**Logo bid sombreado**

**Encadenamientos Productivos Sostenibles en Áreas Protegidas**

**(ATN/ME-10447-PE)**

**BID/FOMIN**

**Evaluación Final**

**Informe que incluye respuesta a comentarios de MEDA**



**Consultor: Gonzalo Llosa**

**Enero – Febrero 2011**

**Acrónimos**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ACVIRA | Asociación de Criadores de Vicuñas y Guanacos de la Región Arequipa |
| ANP | Área Natural Protegida |
| ASCART | Asociación de Castañeros de la Reserva de Tambopata “Los Pioneros” |
| ASEXTRHI-NE | Asociación de Extractores de Recursos Hidrobiológicos Nueva Esperanza |
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| CAT | Contrato de Administración Total |
| CECOVASA | Central de Cooperativas del Valle de Sandia |
| CI | Conservación Internacional |
| CID AQP | Programa de Competitividad Innovación y Desarrollo de la Región Arequipa |
| COPASA | Comercializadora de Castaña |
| CUSCSS | Comité de Uso Sustentable de Camélidos Sudamericanos Silvestres |
| EIA | Estudio de Impacto Ambiental |
| FOMIN | Fondo Multilateral de Inversiones |
| GEF | *Global Environment Fund*. Fondo Mundial para el Ambiente |
| GPAN | Proyecto Gestión Participativa de Áreas Naturales Protegidas |
| INDAMAD | Industrias Alimentarias Madre de Dios |
| iSUR | Interoceánica Sur |
| MEDA | *Mennonite Economic Development Associates* |
| MINAM | Ministerio del Ambiente |
| PAES | Programa de Actividades Económicas Sostenibles |
| PNBS | Parque Nacional Bahuaja Sonene |
| RFA | *Rain Forest Alliance* |
| RNLMT | Reserva Nacional Los Manglares de Tumbes |
| RNT | Reserva Nacional Tambopata |
| SERNANP | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas |

**Tabla de Contenidos**

[Introducción y antecedentes 5](#_Toc289722932)

[1. Proceso de la evaluación 6](#_Toc289722933)

[1.1. Colecta y revisión de información 6](#_Toc289722934)

[1.2. Coordinaciones para las visitas y preparación de los viajes 6](#_Toc289722935)

[Cuadro 1: Actividades realizadas durante la misión de campo 6](#_Toc289722936)

[2. Hallazgos de la misión de evaluación 8](#_Toc289722937)

[2.1. Langostinos en la SNLMT con ASEXTRHI 8](#_Toc289722938)

[Cuadro 2: principales hallazgos durante la misión de evaluación del encadenamiento de langostinos 8](#_Toc289722939)

[2.2. Castaña en la RNT con ASCART 9](#_Toc289722940)

[Cuadro 3: principales hallazgos durante la misión de evaluación del encadenamiento de castañas 9](#_Toc289722941)

[2.3. Café en el PNBS con CECOVASA 10](#_Toc289722942)

[Cuadro 4: principales hallazgos durante la misión de evaluación del encadenamiento de café 10](#_Toc289722943)

[2.4. Lana de vicuña en el RNSAB con ACVIRA 11](#_Toc289722944)

[Cuadro 5: principales hallazgos durante la misión de evaluación del encadenamiento de lana de vicuña 11](#_Toc289722945)

[3. Evaluación de resultados 13](#_Toc289722946)

[3.1. Cumplimiento del Marco Lógico 13](#_Toc289722947)

[Cuadro 6: cumplimiento del marco lógico original del proyecto. Indicadores de propósito 14](#_Toc289722948)

[Cuadro 7: cumplimiento del marco lógico original del proyecto. Indicadores de los componentes 16](#_Toc289722949)

[4. Valoración de la calidad e impacto de la intervención 17](#_Toc289722950)

[4.1. Encadenamiento de langostinos 17](#_Toc289722951)

[4.2. Encadenamiento de castaña 18](#_Toc289722952)

[4.3. Encadenamiento de café 18](#_Toc289722953)

[4.4. Encadenamiento de fibra de vicuña 19](#_Toc289722954)

[5. Desempeño de MEDA 20](#_Toc289722955)

[6. Aspectos de sostenibilidad del programa 21](#_Toc289722956)

[6.1 Sostenibilidad ambiental 22](#_Toc289722957)

[Cuadro 8: indicadores ambientales y su evolución 22](#_Toc289722958)

[7. Lecciones aprendidas y recomendaciones 23](#_Toc289722959)

[Cuadro 9: síntesis de lecciones aprendidas y recomendaciones 23](#_Toc289722960)

# Introducción y antecedentes

El proyecto tiene como objetivo contribuir al desarrollo económico y empresarial de comunidades ubicadas en áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento. Al tratarse de una “contribución” hacia el desarrollo económico y empresarial, queda claro que no hay la pretensión de alcanzar, en el ciclo actual de las intervenciones, la autonomía o autosostenibilidad en las actividades productivas.

