacidad de propuesta, como anunciado en el proyecto, sino que en lo poco que se ha logrado incidir, **la iniciativa ha estado directamente en manos de la HEIFER y de su equipo técnico.**

En el sur colombiano, el proceso de negociación anunciado se reduce a una presentación a las autoridades 2018 y 2019 del Resguardo Indígena Gran Cumbal de documentos elaborados en el marco del proyecto, para incidir en la correspondiente consideración del problema del páramo, **chagra** productiva y cambio climático en la planificación de desarrollo local.

RELACION DE PROPUESTAS DE INCIDENCIA

PROPUESTA	ACTORES INVOLUCRADOS	AMBITO DE INCIDENCIA	IMPACTO NETO	Aporte a indicador
Proyecto insertado en Plan Nacional de Riego y Plan Provincial de riego y drenaje	SENAGUA, GADP IMBABURA, PUEBLO KARANKI, IEDECA	Riego	MEDIO	MEDIO-ALTO
Acuerdo de prevención de contaminación	UCICMA, COOP. TRANSPORTE	Educación	BAJO	BAJO
Propuesta para la reciprocidad a la gestión comunitaria de páramos	PUEBLO KARANKI, IEDECA, GAD AMBUQUI, REGIONAL RANCHO	Conservación	MEDIO ALTO	ALTO
Defensa de fuentes de agua	EMPRESA AGUA POTABLE IBARRA, COMUNIDADES PARROQUIA AMBUQUI	Defensa de derechos	BAJO	BAJO
Declaratorio de Reserva Hídrica del territorio Kayambi	PUEBLO KAYAMBI, SENAGUA, MAE, GAD G. SUAREZ	Conservación	MEDIO ALTO	ALTO
Declaratoria APH - Senagua	PUEBLO KAYAMBI, SENAGUA	Conservación	BAJO	ALTO
Marcha de reivindicación de derechos	PUEBLO KAYAMBI, REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE CAYAMBE	Defensa de derechos	BAJO	BAJO
Propuesta de legitimación socio-organizativa Comité Nukanchik Urko	Comité Nukanchik Urko, Comuna Pisambilla	Fortalecimiento socio-organizativo	MEDIO	BAJO
Mandato del V congreso de la confederación Kayambi	PUEBLO KAYAMBI	Conservación	BAJO	BAJO
Aplicación Ley Mayor y Mandato constitutivo por Gobernación Indígena	GOBERNACION INDIGENA DE CUMBAL, IEDECA	Conservación	MEDIO	BAJO
Presentación de sistematización de medidas de chagra productiva	GOBERNACION INDIGENA DE CUMBAL, CABILDO, IEDECA	Agroecología	ALTO	MEDIO
Presentación de planes de gestión a MIC y GADP Cotopaxi	MIC, HEIFER, GADP COTOPAXI	Conservación	ALTO	MEDIO
Apoyo técnico a conformación de Consorcio para el manejo de Páramos y Humedales	GADP COTOPAXI, HEIFER	Conservación	BAJO	BAJO
Acta-convenio con GAD Pastocalle	GAD PASTOCALLE, HEIFER	Conservación	ALTO	BAJO
Convenio para implementar SPG, Feria "de la Olla a la Mata"	HEIFER. GADP COTOPAXI	Agroecología	ALTO	MEDIO-ALTO
Propuesta para cambios en la ordenanza territorial de Cotopaxi	HEIFER. GADP COTOPAXI	Agroecología	ALTO	MEDIO

Tabla 4 – Evaluación de cumplimiento de indicadores del proyecto

EVALUACION DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL PROYECTO		
“Fundamento de Subsistencia Páramo II: Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala”		
INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACION	
SUB-OBJETIVO 1: Regeneración de la vegetación protectora natural en la región de proyecto y, consecuentemente, estabilización de la gestión hídrica y conservación de la biodiversidad	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
Provincia de Cotopaxi:		
2 planes de gestión nuevos para las tierras altas	100%	El Proyecto elaboró tres planes de gestión de páramos comunitarios en la provincia de Cotopaxi: 1 plan con la comunidad de San Isidro; 1 plan con las comunidades de Sacha y Cumbijín pertenecientes a la Federación de Comunidades y Organizaciones del Cantón Salcedo (FECOS) y 1 plan con las comunidades de los páramos de Pastocalle y San Pedro de Tenería.
400 familias de 7 comunidades plantaron 80.000 plantas	23%	El proyecto entregó 18.182 especies hasta diciembre de 2018. El compromiso de entrega de 40.000 plantas nativas por la comunidad de San Isidro a las 114 familias no se llevo a cabo, ya que el vivero y semillero forestal no permitió cumplir con las fases de crecimiento de las plantas (plantas no adecuadas al medio). Además, las 30.000 plantas nativas comprometidas por el GAD de Pastocalle en colaboración con el Urkukama no fueron entregadas hasta la fecha de la evaluación.
Se formaron 2 comités de control intercomunitarios que supervisan el cumplimiento de las reglas para la gestión de tierras altas	100%	Se formaron 3 comités de control comunitarios a través de los cuidadores de páramo(urkukamas) en 3 zonas: zona 1(1 Urkukama de la comunidad San Isidro); zona 2 (1 Urkukama de la comunidad San Pedro de Tenería); zona 3 (1 Urkukama de la comunidad Sacha y 1 Urkukama de la comunidad Cumbijín).
Provincia de Pichincha:		
Se elaboraron 4 planes de gestión nuevos para las tierras altas	53%	En Huacho Huacho no se elabora un plan de manejo de páramos debido a que la comunidad atravesó por problemas organizativos debido a pugnas por el cambio del uso del suelo, lo que obligó a cambiar de comunidad. En la Junta Regional Angla no se elabora el plan de manejo de páramos y fuentes de agua debido a que la comunidad ingresa al programa impulsado por el estado denominado Socio Páramos, por lo que no se decide elaborar el plan de manejo. El plan establecido para Eugenio Espejo y San Agustín se amplía a todo el territorio de la parroquia en donde interviene la Junta Parroquial de González Suárez.
Se formaron 4 comités de control intercomunales	75%	Tres comités de control intercomunales: 1) Páramos del Rancho se designaron 2 personas quienes realizan el control diario de los páramos y bosque; 2) UNOPAC: cada comunidad designa un persona encargada del control y vigilancia de sus respectivos sectores de páramo; 3) UNOCIGS: se conforma una comisión para el control y vigilancia de los páramos y fuentes de agua, integrado por un Delegado por cada comunidad.
700 fam. de 12 comunidades plantaron en sus terrenos 140.000 plantas	95%	En toda la zona del Proyecto se utilizan 133010 plantas destinadas a la formación de cortinas rompe vientos, que con el crecimiento proveerán de material energético a las familias, las frutales y unas pocas arbóreas ornamentales darán frutos nativos para la alimentación y mejorarán el entorno de la parcela.
Provincia de Imbabura:		
1 plan para los páramos de las comunidades de Angla, El Topo, Casco	0%	En la Junta Regional Angla no se elaboró el plan de manejo de páramos y fuentes de agua debido a que la comunidad ingresa al programa impulsado por el estado denominado Socio Páramos
Gran Cumbal:		
Se elaboraron 4 planes de gestión nuevos	100%	Se elaboró la Ley Mayor y el Mandato Ambiental con cobertura territorial para las 9 veredas que conforman el resguardo indígena del Gran Cumbal. Estas políticas son coordinadas y ejecutadas con el goberndor-cabildo y los regidores/as de cada vereda.
Se formaron 2 comités de control intercomunitarias	100%	Los regidores/as de cada vereda son los encargados del control y vigilancia de los páramos, dando cumplimiento a la Ley Mayor y el Mandato Ambiental

EVALUACION DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL PROYECTO

"Fundamento de Subsistencia Páramo II: Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala"

INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACION	
	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
SUB-OBJETIVO 2: Mejoramiento de gestión hídrica y e infraestructura de riego comunitarios para el suministro y la distribución del agua, así como el uso técnicamente eficiente de las instalaciones de riego (aspersores etc.) en la agricultura de riego		
Provincia de Cotopaxi		
230 familias en 8 comunidades en Pastocalle y Jatun Juigua (UOPICJ) aplican un riego de campo técnicamente mejorado en sus parcelas	100%	50 familias adicionales a las planteadas se benefician de los sistemas de riego tecnificado, pertenecientes a 15 comunidades/asociaciones filiales a las organizaciones COCPROP, CORPOCA, OPIJJ, FECOS y UNOCANC
2 organizaciones con 765 usuarios de agua de Cotopaxi disponen de mejores conocimientos sobre AOM de sistemas de riego	100%	Se benefician 13 organizaciones adicionales a las propuestas, 515 usuarios adicionales a los determinados inicialmente. En la capacitación, a más de usuarios de riego se beneficiaron estudiantes de la EPA, personas vinculados a los Planes de Gestión de Páramos, Junta de Riego Sacha-Cumbijín, Asociación de Emprendedoras de San Sebastián de Guaytacama, Aso. de Agroecólogos de UNOCANC, comuna San José de Alpamalag
Se alistaron 8 sistemas de riego comunales en la parroquia de Pastocalle	100%	Se trabajó en sistemas comunitarios nuevos como el sistema presurizado de Chambapongo y Salvia, y los demás con adecuaciones que posibilitan el acceso y uso del recurso agua. Sin embargo es preciso hacer ajustes en la operación y tarifas.
Provincia de Pichincha:		
Se construyó 1 sistema de riego nuevo para 285 familias usuarios de agua en la comunidad de Pisambilla	100%	Contruido en Pisambilla un sistema de riego beneficiando 314 familias (29 adicionales a las esperadas) irrigando 700 has de cultivos andinos y hortalizas.
285 familias de la comunidad de Pisambilla aplican riego	100%	29 familias adicionales fueron beneficiarias de la construcción del sistema.
3 organizaciones de usuarios de Cayambe (Pisambilla, Huacho-Huacho y Guanguilquí) disponen de mejores conocimientos sobre AOM	67%	Cumplido en Pisambilla y Guanguilquí. En la Huacho Huacho no se trabajó por dificultades relacionados a intereses personales de moradores de la zona
Se cuenta con 2 estudios para la construcción de sifones para las instalaciones de riego de las comunidades de Monjas Alto; Espiga de Oro (cantón Cayambe).	100%	Por dificultades relacionadas a la organización interna y pérdida de interés, hubo la necesidad de cambiar los estudios de los sifones las comunidades Monjas Alto y Espiga de Oro del cantón Cayambe, por Izacata y Santa Rosa de Pingulmí. Además fueron realizados estudios para conducción principal de agua para de riego
Se realizaron 3 estudios técnicos para reservorios 1 para el sistema de Porotog y 2 para reservorios del sistema de Pisambilla (todos los 3 en la parroquia de Cangahua, cantón de Cayambe).	100%	Se cambiaron los sitios de estudios para reservorios en Porotog (1) y Pisambilla (2) por Peñaherrera 181 familias, Cashaloma 31 familias. y San Esteban 45 familias. Los cambios se motivaron en problemas organizativos en Porotog y obras que contruyó el Gobierno Provincial de Pichincha en Pisambilla.
Provincia de Imbabura:		
1 organización de usuarios de agua en la Parroquia Marino Acosta dispone de mejores conocimientos en AOM de sus sistemas de riego.	100%	Los conocimiento fueron transmitidos y compartidos mediante el desarrollo de reuniones, talleres, recorridos por vertientes y comunidades, para definir estrategias de administración del sistema y definir acuerdos con el Gobierno Provincial de Imbabura y la Senagua
Se elaboró 1 estudio para un sistema de riego comunitario para 89 familias de la comunidad de Guanupamba	100%	El estudio se realizó en la comunidad Alisal, sector Kashacupa, en lugar de Guanupamba, debido a problemas organizativos encontrados en la comunidad original
Se elaboró 1 estudio para la construcción de un sifón comunidad de El Alisal, Parr. Mariano Acosta, Prov. Imbabura.	100%	Un estudio realizado que beneficia a 284 familias de El Alisal, Yanajaca, Puetaquí, Culimburo, Armenia, Rumipamba y Peñaherrera, (7 comunidades más de la prevista en la propuesta original) para 494 ha.
Cumbal:		
215 familias de 5 comunidades participaron en medidas de capacitación sobre técnicas de riego de campo y aplican un riego de campo técnicamente mejorado en sus parcelas.	47%	102 familias beneficiarias, pertenecientes a las organizaciones Fundación Monte Oscuro y Asociación de mujeres emprendedoras Los Pinos
2 organizaciones de usuarios en Cumbal (120 usuarios) disponen de mejores conocimientos en AOM	93%	102 beneficiarios de dos organizaciones de productoras se capacitaron en agronomía de cultivos con riego y manejo de invernaderos con riego por goteo.
1 estudio para 1 sistema de riego nuevo para 65 familias de la comunidad de Cuetial en el Resguardo Cumbal (aspersión en pastos para producción lechera).	50%	Se realiza diagnóstico de la región El Cumbal, pero no el estudio, debido a condiciones organizativas del territorio
Negociaciones con la alcaldía de Cumbal sobre el apoyo a la infraestructura de riego	0%	No se visibiliza ningún resultado