Esta consideración es importante, pues lo que se evalúa en este trabajo, es el estado de un proceso y no resultados finales que podrían medirse de manera más objetiva. Siendo así, la evaluación sopesa qué tanto se ha avanzado en la deseada contribución al desarrollo económico y empresarial, con los recursos (humanos, de equipamiento) que dispuso el proyecto.

En todas las áreas donde intervino FOMIN – MEDA, antes se había ejecutado el Proyecto Gestión Participativa de Áreas Naturales Protegidas (GPAN), con el Programa de Actividades Económicas Sostenibles (PAES). Este programa promovió actividades económicas ambientalmente sostenibles. Así, el GPAN se constituye en el antecedente del proyecto FOMIN en las 4 áreas de intervención. Como se verá más adelante, es discutible el aporte de GPAN a los proyectos de FOMIN.

Cabe resaltar que la cooperación internacional, interviniendo a través de ONGs establecidas en el Perú, ha venido apoyando a los mismos actores locales, en las áreas del proyecto FOMIN. Así, Conservación Internacional (CI) fue quien inició, a partir de la segunda mitad de los años 1990, todo el proceso de certificación orgánica de los caficultores de CECOVASA. Incluso gestionó acuerdos para que parte de la producción de la central de Cooperativas fuera comercializada por la compañía transnacional de café *Starbucks*. Cabe indicar, sin embargo, que CI tuvo escasa incidencia e impacto en la parte del manejo agrícola y su abordaje no partía de un concepto de encadenamiento. Con CECOVASA también colaboró ProNaturaleza, conjuntamente con la cooperación italiana, a inicios de los años 2000, con escasos resultados que resaltar.

Los castañeros también han recibido apoyo de varias fuentes cooperantes, entre las cuales CI y ACCA, desde los años 1990 e inicio del 2000. Asimismo, ProNaturaleza, en su proyecto GEF[[1]](#footnote-1) para la Reserva Noroeste, brindó soporte a la RNLMT, en colaboración con los extractivistas y en recuperación del manglar, en los años 1990 hasta inicios del 2000, aunque, vale decir, no en el desarrollo de proyectos de crianza de langostinos.

Estos antecedentes resultan importantes pues en todas de las localidades donde intervino FOMIN ya había historia de cooperación, en temas similares. Además, los actores son, esencialmente los mismos, tanto a título individual como en cuanto a las organizaciones de productores o extractivistas. Esto debe tomarse en cuenta al momento de la evaluación del modelo, pues FOMIN “cosecha”, en diferente grado según el caso, donde otros sembraron.

Esto no resta mérito a los resultados obtenidos por el proyecto FOMIN, pues, más bien, ha sabido complementar bien esfuerzos anteriores.

# Proceso de la evaluación

Aquí se presenta las principales actividades que el consultor encargado de la evaluación llevó a cabo para alcanzar los resultados esperados, de acuerdo a lo indicado en los Términos de Referencia (anexo XX).

## Colecta y revisión de información

Consistió en la recopilación de información acerca del proyecto, y su revisión. Esta información fue, mayormente, proporcionada por los directamente implicados en el proyecto. El énfasis de la revisión recayó en los siguientes documentos:

* Documento del proyecto (en el contrato)
* POAs
* Marco lógico del proyecto
* Documento de sistematización de experiencias (entregado a finales de diciembre de 2010)
* Planes de encadenamiento empresariales
* Evaluaciones de impacto ambiental
* Documentos de seguimiento
* Informes de progreso
* Informes finales de cada encadenamiento

Documentos adicionales que fueron recopilados durante las visitas de campo también hicieron parte del material revisado.

La revisión de información se llevó a cabo con mayor intensidad al inicio de la consultoría y para la preparación de las visitas a cada una de las localidades del proyecto. Sin embargo, las consultas a los documentos se extendieron a lo largo de la evaluación, ante necesidades de precisión al momento de elaborar el informe de la consultoría.

## Coordinaciones para las visitas y preparación de los viajes

Parte esencial de la evaluación era la visita a las localidades del proyecto. Para ello se debió elaborar un Pan de Viaje, en estrecha colaboración con el coordinador del proyecto y el personal remanente en las áreas (articuladores y personal de MEDA). Con ellos se elaboró la agenda de las visitas.

El siguiente cuadro da cuenta de las reuniones realizadas.

### Cuadro 1: Actividades realizadas durante la misión de campo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fechas** | **Acciones** | **Interlocutores relevantes** |
| 16/01/11 | Llegada a Tumbes por la noche. Revisión de la agenda de la visita. | Efraín Arana – **Gerente de Operaciones del CAT/MEDA** |
| 17/01/11 | Reuniones en Tumbes y visita a la zona de producción. Retorno a Lima en la noche | Edgar Vicuña – **Jefe del PNLMT** |
| Enrique del Solar y Marino Ventura – **Gerente Técnico** y **Gerente General de Acuícola Santa Isabel**, respectivamente |
| Erick Salvador – **Gerente Propietario de Comercial Salvador** |
| Julio Cerro – **Presidente de ASEXTRHI** |
| 22/01/11 | Llegada a Puerto Maldonado. Reuniones y preparación de viaje a concesión de castaña. | Gilberto Vera – **Articulador del proyecto castaña** |
| Justo Hurtado Gómez – **Encargado de COPASA** |
| Gustavo Reyes – **Acompañamiento Gerencial en ASCART** |
| Leslie Aguilar y Benigno Herrera – **Presidente** y **Secretario de Actas de ASCART**, respectivamente |
| Rómulo Claverí – **Consultor en procesos de manufactura de castaña y Gerente de INDAMAD** |
| 23/01/11 | Visita a concesión de castaña en Palma Real Chico, y reuniones. Visita a Planta de Procesamiento de ASCART | Vilma Zegarra – **Titular de la concesión de castaña Nº 14 (Contrato 29)** y **vicepresidente de ASCART** |
| Victor Yumbato Rimachi, Ivan Villafuerte Valle, Manuel Yumbato Rimachi **-** **Guardaparques RNT** |
| 24/01/11 | Reuniones en Puerto Maldonado | Cecilia Arellano – **Coordinadora Núcleo Selva Baja ISUR** |
| Billy Echevarría – **Asociado Técnico en Negocios RFA** |
| Víctor Zambrano – **Presidente Comité de Gestión de la RNT** |
| Augusto Mulanovich y Pedro Flores – **Coordinador de Recursos Naturales** y **Coordinador de “Conservando Castañales” de ACCA**, respectivamente |
| Juan Flores y Josué Mendez – **Jefe** y **Especialista de recursos naturales de la RNT**, respectivamente |
| 25/01/11 | Salida a Cuzco y pernocte en esa ciudad. Coordinaciones con el articulador de café. | |
| 26/01/11 | Llegada a Juliaca por la tarde | |
| 27/01/11 | Reuniones en Juliaca. Preparación de viaje a Putina Punko | Jaime Sucaticona – **Gerente General**, Ernesto Alvarez – **Pdte. del Consejo de Administración**, Leonardo Mamani – **Coordinador Área de Proyectos**, todos de **CECOVASA** |
| Raúl Mamani – **Pdte. Consejo de Administración de Cooperativa Charuyo** |
| Olivero Arnao – **Agricultor Centro de Miraflores** |
| 28/01/11 | Viaje a Putina Punko | |
| 29/01/11 | Reuniones en Putina Punko | Felxitgar Hanco Pomari **– Gerente de Producción CECOVASA en Putina Punko** |
| Bonifacio Merma Quispe, Félix Apasa Pinto, José A. Mamami, Benancio Paye, Simón Calsina **– caficultores beneficiarios y dirigentes de cooperativas** |
| Eloy Cahuapasa **– Consultor MEDA** |
| 30/01/11 | Reuniones en Puno y viaje a Arequipa. Coordinación con articulador vicuñas. | Víctor Hugo Apasa Vargas – **Jefe del PNBS** |
| Edy J. Rodríguez Paredes **– Articulador MEDA en café** |
| 31/01/11 | Reuniones en Arequipa | Eloy Choque Flores **– Pdte. ACVIRA**, Alfredo Chávez Vilca **– Secretario ACVIRA**  Lucía Macedo, Pedro Cabana, Máximo Quispe, Antonio Clarel, Lucio Alvarez, Juan Castro – **ganaderos beneficiarios y dirigentes de CUSCSS**  Arturo Cornejo Farfán **– Jefe de la RNSAB** |
| Williams Torres **– Coordinador de fibras especiales Michell** |
| 1°/02/11 | Visita de campo: Imata, procesadora de fibras y CUSCSS Colca Huayata.  Reunión en Arequipa y retorno a Lima. Fin de la misión de campo | Verónica Rodríguez **– Asistente encargada de camélidos y textiles de CID AQP** |
| Dirki Arias **– Articulador MEDA vicuñas** |

# Hallazgos de la misión de evaluación

En esta sección se describe los aspectos más resaltantes que se pudo testimoniar durante el viaje a las 4 áreas de ejecución del proyecto. Más adelante se efectuará análisis más detenidos.

## Langostinos en la SNLMT con ASEXTRHI

La misión se desarrolló sin contratiempos, habiendo podido llevarse a cabo todas las reuniones programadas a excepción de la prevista con el alcalde de Zarumilla, quien se encontraba atendiendo diversas actividades.

No se contó con la presencia del articulador, la visita siendo coordinada por Efraín Arana, el Gerente del Contrato de Administración Total del SNLMT por MEDA. También participó en el acompañamiento el consultor José Mendoza, técnico en la crianza de langostinos que se desempeñó durante el proyecto.