INDICADORES		CRITERIOS DE EVALUACION
SUB-OBJETIVO 3: Adaptación al cambio climático de los sistemas de producción familiar agrícola a pequeña escala mediante la planificación operativa agrícola y una agricultura agro ecológica.	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
PROVINCIAS DE COTOPAXI, PICHINCHA E IMBABURA		
a) 1.000 familias de pequeños campesinos participaron capacitación agro ecológica y mitigación del cambio climático.	75%	Participaron en capacitaciones 454 familias en la zona de HEIFER, y 299 familias en la de IEDECA, de esto se destaca la presencia del 95% de mujeres en temáticas sobre producción agroecológica, fortalecimiento organizativo, cambio climático, agroforestería y manejo de animales menores.
b) 825 familias aplican las técnicas de producción agro ecológicas en sus granjas	100%	Aplican técnicas de producción agroecológica 454 familias HEIFER, 441 IEDECA, logrando 70 familias a las inicialmente previstas.
c) 825 familias disponen todo el año de alimentos suficientes y saludables.	100%	454 familias en el área de HEIFER, y 441 en área de IEDECA disponen de alimentos de manera continua en el año. Se alcanzaron 70 familias adicionales.
SUB-OBJETIVO 4: Apoyo a las capacidades de las organizaciones indígenas para la gestión sustentable de recursos y la elaboración de propuestas	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
PROVINCIAS DE COTOPAXI, PICHINCHA E IMBABURA		
7 organizaciones indígenas disponen de informaciones y conocimiento sobre cambio climático y gestión RRNN y se encuentran capacitadas para formular propuestas para las políticas agrícolas y ambientales: Cotopaxi (3)/COCPROP+UOPIJJ+FECS, Cayambe (1)/UNOPAC, Imbabura (3)/UCICMA+UOCC+JUNTA DE ANGLA	100%	7 Organizaciones de Segundo Grado (OSG) del Pueblo Kayambi y otras 5 de la Provincia de Cotopaxi son partícipes de procesos de formación sobre Cambio Climático, gestión de recursos naturales y temáticas conexas, a más de otros colectivos como juntas regionales de agua o comunidades independientes del Pueblo Karanki; Incluye acciones de incidencia a favor de derechos colectivos por parte de organizaciones de base hacia entes públicos (Secretaría Nacional del Agua, Empresa de Agua Potable de Ibarra, Registro Civil y de la Propiedad de Cayambe)
5 organizaciones elaboraron propuestas para mejoras locales en el ámbito agrícola y medioambiental, con el énfasis en la protección de tierras altas, y negocian con las autoridades locales sobre las integración en los planes de desarrollo locales: COCPROP, UOPIJJ, UNOPAC, UCICMA, FECS.	55%	Se realizan las siguientes propuestas: Declaratoria de la Jurisdicción del Pueblo Kayambi como reserva hídrica, la cual es reconocida posteriormente por la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) que le asigna el estatuto de Área de Protección Hídrica (APH); Propuesta para la reciprocidad a la gestión comunitaria de los páramos elaborada por el Pueblo Karanki; Documento fruto de consultoría "Páramos de Cotopaxi y Cambio Climático" es divulgado; 15 convenios de entrega-recepción de recursos firmados con comunidades (Cotopaxi), 3 convenios expresando compromisos a futuro firmado con GAD Cotopaxi+UTN+MICC, GAD parroquial Pastocalle, Gobierno comunitario San Isidro. 1 propuesta para insertar cambios en la ordenanza territorial de Cotopaxi a favor de la comercialización asociativa.
600 personas participaron en 6 eventos para el intercambio de experiencias sobre las medidas de adaptación al cambio climático	100%	Foro realizado en la UASB con 400 participantes (2018); 7 eventos de intercambio con la participación de 931 personas (visitas de intercambios, ferias exposiciones sobre temas múltiples entre los cuales medidas de adaptación al cambio climático) en Pichincha e Imbabura. 5 talleres de formación considerados también como espacios de intercambio de experiencias son realizados en Cotopaxi (5OSG, 1 Universidad, 1 MIC). Evento masivo de cierre del proyecto es considerado espacio de intercambio entre actores locales y sector público;
20 personas de instancias gubernamentales locales sensibilizadas a través de medidas de capacitación sobre gestión sustentable de tierras altas, adaptación al cambio climático y la correspondiente consideración del problema en la planificación de desarrollo local.	100%	Participación de funcionarios en eventos de formación y reuniones de reflexión o trabajo institucional: 60 funcionarios en Cotopaxi (sumado entre participantes de 2 Gobiernos locales, 1 organización indígena, juntas de agua de 15 comunidades) y 106 personas vinculadas a entidades del sector público en Imbabura y Pichincha (principalmente, 4 gobiernos locales y 2 entes gubernamentales); Directivo de Feria "De la Mata a la Olla" y equipo de Fomento Productivo del GAD Cotopaxi involucrados en medidas de fortalecimiento organizativo, fomento de la agroecología y cambio climático; Incluye incidencia en funcionarios de gobiernos locales e instituciones gubernamentales mediante el equipo técnico del proyecto.
CUMBAL		
2 organizaciones indígenas disponen de informaciones y conocen sobre cambio climático y la gestión RRNN y están capacitadas para formular propuestas para las políticas agrícolas y medioambientales (Gobernación del Resguardo Indígena Cumbal y el Comité de Páramo de Cumbal)	100%	Participación de 6 organizaciones indígenas, asociaciones de mujeres, juntas administradoras de acueductos del Resguardo Indígena Cumbal en eventos sobre cambio climático, gestión de Recursos Naturales y demás temáticas conexas; documento de sistematización es entregado a autoridades 2018;
1 organización (Comité de Páramo de Gran Cumbal) elaboró propuestas para mejoras locales en el ámbito agrícola y medioambiental, con el énfasis en la protección de tierras altas y se encuentran negociando con las autoridades locales sobre la integración en los planes de desarrollo locales.	45%	Las Veredas: Boyera, Cuetial, Quilismal, Cuacal, Tasmag y Regidores elaboran propuestas 1/Aplicabilidad de la normativa vigente (Ley Mayor y Mandato Ambiental), 2/ Recuperación de la Chagra, mejoramiento de pastos y adaptación al Cambio Climático, las cuales son presentadas al Cabildo indígena del Gran Cumbal periodo 2018 y 2019.
120 personas participaron en 6 eventos para el intercambio de experiencias sobre las medidas de adaptación al cambio climático (delegados de las organizaciones indígenas, comités de páramo, organizaciones de usuarios de agua)	100%	353 personas entre autoridades indígenas del Cabildo, delegados de las asociaciones, representantes de las veredas, funcionarios municipales del Resguardo del Gran Cumbal participan en 6 intercambios de experiencias con comunidades del Pueblo Kayambi e internamente entre los grupos locales, en temas de política, organización, cultural y producción agrícola.
El personal de la gobernación indígena, alcaldía de Cumbal fue sensibilizado en gestión sustentable de las tierras altas, adaptación al cambio climático y la correspondiente consideración del problema en la planificación local	100%	89 personas entre regidores, funcionarios de entidades gubernamentales (SENA, Gobernación de Nariño y PNUD), Cabildo y Gobernación Indígena del Gran Cumbal, sobre producción familiar, manejo de páramos y fuentes de agua, normativa local y temas ambientales.

► **Realismo:** Valorando el realismo del objetivo superior y del objetivo de programa, se puede encontrar la certeza en la formulación de los mismos, al corresponder la realidad del territorio y a la posibilidad de alcance en cuanto a la gestión sustentable de recursos, protección climática y el fortalecimiento de la resiliencia en las comunidades indígenas, mitigación del impacto del cambio climático, optimización de la agricultura de riego, el uso adaptado sustentable de sus sistemas de producción agrícola y el fortalecimiento organizacional.

► **Consideraciones de Género:** En los reportes consolidados del periodo de la evaluación, así como en la propuesta no se identifican los objetivos específicos de género, únicamente se limita a señalar que “...el aspecto de la igualdad de género queda integrado a las actividades previstas como tema transversal”. No es explícita en la propuesta, la intencionalidad del trabajo diferenciado con mujeres. Sin embargo, se encuentra durante la ejecución, una amplia participación de las mujeres en la implementación de estrategias de adaptación al cambio climático, manejo de técnicas agroecológicas y conservación de los páramos.

Se observa poco conocimiento del Equipo Técnico de las contrapartes en el manejo del análisis desde la perspectiva de género. En relación al cuidado del páramo la experiencia de las comunidades de la Parroquia González Suárez, practican acciones afirmativas en relación a la participación de las mujeres en las mingas y aportes comunitarios, ésta no se visibiliza en ningún documento facilitado por el proyecto.

► **Factores determinantes:** Entre los factores que han incidido en el desarrollo del

proyecto, en cuanto al cuidado de páramos y cambio climático, destacan el nivel de empoderamiento de las juntas de agua y comunidades, el involucramiento del grupo meta – con énfasis en la participación activa de las mujeres –, la calidad del programa de formación agroecológica, la asistencia técnica en campo y la inversión pertinente en parcelas con sistema de riego parcelario, el liderazgo de los promotores comunitarios, el sistema compartir de recursos y la autogestión por parte de los beneficiarios.

Como factores que ayudaron al cumplimiento de la meta ligada al riego, destacan el trabajo de involucrados, la demanda existente, la coordinación con las entidades ejecutoras y una condición previa de disponibilidad, aunque limitada, de agua y de terrenos para el cultivo.

En cuanto al fortalecimiento organizacional, influyó positivamente la experticia del personal de IEDECA y HEIFER que estuvieron al servicio del proyecto, el buen nivel de relacionamiento interpersonal con dirigentes de organizaciones de base y con representantes de instituciones públicas, particularmente gobiernos locales, la existencia de OSG consolidadas – aunque con limitantes internos – y de movimientos indígenas con buena capacidad de incidencia, la dinámica de intercambio de conocimientos y experiencias y finalmente la coincidencia con iniciativas no atribuibles al proyecto en sí, pero con la misma finalidad.