Se pudo visitar la zona de producción, en compañía de Julio Cerro, presidente de ASEXTRHI y ver parte de las actividades relacionadas con la cosecha de langostinos, así como la infraestructura destinada a la crianza del crustáceo. También se observó el estado del manglar en las proximidades del ámbito de ejecución del proyecto.



**Con Julio Cerro en el estanque de langostinos**

El cuadro siguiente muestra los principales hallazgos identificados durante la visita.

### Cuadro 2: principales hallazgos durante la misión de evaluación del encadenamiento de langostinos

|  |  |
| --- | --- |
| Tema | Apreciación |
| Situación general del encadenamiento | En funcionamiento. Al momento de la visita se estaba iniciando la segunda cosecha y venta de langostinos. |
| Organización de beneficiarios | Demuestran compromiso y haber asimilado las capacitaciones. ASEXTRHI debe alcanzar una condición que le permita facturar. Aún requiere apoyo en aspectos de gestión y en mejora de la calidad de la producción |
| Entendimiento con autoridades del área protegida y otros actores relevantes | Mejora decisiva de las relaciones entre el proyecto y la Jefatura del SNLMT al llegar el segundo articulador. Satisfacción y notoria disposición colaborativa. |
| Aspectos ambientales | Actividad no genera impactos de consideración. El manglar se recuperó en aquellas partes donde se realizó movimiento de tierras y la contaminación del manglar por las aguas del estanque no es significativa. |
| Situación de estanques | Los extractivistas no poseen estanques propios, debiendo siempre establecerse acuerdos con empresarios que son propietarios, para poder desarrollar la actividad. |
| Comercialización | Se está comercializando los langostinos a empresa poco exigente en cuanto a calidad, orientada al mercado nacional. Debe accederse a mercados de exportación, con mejores precios |

## Castaña en la RNT con ASCART

Se concretó todas las reuniones programadas. Se contó con la coordinación y apoyo logístico del articulador Gilberto Vera, quien, en la mayoría de las reuniones, tuvo el buen tino de ausentarse, permitiendo que el entrevistado se manifieste con toda libertad acerca del proyecto.

 Se efectuó la visita a una concesión castañera en la RNT, en la localidad de Palma Real Chico, a cargo de la Sra. Vilma Zegarra. Allí se pudo interactuar con las personas que trabajan en la concesión, en la extracción de castaña. Participaron en la excursión los guardaparques de la RNT y el especialista en recursos naturales, Josué Mendez. Se observó las condiciones del entorno natural, así como las medidas de manejo ambiental que practican en la concesión. En el retorno se visitó la planta procesadora que está en vías de implementación.

**Visitando el castañal, con la titular de la concesión, Vilma Zegarra**

### Cuadro 3: principales hallazgos durante la misión de evaluación del encadenamiento de castañas

|  |  |
| --- | --- |
| Tema | Apreciación |
| Situación general del encadenamiento | En correcto funcionamiento. Estaba por iniciarse la campaña de cosecha. El proyecto contribuyó con el acceso a fases de valor agregado, a través de la planta procesadora de castaña. |
| Organización de beneficiarios | Dirigentes están motivados y comprometidos. Ante buenos resultados propiciados por el proyecto, la satisfacción parece estar alcanzando a los demás socios de ASCART, contribuyendo así a la cohesión de la organización. Aún requiere apoyo en aspectos de gestión y en infraestructura para el procesado de la castaña. Inclusión del Gerente Gustavo Reyes es un acierto. |
| Entendimiento con autoridades del área protegida y otros actores relevantes | Inmejorable situación en las relaciones con el área protegida, al compartir los mismos objetivos, en materia ambiental. La colaboración mutua es frecuente. Iniciativa de creación del Grupo de Apoyo a ASCART resultó decisiva y exitosa, alineando a las diferentes fuentes de cooperación en el apoyo eficiente a la asociación. |
| Aspectos ambientales | Actividad no genera impactos. El campamento visitado tenía implementadas todas las medidas que indica el Plan de Manejo de la castaña. Las visitas de inspección de los guardaparques contribuyen a mantener las buenas prácticas ambientales. |
| Comercialización | Con el decisivo aporte del Gerente Gustavo Reyes, se logró una negociación exitosa con el comprador de la castaña. Igualmente se vendió aceite de castaña extraído de la producción de tercera, generando ganancias adicionales a la Asociación. Las perspectivas son auspiciosas con la implementación de la planta procesadora de castañas que, incluso, podría brindar servicio a terceros. |

## Café en el PNBS con CECOVASA

 Se logró realizar todas las reuniones programadas. Edy Rodríguez brindó importante apoyo en lo relacionado con la logística y las citas, tanto en Juliaca, como en Putina Punko y la ciudad de Puno.

Se llevó a cabo el viaje a Putina Punko, donde se interactuó con los caficultores beneficiarios, dirigentes de CECOVASA y consultores. En esa localidad también se visitó la chacra de uno de los beneficiarios, observándose el estado de la plantación después de las podas y aspectos vinculados al manejo de residuos sólidos.

**Disposición de residuos sólidos en chacra de caficultor**

También se concretó la reunión con el Jefe del PNBS, en la ciudad de Puno, con quien se pudo debatir acerca de las amenazas al área protegida, en materia de inmigración motivada por el incremento de la actividad cocalera.

### Cuadro 4: principales hallazgos durante la misión de evaluación del encadenamiento de café

|  |  |
| --- | --- |
| Tema | Apreciación |
| Situación general del encadenamiento | En funcionamiento adecuado. El proyecto supo incidir en los aspectos críticos; gran resultado obtenido con las podas, que están siendo replicadas por otros caficultores. |
| Organización de beneficiarios | CECOVASA es una organización que viene recibiendo cooperación desde unos 15 años atrás, por diferentes fuentes. En ese lapso han sido capacitados en varias ocasiones. Se percibe una organización en los tramos finales hacia su autonomía plena. Inclusive cuentan con una Área de Proyectos (para atender y buscar recursos de cooperación) a cargo de un Coordinador (actualmente Leonardo Mamani, que a inicios de los años 2000 trabajó en CI). |
| Entendimiento con autoridades del área protegida y otros actores relevantes | Las relaciones con el área protegida han sido muy fructíferas, compartiendo esfuerzos en más de una ocasión en materia de logística, movilidad a la zona e intercambio de equipamiento. |
| Aspectos ambientales | Actividad no genera impactos de importancia. Todos los caficultores beneficiarios poseen certificación orgánica. El diferencial positivo en el precio, por esa calidad, es motivación más que suficiente para que los propios caficultores mantengan buenas prácticas agrícolas, pues de otro modo corren el riesgo de perder la certificación. En la visita a una chacra se constató las buenas condiciones ambientales del entorno. |
| Comercialización | El efecto del proyecto en este aspecto es escaso, pues CECOVASA ya tiene muy desarrollado su esquema de comercialización. Incluso están procesando café en la planta de Juliaca. |

## Lana de vicuña en el RNSAB con ACVIRA

Se llevó a cabo todas las reuniones previstas a excepción de la reunión personal con el Jefe del área protegida. Se contó con el apoyo y la presencia del articulador Dirki Arias a lo largo de toda la misión en Arequipa.

Se realizó un viaje a la zona de ejecución del proyecto, pudiendo observarse el taller de decerdado de pelo de vicuña en Imata, donde se realizó una corta demostración del procedimiento a cargo de personal que fue capacitado en esa tarea. También se visitó a la CUSCSS de Colca Huayata. Allí se conversó con los ganaderos y se apreció el entorno natural. Los ganaderos mostraron las dotaciones y equipos que el proyecto les proporcionó.



**Vista de pasturas en CUSCSS de Colca Huayata**

La reunión con el representante de la compañía Michell, en Arequipa, resultó clave para entender las razones por las cuales los ganaderos ingresaron a fases de valor agregado.

### Cuadro 5: principales hallazgos durante la misión de evaluación del encadenamiento de lana de vicuña

|  |  |
| --- | --- |
| Tema | Apreciación |
| Situación general del encadenamiento | En correcto funcionamiento e incorporando fases de valor agregado, con el decerdado. Esto es absolutamente novedoso en la actividad, pues el proceso de decerdado siempre estuvo a cargo de las empresas que adquieren el pelo de la vicuña. |
| Organización de beneficiarios | Los dirigentes se muestran satisfechos con los resultados del proyecto y motivados. Pero la organización aún requiere refuerzos en gestión y acompañamiento técnico. |
| Entendimiento con autoridades del área protegida y otros actores relevantes | Excelentes relaciones con la RNSAB. Hay apoyo mutuo en movilización, logística y en capacitaciones. El patrullaje, con guardaparques comunales para prevenir la caza furtiva de camélidos es un punto de interés compartido entre el proyecto y el área protegida (el proyecto tiene como beneficiarios a estos guardaparques). |
| Aspectos ambientales | Actividad no genera impactos. El proyecto ha incorporado procedimientos y equipos para disminuir el estrés de las vicuñas durante el chacu. Por otro lado, al incidir en el equipamiento y capacitaciones a los guardaparques, se ha contribuido decididamente en el control de la caza furtiva, para beneficio de la población de camélidos. |
| Comercialización | El hecho de acceder a fases de valor agregado con el decerdado ha contribuido decididamente a mejorar los precios de venta del producto. La incidencia del proyecto en este aspecto ha sido decisiva. |

# Evaluación de resultados

En esta sección se desarrollará el análisis de todo aquello que fue aprehendido, tanto a partir de la lectura de la documentación, como de los hallazgos obtenidos en la misión de campo a las 4 áreas de intervención del proyecto.

## Cumplimiento del Marco Lógico

Aquí se verificará el grado de cumplimiento de lo establecido en el marco lógico del proyecto, para el Propósito y Componentes del proyecto.