→ **Pág. Siguiente:** Ver cuadro de análisis interno del desarrollo del proyecto

ANÁLISIS DE FACTORES DETERMINANTES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO		
“Fundamento de Subsistencia Páramo II: Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala”		
Análisis interno	Fortalezas	Debilidades
	Experiencia de IEDECA e HEIFER anclada en los territorios, buen nivel de relacionamiento interinstitucional de los/as técnicos/as	Poca sensibilidad en temas de género de los técnicos
	Liderazgo de promotores en la ejecución oportuna y responsable del proyecto	Información inadecuada sobre los sucesos en cuanto a forestación fallida con plantas nativas
	Provisión de insumos para la huerta-parcela y sistema de riego parcelario acorde a los requerimientos de las comunidades y del entorno	Datos de línea base deficitarios y ausencia de seguimiento estadístico durante 3 años
	Sistema de fondo compartir de recursos que posibilita las inversiones en la réplica de conocimientos y experiencias en producción agroecológica	Recursos limitados de los GAD parroquiales
	Instalación de nuevos sistemas de riego y adecuación de existentes, permiten la producción de cultivos durante todo el año	Limitado nivel cobro de las tarifas en las Juntas de agua comunitarias
	Alta calidad de la formación en agroecología	Deficiente determinación de los valores de las tarifas de agua
	Participación activa de mujeres en la aplicación de medidas agroecológicas	Escaso involucramiento de las mujeres en las directivas de las Juntas de Agua, Comités de Manejo del páramo y en la toma de decisiones
	Capacidad propositiva de las organizaciones de base, principalmente Juntas de Agua de riego (Ecuador y Colombia) y asociaciones de mujeres (Colombia)	
	Grado alto de aportaciones de la población beneficiaria	
	Disponibilidad de terrenos para implementar las parcelas	

Tabla 5 – Análisis interno de factores determinantes

Sin duda, otro factor de éxito para lograr este buen alcance en la mejora de capacidades locales ha sido la trayectoria de muchos años atrás de ambas contrapartes en sus respectivas áreas de influencia, la calidad de sus intervenciones y el fuerte nexo establecido con las organizaciones y sus líderes, alrededor de propósitos y luchas socio-ambientales ancladas en la realidad territorial.

Cuestión a la débil incidencia de propuestas políticas, es de reconocer que resulta a veces muy complejo – tal vez poco realista - plantear en el proyecto un objetivo que esté directamente ligado a la capacidad o voluntad de instituciones del sector público de integrar nuevos conceptos u orientaciones para desencadenar políticas públicas, más aún cuando se trata del Cambio Climático, un tema todavía alejado para muchos gobernantes de las prioridades que son las necesidades básicas insatisfechas o las obras más demandadas por electores. **El proyecto tenía la ventaja de ejecutarse en un lapso de 3 años, pero no fue suficiente para activar un mayor nivel de incidencia política.** Es posible que la ausencia de plazos en la redacción de los indicadores haya jugado un papel desfavorable a la hora de agendar un seguimiento paulatino.

Cabe señalar que, más allá de las actividades del proyecto, el rol del equipo técnico de HEIFER e IEDECA ha sido muy útil para acercar a los funcionarios de los gobiernos locales a la necesidad de tomar en cuenta la gestión de páramos, la agroecología y el cambio climático en las tomas de decisiones de cada institución. El caso del personal técnico del GAD provincial de Cotopaxi o de

los vocales del GAD parroquial de González Suarez o Ambuquí son una muestra de ello.

► **Gestión interna:** El análisis de fortalezas y debilidades del proceso de gestión interna del proyecto entre JUH, HEIFER e IEDECA arroja las valoraciones siguientes:



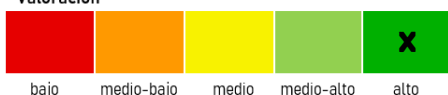
- Visión y principios
- Alianza estratégica, buena relación entre las 3 instituciones; organizaciones de beneficiarios existentes y consolidadas
- Alto conocimiento del territorio por parte de las instituciones socias, ambas con experiencia y prestigio
- Estrecha relación con organizaciones sociales, pueblos y nacionalidades, gobiernos locales
- Equipo técnico experimentado, con fluida relación interpersonal con actores locales
- Enfoque no paternalista
- Proceso sostenido de reuniones de seguimiento



- Alta tasa de rotación de personal en la fundación HEIFER, pérdida de continuidad en la dirección del proyecto
- Impuntualidad de ambos socios locales en la entrega de informes a JUH
- Informe de evaluación intermedia a destiempo
- Herramientas de seguimiento con desigualdad de formatos

Impacto

Valoración



► **Nivel de éxito de la intervención:** Entorno al páramo, los impactos se evidencian en zonas con cobertura vegetal mantenida y regenerada, donde no se provocan incendios forestales y las comunidades están empoderadas de su cuidado, con la asignación de personal de manera permanente, quienes recorren las zonas altas, fuentes de agua, líneas de conducción. Es notoria la existencia de territorios anexos de comunidades no incluidas en el proyecto, donde el pastoreo, las quemadas, el desarrollo de cultivos, se sigue extendiendo. El cuidado, a más de garantizar agua a largo plazo, por el valor ecológico del páramo, abre la posibilidad de iniciar actividades turísticas como por ejemplo el caso de Cumbal. Los impactos de la conservación del páramo se encuentran también en la captura del CO₂, así como también con el apareamiento de nuevos nacimientos de agua en el páramo de Caluquí, Provincia de Imbabura.

En la propuesta inicial se planteó que, al finalizar la ejecución se protegería el 60% de tierras altas de las comunidades del proyecto y el inicio de la regeneración del manto vegetal protector. De acuerdo a las visitas de campo y otros instrumentos de validación, se ha constatado que de las 27.771 hectáreas de páramo planteadas al arrancar el proyecto, el 91% de este territorio está bajo políticas de conservación-plasmadas en los planes de gestión de páramos, mejorando así el suministro de agua para consumo humano y de riego.

Sin embargo, no se puede atribuir toda esta labor a la ejecución del proyecto; ya que las comunidades están trabajando en la conservación y en la regeneración del manto vegetal de los ecosistemas de páramo desde antes del proyecto, como parte de las iniciativas comunitarias independientes y/o parte de la gestión de las organizaciones sociales en el territorio, como es el caso de los páramos de Cotopaxi. En este sentido, el proyecto les ha permitido fortalecer las bases, brindar la seguridad y el respaldo del accionar a las comunidades involucradas en este proceso, permitiendo la conservación de la biodiversidad y la estabilización de la gestión hídrica de altura.

Uno de los impactos con menor grado de ejecución ha sido disponibilidad de leña a mediano plazo, ya que, las plantas nativas cultivadas no prosperaron al 100% en el ciclo de crecimiento, manteniendo las horas de trabajo para conseguir leña (especialmente para las mujeres).

En la actualidad, se percibe un cambio de actitud hacia la conservación del páramo; se evidencia que la población ejerce acciones para cuidar, proteger y preservar los ecosistemas en especial el páramo de manera responsable, protegiendo las fuentes y vertientes de agua. Esto debido a que han notado una reducción del caudal del agua para consumo humano y riego. Por ejemplo, en el páramo de Pastocalle la vegetación natural ha sido modificada con los yaguales, sembrados antes de la intervención del proyecto, para reforestar el páramo; sin embargo, la comunidad se vio obligada a cortar las plantas aludiendo la disminución en la captación del agua.

En el cuadro a continuación se explicita la valoración de los impactos esperados en relación con las 8 medidas implementadas en el proyecto.

El cuidado del ecosistema páramo, ha provocado una movilización de varios actores, por ejemplo en González Suarez una propuesta que nació como parte de la organización indígena local UOCIGS, pasó a serlo de la Junta Parroquial, ya que varios dirigentes locales son ahora miembros electos y posicionados en el GAD Parroquial. Esa propuesta, a criterio de los dirigentes se ha visto fortalecida con el apoyo del GAD y es una herramienta de trabajo para la Organización. En territorio, al páramo de Caluquí, una de las comunidades de la Parroquia González Suárez, por ejemplo, luce conservado, sin incidencia de quemas, con acuerdo entre las comunidades para no subir la frontera agrícola ni el pastoreo de ganado, esto facilita la regeneración de la paja del páramo y el retorno de especies de aves a la zona. Los comités de recursos naturales y recursos hídricos que son parte de los gobiernos comunitarios lideran las acciones del cuidado, con su ejemplo y participación animan a sus comunidades. En San Isidro de Pujilí la participación de los miembros de la comunidad es también notoria, ahí todos suben por siete días a vigilar que no quemen, que no pastoreen, que el sistema, la toma y la distribución del agua sea la adecuada. Hay presencia de jóvenes que cumplen turnos de sus familiares o por percibir ingresos diarios por el trabajo, también se suman y conocen los protocolos necesarios para el desarrollo de sus acciones.