Los cuadros, a partir de la siguiente página, dan cuenta del grado de cumplimiento del marco lógico.

### Cuadro 6: cumplimiento del marco lógico original del proyecto[[2]](#footnote-2). Indicadores de propósito

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indicador | Resultado | Apreciación |
| Contar con al menos cinco encadenamientos productivos organizados en cuatro ANP que articulan a 1 000 pequeños productores y al menos cinco grandes y medianas empresas | - Se concretó 4 encadenamientos (langostinos, castaña, café y fibra de vicuña), quedando fuera del proyecto el encadenamiento de la sal industrial en la RNSAB.  - Se logró articular 1 564 pequeños productores a los encadenamientos en las 4 ANP. | No se completó el número encadenamientos programados, sin embargo, al haber sido esto comunicado oportunamente y de manera oficial, **se considera cumplido el indicador** |
| Al menos 1 000 pequeños productores que habitan en ANP y/o zonas de amortiguamiento habrán aumentado sus ingresos netos en un promedio de al menos el 30% | Según la contabilidad que arrojan los documentos del proyecto, se logró articular a 1 564 pequeños productores (ver **nota 1**).  Incrementos de ingresos: langostinos, **sin datos**; caficultores, **60**%; castaña, **16**%; vicuña, **24.38**%. | Incluir en la contabilidad a personas que tienen participación ocasional en las labores productivas (apoyo en chacus, mano de obra en cosecha de café y castaña, por ejemplo) no necesariamente refleja lo que se quiere expresar con el término “articulado”. La rentabilidad de 30% fue superada para el caso de los caficultores solamente.  **Se considera cumplimiento parcial del indicador.** |
| Al menos 1 000 pequeños productores han adecuado el desarrollo de sus actividades a planes de manejo de los recursos naturales | Los 1 564 productores beneficiados por el proyecto desarrollaron sus acciones bajo esquemas de manejo de los recursos naturales. | Dependiendo del encadenamiento, se contó con diferentes instrumentos que contribuyeron a una gestión ambientalmente amigable de las actividades productivas. La supervisión a cargo de los guardaparques (castaña y fibra de vicuña) y las condiciones que imponen las certificadoras orgánicas de café son un ejemplo. **Indicador cumplido**. |
| Al menos 30 grandes y medianas empresas han adecuado el desarrollo de sus actividades a planes de manejo de los recursos naturales o se han adecuado a la reglamentación ambiental | No corresponde | El énfasis de la preocupación en cuanto a la problemática ambiental es pertinente en la parte del encadenamiento que corresponde a la fase de producción. Así, por ejemplo, CECOVASA, que, para efectos de este indicador hace las veces de empresa, concentra sus esfuerzos en materia ambiental en el cumplimiento de las exigencias que le imponen los mercados de café orgánico a sus caficultores asociados. Pero otras empresas que intervienen en los encadenamientos no tienen por qué incorporar aspectos ambientales, por la naturaleza del papel que les toca desempeñar en el encadenamiento. **El indicador no es pertinente y, por lo tanto, no se puede medir su cumplimiento.** |
| Al menos 80% de los pequeños productores reportan un alto grado de satisfacción y motivación con el programa. | Si bien no se encontró evidencia que indique si se alcanzó la meta de satisfacción del indicador (a través de una encuesta, por ejemplo), es razonable aceptar un alto nivel de aprobación entre los beneficiarios | La percepción en campo, durante la visita de evaluación, es de un alto grado de satisfacción y motivación hacia el programa, entre los beneficiarios. **Indicador cumplido**. |

**Nota 1: Muestra de qué manera se desagrega el total de beneficiarios del proyecto**

* 16 productores de langostinos.
* 672 productores de café
  + 336 son responsables de la unidad de producción, y
  + 336 son productores que apoyan en las operaciones de producción (mano de obra eventual).
* 84 recolectores de castaña
  + 42 recolectores concesionarios, y
  + 42 recolectores (mano de obra eventual).
* 792 extractores de fibra de vicuña organizados en 15 CUSCSS
  + 205 comuneros son directivos, esquiladores y asociados comuneros, y
  + 587 comuneros que han participado en los chaccus.

### Cuadro 7: cumplimiento del marco lógico original del proyecto. Indicadores de los componentes

|  |  |
| --- | --- |
| **Componentes** | **Comentarios** |
| Componente 1   * En los cinco encadenamientos las actividades productivas a ser involucradas cuentan con planes de manejo de recursos naturales * Se conoce el impacto ambiental de cada encadenamiento productivo propuesto y los mitigantes necesarios para asegurar su manejo sostenible * 90% de los participantes de los encadenamientos reconocen el impacto ambiental y las normas regulatorias de sus actividades productivas sobre las ANP y aceptan las medidas de mitigación | * Los 4 encadenamientos cuentan con instrumentos de manejo ambiental de diferente naturaleza, pero todos efectivos. * Se elaboró un EIA para cada encadenamiento; los EIAs incluyen planes de manejo y recomendaciones para mitigar los eventuales impactos. * Indicador superado para los encadenamientos de café y fibra de vicuña y se presume que en el caso de langostinos también (aunque el documento final no lo explicita, el número de beneficiarios es muy pequeño). No se alcanzó la meta en el caso de castaña.   **Resultado satisfactorio en cuanto a los indicadores del componente.** |
| Componente 2   * Están definidas las condiciones técnicas, productivas y de comercialización en los planes de negocio de los cinco encadenamientos y se cuenta con planes para la ejecución de los mismos * Están estructurados los procesos de los cinco encadenamientos definidos a partir del diagnóstico de actores y roles por cada encadenamiento y de los planes de adecuación productiva y de diseño operativo * 1 000 unidades productivas están organizadas y han adecuado sus procesos productivos a las condiciones de los encadenamientos | Los 4 encadenamientos alcanzaron el ciclo completo, que incluye la comercialización de los productos. Para ello fueron efectivas las sesiones de capacitación y las dotaciones. No se ha podido determinar si se alcanzó la cifra de 1 000 unidades productivas organizadas y con procesos productivos adecuados a los encadenamientos, pero se puede afirmar que la totalidad de los productores involucrados sí cumple con esas condiciones.  **Resultado satisfactorio en cuanto a los indicadores del componente.** |
| Componente 3   * Modelo de encadenamiento productivo en ANP validado por la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas * Enfoque de encadenamientos productivos en ANP posicionado en el debate empresarial (al menos 1 evento de cobertura nacional organizado en torno al tema con participación de sectores público y al menos 50 grandes empresas) * Plan de replicación de encadenamientos concertado con 10 empresas y organizaciones de productores en nuevos ámbitos | **No se ha encontrado evidencia de resultados en este componente.** |

# Valoración de la calidad e impacto de la intervención

En los cuatro encadenamientos del programa se puede afirmar que se logró el objetivo de “contribuir al desarrollo económico y empresarial de comunidades ubicadas en áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento”.

Sin embargo, para una valoración más precisa del grado de contribución, se puede calificar cada encadenamiento con respecto a qué tanto se aproximó a un estado de autonomía plena. Para efectos de esta evaluación se propone simplificar el concepto “autonomía plena” a aquél estado que alcanza un encadenamiento cuando ya no necesita *inputs* externos, como el soporte que suele brindar la cooperación vía subvenciones, dotación de equipos y capacitaciones, para su correcto funcionamiento.

Para alcanzar la autonomía se debe contemplar diversos factores, entre los cuales y principalmente:

* La situación anterior a la intervención (capacidades de los recursos humanos, entorno social y ambiental…)
* La calidad de la intervención en cuanto a:
  + La duración del apoyo
  + La cantidad de los recursos financieros
  + La efectividad de las acciones

Por supuesto, debe considerarse las externalidades y situaciones imprevistas, pero estas son comunes a todos los emprendimientos.

Por último se usa el término “plena” para expresar que la autonomía se alcanza en los aspectos financieros – comerciales, capacidad de gestión de los actores a cargo del emprendimiento y capacidad técnica en el dominio de la actividad en sus diferentes fases (producción, post producción, mercadeo, etc…)

Así, bajo las consideraciones anteriores, se analiza cada encadenamiento desde su grado de aproximación a un estado de plena autonomía.

## Encadenamiento de langostinos

Es el encadenamiento que se encuentra más distante de la condición de autonomía plena. La organización de productores ASEXTRHI requiere mucho apoyo por mucho tiempo aún. Al momento de la visita de evaluación no usaban factura, probablemente por no estar en condición de asumir el pago de los impuestos correspondientes. Esto revela un desarrollo aún incipiente en la parte del encadenamiento que corresponde a los productores. En esas condiciones ASEXTRHI solamente puede vender a un comprador que destina su producción al mercado nacional, que es menos exigente en calidad y paga menos. Por ejemplo ASEXTRHI cobró **S/. 8** por Kg. por la venta a Comercial Salvador (mercado nacional); por el mismo tamaño de langostino, vendiendo a la exportación hubiera cobrado algo más de **S/. 16** por Kg.

Otra debilidad importante es que no está claro hasta dónde puede expandirse el área de producción. La asociación no es propietaria de estanques, por lo tanto, debe siempre alquilarlos. Así, un factor condicionante de la actividad resulta ser una externalidad. Para que esta condición no sea limitante, debe haber suficiente oferta de estanques por parte de los propietarios y voluntad de cobrar alquileres al alcance de los langostineros.

En cuanto al impacto, no cabe duda que la asociación está comprometida con la actividad y, de mediar apoyo externo, tanto para cubrir parte de los costos, como para aspectos de gestión empresarial y técnicas de crianza de langostinos, ellos seguirán con la actividad.

Es claro que tienen plena consciencia de las consideraciones ambientales (las conchas negras mitigaron exitosamente la contaminación del agua de los estanques), pero no debe esperarse aún que dejen la actividad extractiva, pues los ingresos percibidos por la producción de langostinos son insuficientes.