Cuadro 5 – Valoración de impactos previstos

	IMPACTO PREVISTO	MEDIDAS	VALORACION
	Regeneración de la vegetación protegida de tierras altas	1 y 2	MEDIO-ALTO
	Reducción de emisiones de CO2	1 y 2	MEDIO-ALTO
	Conservación y estabilización de la biodiversidad	1 y 2	MEDIO-ALTO
	Estabilización de recursos hídricos	1 y 2	MEDIO
	Reducción de riesgos	3	MEDIO
	Aumento de producción e ingresos en 20%	3 En	ALTO
	Conservación de la fertilidad de los suelos	3	MEDIO
	Reducción de la expansión de los cultivos agrícolas hacia los páramos	3	ALTO
	Disminución de la presión sobre los relictos de bosques montañosos	4	ALTO
	Protección de la biodiversidad	4	MEDIO
	Actores locales mejor capacitados en gestión sustentable de recursos	5 a 8	ALTO
	Concientización sobre la importancia de la biodiversidad y el cambio climático	5 a 8	ALTO
	Desarrollo de conceptos para las políticas agrícolas y medioambientales	5 a 8	MEDIO-BAJO
	Mejores condiciones de vida de la población indígena de las tierras altas	5 a 8	MEDIO-ALTO

Cumbal el cuidado da fruto con la regeneración del páramo, toda la vereda y usuarios del acueducto reforestan, los fontaneros principalmente y dirigentes son responsables del control. En el Páramo de Pastocalle el estado de conservación sólo se limita a la zona de los nacimientos de agua, ^a que alrededor están las tierras de hacienda. Se reportan incluso conflictos por el acceso entre los comuneros y los terratenientes, que ejercen relaciones de poder con los habitantes. En Rancho Chico para el cuidado del páramo fue determinante la inversión de los GAD Provincial de Imbabura en personal para el control y Parroquial de Ambuquí en infraestructura. Las autoridades locales respondieron a los requerimientos de la comunidad, sumándose a las inversiones del proyecto.

La adopción de prácticas agroecológicas como estrategia de adaptación al cambio climático tuvo una repercusión significativa en el cambio de la matriz productiva del campesinado sujeto de apoyo, existe un serio proceso de transición de la agricultura convencional hacia la agroecología, donde fue determinante la transferencia y la réplica de conocimientos de campesino a campesino. Esto se soporta además con la diversificación de cultivos que de manera permanente se encuentran en las unidades de producción y los procesos de comercialización e intercambio de hortalizas, frutas y animales menores, sumado a la incorporación de nuevos productos a la dieta.

La adaptación al cambio climático de parte de los productores se sigue construyendo en parcelas biodiversas donde ha sido clave el desarrollo y fortalecimiento de los conocimientos sobre la elaboración y uso de

abonos orgánicos para mejorar la textura y estructura de los suelos, praderas y cultivos de frutas y hortalizas. Los cambios son evidentes, existen muchos ejemplos donde luego de un proceso de transición entre la agricultura convencional y la agroecología, los suelos pueden producir más y mejores productos, la mejora en sus estructuras puede deberse en gran medida a las enmiendas orgánicas, el 79% conoce cómo preparar abonos orgánicos lo cual consolida el conocimiento y lo valida.



Parcela agroecológica (Cumbal)

Las prácticas mayormente difundidas y empleadas son la elaboración de abonos orgánicos, el uso de cortinas rompevientos, el riego tecnificado, diversificación de parcelas, adaptación de épocas de siembra, la siembra de abono verde. Se señala que los mayores conocimientos giran entorno al manejo de cultivos 63% y manejo de suelos 61%. Sin embargo también manifestaron varios beneficiarios que el proceso de formación debe continuarse, especialmente en el manejo de frutales.

En estos aspectos es destacable el proceso de capacitación amplio y sostenido llevado a cabo. Existe talento humano en el campo, capaz de compartir los conocimientos adquiridos, tal como lo hicieron varios de los estudiantes de la Escuela Provincial de Agroecología en Cotopaxi, que mantuvieron un proceso de formación sostenido que ha

marcado de manera positiva su estilo de vida, son enormemente sensibles a temas ambientales, manejan un discurso muy pegado a la temática agroecológica y practican en sus fincas los conocimientos recibidos.

La agricultura de riego posibilita un mejoramiento en las condiciones de cultivar en los sistemas de producción familiar, así lo reconocen el 77% de beneficiarios, que manifiestan incrementos en la cantidad de cosechas y también en la calidad de los productos, conforme lo asevera el 95% de las personas encuestadas. El 79% también reporta incrementos en la superficie de cultivo, al haberse incorporado nuevas tierras a la producción e incluso planificar cultivos y pasturas en época de limitada presencia de precipitación. Además el 90% distingue una menor inversión de tiempo en actividades de riego, al disponer de riego tecnificado. Esa reducción de tiempo en regar, es invertido principalmente en la realización de otras labores agrícolas 79% o actividades familiares 42%, personales 33%, con lo cual a más de ser importante para la dimensión productiva, lo es también para la dimensiones familiar e incluso personal. Las tierras de las zonas de amortiguamiento, cercanas a los poblados, destinadas al establecimiento de pastos, disminuyen la presión sobre las tierras altas, el campesinado ya no tiene la necesidad de seguir subiendo la **frontera** del pastoreo, más aún cuando los acuerdos internos fruto de la valorización por el ecosistema páramo, así lo determinan.

Los agricultores expresan que con el riego y aplicación de los conocimientos sobre la producción agroecológica, fue posible incorporar nuevos cultivos, dentro de los

destacados están pastos 81%, papas 58%, cebolla y hortalizas 51%. Los incrementos en las cosechas son percibidos por 77% de los beneficiarios, para lo cual hubo en la chakra campesina, mayor necesidad de mano de obra a decir del 36% de los encuestados e igual para el 54%. En varios casos, sobre todo en Boyera, Cumbal y San Agustín de Cajas, los propietarios dicen contratar a personal ocasional, a más de la mano de obra familiar. La dinámica de producción no incluye elevar la frontera agrícola, que en todos los páramos de las comunidades sensibles ya está definida y que es mayoritariamente respetada.

► **Caso específico de los sistemas de riego:** El riego en general hace más resiliente al campesino al fenómeno climático, se limita la erosión por arrastre de la capa superficial, salinización del suelo, pérdida de nutrientes, además puede ser determinante en la reducción del consumo del agua, de la incidencia de plagas y enfermedades y de la dedicación de tiempo en riego, con la consiguiente disminución del costo por la actividad. De los sistemas visitados, se ha podido constatar que el 50% del sistema de riego en Pisambilla (Pichincha) se encuentra activo y presenta varias anomalías como son acueductos a cielo abierto, habiendo pérdidas del líquido vital por filtración, evaporación y robo clandestino del agua, y daños en la vía causados por los rebosaderos de la transportación del agua a cielo abierto. Uno de los temores que se encuentra en el sitio es la falta de acuerdo entre usuarios, existe disputa por el líquido vital por la demanda creciente de agua para los cultivos.

En la comunidad Chambapongo del cantón Salcedo (Cotopaxi) en tanto toda la conducción y los ramales fueron construidos

por los usuarios, el apoyo de HEIFER se centró en la instalación del riego presurizado a nivel parcelario. Cada parcela tiene su turno de riego que consiste en utilizar 10 salidas o aspersores por usuario durante 8 horas diarias, el turno da la vuelta cada 12 días, esto significa que en 11 días riegan los usuarios, este reparto funciona cuando el sistema de riego funciona de manera normal, cuando se tienen daños en la captación y/o conducción, el turno se reinicia con el usuario en donde se paralizó el servicio. El ramal cuenta con 315 usuarios, de los cuales 101 usuarios son beneficiarios del riego parcelario presurizado, mismos que han sido implementados por etapas, cada usuario dispone de parcelas que van de 3400 a 3800 m² y el número de salidas con sus respectivos aspersores depende de la forma y medidas de las parcelas. Actualmente el ramal cuenta con 101 usuarios con riego presurizado financiado por HEIFER y alrededor de 50 usuarios han instalado el riego presurizado con recursos propios, debido a que no se integraron al grupo por diversos motivos como: no creer en el proyecto o que es muy cara la instalación. Los usuarios que no tienen instalado el riego presurizado, utilizan su turno con la instalación de una manguera y riegan a gravedad.

La fundación HEIFER también ha dado su aporte al sector Salvia que pertenece a esta misma comunidad con la implementación del riego presurizado parcelario para 46 usuarios del riego, este ramal tiene un derecho de aprovechamiento de 4.35 l/s que es captado de otra fuente y sirve a 248 usuarios que tienen parcelas del orden de 2400 m² en promedio. Con los 15 l/s que dispone el ramal Chamba pongo-Achupallas, no se pueden regar las 120 ha que disponen los 315

usuarios; si en la zona de riego tenemos una evapotranspiración del orden de 3 mm/día, se tendría que reponer esa pérdida de humedad un volumen de 30 m³/día/ha. Con los 15 l/s en las 24 horas se tendría un volumen de 1296 m³, esto dividimos para los 30 m³/ha, se podrían regar 43.2 ha de manera técnica, que corresponde a 114 parcelas de 3800 m², esto significa que solo se puede regar el 36% del área de riego. Sin embargo, el aporte en sí es muy significativo por la incorporación de una zona al cultivo de hortalizas, tubérculos y pastos; además permite la generación de recursos para los productores y productoras.

Se encontró también que en San Pedro de Tenería, Pasto Alto, San Ignacio de Toacazo, San Isidro de Pujilí, San José de Alpamalag, los aportes del proyecto permitieron, con pequeñas inversiones, adecuar los sistemas para su mejor funcionamiento. Sin embargo es preciso realizar ajustes para optimizar su utilización. Se encontró la necesidad de hacer un cálculo preciso de las tarifas en todos los sistemas, a fin de cubrir los costos de administración operación y mantenimiento, así como también mejorar la recaudación de las tarifas.

► Impactos específicos de género:

Es notoria la capacidad técnica que han adquirido las beneficiarias en el manejo de cuyes, luego del proceso de capacitación y la dotación de piés de cría; esto permite una nueva forma de ver y entender que los animales requieren de un cuidado específico y de la aplicación de técnicas particulares para así garantizar mayor productividad. Junto a ello, la comercialización en nuevos puntos o fortaleciendo aquellos existentes posibilitan el encuentro entre el campo y la

ciudad, es de resaltar la experiencia “De la Feria de la Mata a la Olla” en Cotopaxi y la apertura de la “Galería” en el Cumbal. Incluso se propicia el reconocimiento de la actividad productiva rural, el intercambio de conocimientos y vivencias, la reducción de la intermediación, la determinación de precios más justos, el mejoramiento de la dieta de la familia.



Líder de asociación de mujeres (Cumbal)

Es ahí donde se resalta la participación de la mujer que ve en la agricultura y la crianza de animales la base de su dieta familiar, fuente de trabajo, de ingresos y medio para el mejoramiento de sus condiciones de vida. Es motivo también para volver al campo, dejando antiguos trabajos en explotaciones agrícolas extensivas como las flores o el brócoli, donde son sometidas a extenuantes jornadas de trabajo y expuestas a la contaminación, al quebranto de salud y a la imposibilidad de participar y disfrutar de actividades comunitarias o familiares. Incluso la parcela agroecológica es un referente de la toma de decisiones de las mujeres, quienes casi en su totalidad están al frente de las unidades de producción y deciden sobre qué sembrar, qué animales producir, qué, dónde, cómo, cuánto, cuándo y cuánto vender.

► **Impactos no previstos:** La restricción en la expansión de la frontera agrícola permitió repotencializar tierras bajas en la producción

tradicional e incorporar nuevos cultivos como hortalizas; Tal es el caso de la Vereda Qilismal-La Ortiga. Este proceso también ha permitido discutir, concientizar y generar acciones de conservación a largo plazo entre comuneros, a nivel local y provincial.

Además, se evidencia que, la conservación y regeneración el ecosistema es un proceso de solidaridad entre comuneros, ya que en el Resguardo Indígena del Gran Cumbal, un comunero no tenía tierra en la parte baja de la comunidad y le han permitido seguir cultivando para algunas consideraciones como la no inserción de maquinaria pesada (tractores).

Existen algunos impactos negativos que, por factores externos, se han producido, tal es el caso de la afectación de heladas y granizadas que afectaron a cultivos frutales de mora y tomate de árbol en dos sitios, San Esteban de Ayora en Pichincha y San Bartolomé en Cotopaxi. Estos han incidido en el estado deficitario de las plantas frutales sembradas en esas zonas, coincide con la ausencia de barreras vivas, que ciertamente en otras zonas existen y la tardanza de llegada del proyecto a la primera comunidad referida, donde el proceso quedó pendiente completarse.

Un impacto no previsto, relativo al sub-objetivo #4, está en el escalamiento que tuvo la propuesta de conservación del páramo de Eugenio Espejo y San Agustín, que se reemplazó por el Plan de Manejo de la Parroquia de González Suárez, es decir tuvo una implicación más amplia y con un nivel de involucramiento mayor, donde los dirigentes comunitarios, autoridades electas del GAD Parroquial, desde su actual rol de autoridad, incluyen en su plan de trabajo este anhelo

parroquial, que irá de la mano con la gestión de la organización.

► **Conceptualización:** Si bien, en muy pocas ocasiones, los beneficiarios y líderes involucrados en el proyecto han usado explícitamente a la palabra “cambio climático” durante sus intervenciones en los talleres y en las entrevistas realizadas, en cambio se han referido constantemente a la temática, tratándola desde una perspectiva apegada a la realidad de cada territorio, con acciones concretas y diversas que pueden ser consideradas como medida de adaptación y mitigación al cambio climático.

El cambio climático es percibido como alto por un 76% de los beneficiarios, con cambios en el régimen de lluvias que han disminuido en estos últimos 20 años, extremos de temperatura, mayor intensidad en los vientos, menor incidencia de las heladas, pero más intensas cuando se han producido, fuertes granizadas y mayor intensidad en la radiación solar que implica un secamiento inmediato del suelo y la consiguiente disminución de la lámina de agua, generando mayor demanda y frecuencia de líquido. Ante esto, el establecimiento de riego tecnificado constituye también un ícono de gran magnitud que posibilita la resiliencia al cambio climático. Los sistemas de riego mejorados y nuevos, de aspersión y goteo, abastecidos con agua de riego provenientes de reservorios o por sistemas de cosecha de agua, permiten el establecimiento de cultivos durante todo el año, sobretodo en meses de sequía. Es necesario precisar que, aunque la cosecha de agua es una práctica importante para el uso de los excedentes de agua de lluvia en las épocas de sequía, en varias fincas estos sistemas no están funcionando, por

desuso, falta de mantenimiento o por haber realizado la presente evaluación al final de la época seca.

► **Interacción con otras medidas:** En ciertas comunidades, el impacto del proyecto ha sido complementado mediante interacción con otras instituciones del ámbito público y/o de la cooperación internacional: Es el caso del trabajo realizado en agroecología asociado a riego en la vereda La Boyera en el Resguardo Indígena de Gran Cumbal, con un apoyo multiinstitucional a la Asociación Indígena de la Mujer Emprendedora (Gobernación de Nariño, Servicio Nacional de Aprendizaje, Programa de Pequeñas Donaciones del PNUD e IEDECA). Igualmente, en comunidades del sector Peñaherrera (Parroquia Ambuquí, provincia Imbabura), donde el proyecto coincidió con instalaciones familiares para Cosecha de Agua financiadas por la cooperación internacional a través del Gobierno Provincial de Imbabura.

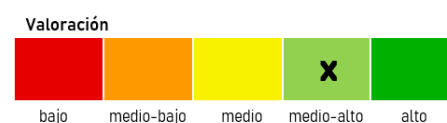


Señalética de proyecto cofinanciado

Si bien, algunas actividades de incidencia política presentadas como parte del logro del proyecto han sido principalmente acciones engendradas propiamente por las organizaciones, sin mayor inversión financiera, podemos afirmar que el impacto neto atribuible al proyecto en sí es alto. Para mayor información, encontrará en Anexos la matriz detallada de incidencia política.

► **Alianzas y sinergias estructurales:** En toda la zona de aplicación del proyecto, se encuentra una estrecha relación entre los entes ejecutores y las organizaciones campesinas sobre todo de tercer grado. Generalmente, en ellas se reconoce y valora el apoyo, cercanía y acompañamiento de IEDECA Y HEIFER en sus luchas e intereses. Ese sentir se traslada y fortalece en las bases, donde más aún tuvo lugar una presencia incondicional. Esto se potencia con la intervención de varios entes públicos como la prefectura de Cotopaxi, el GAD González Suárez, la Prefectura de Imbabura, reconocidos por las bases como los entes más cercanos. Las dos primeras con líderes que provienen del Movimiento Indígena. Es de esperarse ahora que la relación construida y la articulación lograda siga fortalecida en Cumbal, con los resultados electorales que repartieron 13 escaños en el Concejo Municipal, de los que 7 lo ocuparán autoridades provenientes de los partidos identificados con indígenas, como son el Movimiento Autoridades Indígenas de Colombia Aico (3), Movimiento de Integración Indígena Municipal (2) y Movimiento Alternativo Indígena y Social "MAIS" (2). En Ecuador en tanto el Movimiento Indígena que sostuvo un paro nacional de 12 días de duración logró la reversión de las medidas económicas inconsultas, impuestas por el gobierno, pudo fortalecerse luego de más de 10 años de haber sido invisibilizados, será un factor determinante en la estructura conformada.

Sostenibilidad



► **Capacidades, procesos y estructuras para la sostenibilidad:** El proyecto brindó herramientas sustanciales que aportan al mejoramiento de la calidad de vida de los comuneros y comuneras, sin que ellos abandonen sus territorios; así como para el cuidado de los ecosistemas de páramos y sistemas de agua para consumo humano y de riego, fortaleciendo las capacidades intrínsecas de las comunidades como son las mingas comunitarias, la reciprocidad, el compañerismo y la solidaridad entre comuneros/as. Permitiendo un repotencialización de los territorios indígenas y mayores posibilidades para la sostenibilidad.

La conservación de los ecosistemas de páramos, mantenimiento de sistemas de agua por parte de los aguateros/fontaneros y la implementación de las huertas agroecológicas son procesos que cuentan con aceptación comunitaria, en especial por parte de las mujeres debido a que esto les permite producir alimentos y solventar a la familia.

Según las entrevistas, se han realizado eventos de transmisión de conocimientos y prácticas sobre la importancia del cuidado de los páramos y vertientes de agua, a nivel generacional; como es el caso de la Vereda Quilismal – La Ortega donde los dirigentes del acueducto y otros comuneros organizaron un evento en el páramo para conocer el espacio y transmitir la importancia del cuidado de ese ecosistema con los niños/as y jóvenes de los centros educativos de la zona. Evento que fue

dentro del período de ejecución del proyecto y con apoyo de los promotores y técnicos de IEDECA.

En cuanto a los sistemas de riego, la sostenibilidad podría animarse con la operación cotidiana de los sistemas, el mantenimiento, los recorridos. La demanda de riego, la escasez de lluvias, la creciente insolación, el incremento de cultivos, serán necesidades suficientes para mantener en buen estado los sistemas de riego. Sin embargo, el cálculo, cobro y pago de tarifas puede ser un factor determinante para la sostenibilidad o no de los sistemas, por ejemplo en Cumbal existe una débil cultura de pago, solo alcanza el 40% de usuarios y ellos dan testimonio sobre los pocos ingresos, apenas cubren el pago del operador y algunas reparaciones básicas. Igualmente se señala en Cumbijín, donde en el tema tarifario y de pagos también presentan dificultades. En Chambapongo, el número de usuarios y pago, permite cubrir el pago del operador. En Pisambilla aún no se ha definido una tarifa oficial, de manera preliminar se tiene que cada usuario paga 1 dólar por mes por toma. Los usuarios al día en los pagos llegan al 60% de usuarios.

Las mingas, baluarte del trabajo colectivo, parte de la cultura organizativa de las tierras altas, han constituido la mejor contribución de los beneficiarios al proyecto, seguramente, por lo visto hasta ahora, esta forma de organización y ejecución del trabajo comunitario, seguramente continuará aún cuando el proyecto finalice.

De la misma manera las prácticas agroecológicas, como medida de adaptación frente al cambio climático del sub-objetivo #3, serán de frecuente aplicación

precisamente al estar las productoras sensibilizadas, luego de la capacitación e intercambio, habiendo vivido **los** condiciones climáticas adversas, afectando cultivos, salud de personas y animales; ven la eficacia que han tenido las prácticas agroecológicas, han constatado cómo sus producciones, comparadas a las anteriores realizadas con fertilizantes químicos, son iguales y hasta mayores. A pesar de que en algunos sectores se emplean aún químicos para la producción de los cultivos, el uso de los bioinsumos representa una gran probabilidad de continuidad pues el 79% conoce el beneficio y cómo emplearlos. **También por cuanto la materia prima, base para la elaboración de abonos, proviene de los animales, en la mayor parte de fincas se disponen, entonces si los animales se siguen reproduciendo, podrán obtener los productos sólidos o líquidos que a bien tuvieran, sumado a la respuesta de los cultivos al uso de enmiendas orgánicas en los suelos.** Lo mismo sucede con la diversificación de las parcelas, la producción de pasto, la instalación de cercas vivas, la crianza de animales, donde las diferencias son notorias y sentidas. Es además de esperarse la continua incorporación de los productos de las parcelas en la dieta diaria, sumado a la posibilidad de intercambio o venta de los excedentes, en las mismas fincas o en los puntos abiertos por el proyecto. Todo esto, en Cotopaxi podrá ser animado con el compartir recursos, para cuyo uso de han firmado 15 convenios entre HEIFER y las comunidades beneficiarias. Este dinero es esperado con ansia entre quienes requieren el capital para invertir. Será más eficiente aún, cuando las réplicas de los estudiantes o las prácticas se compartan de campesino a campesino, involucrando a nuevos

interesados. Deberá seguirse aplicando los criterios de selección para garantizar el mantenimiento del fondo y la utilización en los fines movilizados originales. Sin duda facilita el acceso a crédito rápido, sin procesos onerosos.

Entre las fuentes de verificación del sub-objetivo #4, se encuentran convenios de compromiso para la sustentabilidad firmados entre la fundación HEIFER y actores locales (15 convenios de entrega-recepción de recursos firmados con comunidades (Cotopaxi), 3 convenios expresando compromisos a futuro firmado con GAD Cotopaxi+UTC+MIC, GAD parroquial Pastocalle, Gobierno comunitario San Isidro). Aunque difícilmente pueden ser considerados como resultados efectivos de negociaciones que incluyan propuestas realizadas, sí son documentos que formalizan responsabilidades y compromiso de cara al futuro, aunque tienen un valor relativo, a pocos meses de cambio de autoridades.

La limitada permanencia de líderes de la esfera comunitaria y aquellos de elección popular en cargos de toma de decisiones - especialmente en Cumbal donde los regidores y por ende el Cabildo Indígena son renovados anualmente - hace más complejo la continuidad de planteamientos que buscan generar cambios en la sociedad, más allá del cortoplacismo.

► **Otro factor de sostenibilidad:** En América Latina, especialmente en Ecuador, el análisis de la sostenibilidad de medios rurales pasa por la verificación del avance de la actividad de minería a gran escala en el ordenamiento territorial, impulsada desde los gobiernos de turno: En casi todos los lugares visitados, fue mencionada la amenaza que representa esta

actividad para territorios conscientes de la importancia del agua, principalmente, haciendo referencia a la existencia de actividades mineras en el pasado (Cumbal, por ejemplo) o en zonas vecinas. A la fecha del presente informe, el Catastro Minero publicado por la Agencia de Regulación y Control Minero indica que las áreas intervenidas por el proyecto no contemplan concesiones mineras otorgadas para fines de exploración o explotación de yacimiento de tipo metálico. El área concesionada más cercana a una comunidad beneficiada está ubicada en Cotopaxi, al pie de los Illinizas, sector sur, en el cantón Sigchos, con unas 15.150 hectáreas para extraer oro y cobre.

► **Potencial de replicabilidad y escalabilidad:**

Las medidas del proyecto que conllevan una mayor posibilidad de ser replicadas son las que se describen a continuación. Es un criterio compartido tanto por el equipo técnico de las entidades socias a cargo del proyecto como por representantes de comunas, juntas de agua y asociaciones.

- Programas de riego en comunidades de tierras altas con escasez de agua que el Estado generalmente no toma en cuenta, que motivan la permanencia de la población rural en su territorio y, a la vez, eleva el valor intrínseco dado al agua por los usuarios.
- Parcelas agroproductivas o chagras incluido crianza de animales para generar ingresos adicionales y también mejorar el modo alimenticio de la familia

Hablamos de replicabilidad más no entendido como una repetición de acciones para responder a necesidades de cortoplazo, sino como un aporte a la proyección consciente

de la comunidad hacia una meta colectiva a futuro.

En cuanto a la posibilidad de llevar una medida a mayor escala, podría ser:

- La ampliación a nivel pluri-comunal o regional de la institucionalización de planes de gestión de páramos elaborados participativamente desde las bases.
- La expansión de las buenas prácticas de **gobernanza** de comunidades decididas en avanzar con sus propios medios y capacidades, sin quedar a la espera de recursos de proyecto o de gestión externa y ajena.
- El proceso de involucramiento de la población local en el cuidado del páramo, que sean Urkukamas, Fontanero, delegado de recurso hídrico o participación directa de usuarios del agua mediante mingas o algún otro

mecanismo.

► **Riesgos y potencialidades:** Para la sostenibilidad de la intervención implementada, podemos destacar los riesgos siguientes:

- ❖ El desinterés de los comuneros en temas de conservación de los ecosistemas con el pasar del tiempo.
- ❖ Poco rendimiento productivo en tierras bajas que presionen a seguir expandiendo la frontera agrícola
- ❖ Procesos de transmisión de conocimientos y retroalimentación de resultados a nivel generacional en el movimiento indígena.

► **Contribución de los actores locales:** En el Resguardo de Gran Cumbal, las elecciones seccionales del mes de noviembre 2019 llevaron al candidato de Autoridades Indígenas de Colombia (AICO) a ocupar el

ANÁLISIS DE FACTORES DETERMINANTES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO (FODA)

"Fundamento de Subsistencia Páramo II: Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala"

Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	Comunidades indígenas comprometidos con el cuidado de los páramos	Cambios de autoridades en el sector público
	Mingas comunitarias y de grupo para conseguir los objetivos propuestos	Conflictos en las comunidades por el uso del suelo
	Ediles indígenas ocupan cargos públicos de gobiernos seccionales para 2019-2023	Programas estatales de conservación con otra visión que la comunitaria
	Gobiernos locales interesados en la cuidado de los ecosistemas de páramos y en alternativas de producción	Pocos canales de comercialización con precios justos para productos agroecológicos
	Presencia a largo plazo de IEDECA y HEIFER en el área de influencia del proyecto	Proyectos estratégicos incompatibles la búsqueda de resiliencia, priorizados a nivel nacional
	Reposicionamiento del movimiento indígena para incidir en políticas nacionales	Rotación en dirigencias de los cabildos comunitarios
	Fondos no-reembolsables de la cooperación internacional por el cambio climático	Escaso conocimiento y aplicación de los manuales de operación y mantenimiento de los sistemas de riego
	Existencia de infraestructura de riego que debe ser reorganizada para su mejor aprovechamiento	Creciente demanda del recurso hídrico para cubrir necesidades de nuevas tierras a la agricultura y ganadería

Tabla 7 – Análisis de oportunidades y amenazas

cargo de alcalde del municipio de Cumbal. Situaciones similares en Ecuador acontecieron con el Prefecto de Cotopaxi, procedente del movimiento indígena o el Alcalde de Cayambe, que fue presidente de la Confederación del Pueblo Kayambi. Si bien no es una garantía total de que los principios, visión y propuestas de los pueblos y nacionalidades sean aplicados por quienes acceden a cargos públicos, la mayoría de líderes contactados durante la presente evaluación están de acuerdo en decir que se trata de un contexto favorable – a nivel local – para dar continuidad a un proceso de muchos años en cuidado del páramo, agroecología y riego por parte de las comunidades indígenas.

En el caso de los Gobiernos Parroquiales, se ha podido constatar que depende mucho de los nuevos vocales electos y de su capacidad y voluntad de priorizar tiempo y recursos económicos a favor de desafíos sociales entorno al cambio climático. En el GAD Gonzalez Suárez, al resultar favorecidos en la lúd electoral unos líderes y lideresas que fueron años atrás parte del proceso de elaboración del Plan de gestión de Páramos, existe una buena perspectiva de continuidad de acciones, especialmente en capacitación y apoyo a gestiones comunitarias. De la entrevista mantenida con el vocal del GAD Pastocalle a cargo de medioambiente, a pesar de no haber sido partícipe de las actividades del proyecto, se evidencia una partida presupuestaria en la reforma 2019 para la terminación del vivero forestal y una asistencia técnica lograda con el delegado del ministerio del ambiente en la localidad, por lo menos hasta entregar las plantas acordadas entre HEIFER y la administración anterior.

En Cotopaxi, la apuesta por la agroecología de parte del Gobierno provincial está garantizada para el periodo 2019-2023, mediante el personal a cargo del fomento productivo que muestra una visión clara, innovadora y decidida en esta dirección. El notorio compromiso institucional, la relación vigente con HEIFER en otros ejes de cooperación y el interés en fortalecer la organización que sustenta la emblemática Feria “De la Mata a la Olla” dan fe de una buena perspectiva de sostenibilidad de los objetivos del proyecto.

Algunas juntas de agua mencionaron que estaban tomadas en cuenta o participando de la elaboración de proyectos o programas a futuro, con posibilidad de ser financiados a través de ONGs. La organización conseguida alrededor del cuidado de páramo o de sistemas de riego en ciertas comunidades como por ejemplo San Isidro en Cotopaxi, o el dinamismo asociativo de las mujeres en Cumbal dejan un antecedente positivo para atraer apoyos externos al servicio de las metas planteadas por la población indígena y campesina. De igual manera para el Movimiento Indígena de Cotopaxi, la Confederación del Pueblo Kayambi y del Pueblo Karanki que tienen una capacidad socio-organizativa reconocida para sacar adelante sus aspiraciones, sustentadas en la ley de régimen comunitario territorial, los derechos de los pueblos y nacionalidades, la defensa de la tierra y de los valores culturales.

En cambio, es poco factible contar con la contribución de entidades gubernamentales como el Ministerio del Ambiente, para facilitar la estabilidad de la intervención en el futuro, cuando no participaron en los últimos

[illegible][illegible]

4.

CONCLUSIONES

[illegible]

4.1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

[illegible]

4.2. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  xx  xxxxxxxx  xxxxxx
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

5.

[illegible][illegible]

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

XX
XX
XX
XX
XX

[illegible]

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

**PROYECTO****FUNDAMENTO DE SUBSISTENCIA PÁRAMO II**

“Creación de capacidades locales para la gestión sustentable de tierras altas como aporte a la protección climática y la adaptación al cambio climático de los sistemas de producción agrícola a pequeña escala”

Proyecto No: BMZ EKF: 2015.9841.6

Periodo: 01/01/2016 – 30/04/2019

Área: Ecuador - Colombia

ANEXOS**INFORME DE EVALUACIÓN FINAL**

[Consultor: Christian Paz, Nov.2019]



ÍNDICE DE ANEXOS

1. HERRAMIENTAS METODOLOGICAS	
1.1. Guías de Grupos Focales	5
1.2. Encuestas a beneficiarios	10
1.3. Entrevistas	25
1.4. Otros	30
2. MEMORIAS & INFORMES	
2.1. Grupos Focales	31
2.2. Entrevistas	54
2.3. Visitas de campo	62
2.4. Taller de Lecciones aprendidas	85
2.5. Inspección de sistemas de agua	88
3. ENCUESTAS Y ESTADISTICAS	
3.1. Datos tabulados	101
3.2. Gráficos	116
4. MATRICES DE EVALUACION	144
4.1. Matriz SMART de calidad de indicadores	144
4.2. Matriz de cumplimiento de indicadores	146
4.3. Matriz de incidencia política	150
4.4. Matriz FODA	154
4.5. Análisis presupuestario	155
5. ARCHIVO FOTOGRAFICO	159
6. ANEXOS EN DIGITAL (CD)	165