El modelo que innovó el proyecto, de descontaminación del agua a través del uso de las conchas negras (bivalvos filtradores naturales), es una alternativa a replicarse, por cuanto, además, los moluscos pueden también ser comercializados.

Por último, el proyecto implementó con éxito un sistema de monitoreo de prevención de la aparición del virus de la “mancha blanca”.

## Encadenamiento de castaña

El encadenamiento se encuentra en estado intermedio, respecto a su autonomía plena. Debe considerarse que ASCART viene recibiendo apoyo desde antes del programa, por lo que cuentan con capacidades razonables en cuanto a lo relacionado con la fase extractiva. Requieren apoyo, aún, en materia de gestión para la comercialización y para las fases de procesamiento.

Cabe indicar, en favor del proyecto, que a pesar de contar con 8 años de vida, ASCART recién comercializa su producción **como organización**, durante el proyecto de encadenamiento. Antes la comercialización la efectuaban los socios a título individual.

Adicionalmente, gracias al soporte del proyecto, ASCART toma consciencia del valor agregado de las castañas por ser provenientes de la RNT y hace valer esta condición en las negociaciones, logrando mejoras en el precio.

El soporte en cuanto a la planta de procesamiento le brinda al encadenamiento muy buenas perspectivas, en el mediano plazo.

Lo mismo puede decirse en lo que respecta a la cohesión de ASCART, pues los buenos resultados obtenidos por acción del programa están propiciando el incremento del número de socios activos.

El impacto del programa es muy positivo, pues supo incidir en aspectos críticos que no habían sido considerados por las anteriores iniciativas, a cargo de otras ONGs.

ASCART tiene claros los conceptos acerca de los cuidados ambientales de la actividad, lo cual se evidenció durante la visita de evaluación.

## Encadenamiento de café

Es, sin duda, el más cercano a la autonomía plena. CECOVASA viene recibiendo importante apoyo de la cooperación desde la segunda mitad de los años 1990, en casi todos los aspectos, desde la producción, procesamiento y comercialización.

Sin embargo, es el programa el primero que incide, en la práctica, en aspectos decisivos, como lo relacionado con las podas y fertilización de suelos. Queda claro, para el proyecto, que el énfasis del esfuerzo debía recaer en la parte productiva (agrícola) del encadenamiento. Esto fue una decisión acertada.

Cabe indicar que CECOVASA ha montado, recientemente, una planta procesadora de gran capacidad en Juliaca y está por ingresar a la fase de tostado de café, con lo cual podrán evacuar el producto terminado, listo para la venta. Adicionalmente, gracias a los premios a la calidad de café que vienen recibiendo productores socios, CECOVASA se está posicionando de manera muy exitosa en los mercados.

Las debilidades perceptibles son la alta dependencia del apoyo de la cooperación para suplir las tareas de asistencia técnica permanente, para mantener las buenas prácticas productivas (de las que depende la certificación orgánica) y la calidad de la producción.

En cuanto a lo ambiental, el programa ha consolidado lo referente a las condiciones que imponen las certificadoras orgánicas, minimizando así las posibilidades de impactos negativos.

Los impactos positivos del programa son evidentes y perceptibles en campo. Hay gran satisfacción por parte de CECOVASA como por parte de los caficultores. El éxito del programa de podas sintetiza lo expuesto, pues ninguna cooperación se había atrevido a practicarla antes, debido a la desconfianza de los caficultores con respecto a los resultados. Pese a esta desconfianza, actualmente la mayoría de ellos está practicando las podas ya sin necesidad de la intervención del programa.

Por último, es de destacarse que uno de los caficultores beneficiarios resultó ganador del premio internacional como el mejor café del mundo ("Café Tunki").

## Encadenamiento de fibra de vicuña

El encadenamiento se puede considerar intermedio. ACVIRA posee aún debilidades organizativas, en cuanto a gestión y comercialización.

Por otro lado, sin embargo, el acceder a fases de valor agregado, con el decerdado, le brinda a la organización auspiciosas oportunidades en el corto plazo, pues la infraestructura ya está equipada, operativa y varios miembros de la asociación han sido adecuadamente capacitados en las tareas.

En ese sentido, la alianza de ACVIRA con la compañía Michell fue un acierto y representa un caso histórico, pues no se tiene conocimiento de una experiencia anterior de cesión de la tarea de decerdado a los ganaderos por parte de una empresa comercializadora. Esto ha sido posible pues se encontró un punto de interés común, entre la compañía y los ganaderos, al generar ahorros por tercerización de mano de obra (interés de la empresa) por un lado, y ganancias adicionales para los ganaderos (fibra sin decerdar: S/. 330 por Kg.; fibra decerdada: S/. 650 por Kg.) por el otro.

Aquí también, los buenos resultados del programa están abonando a favor de la cohesión de ACVIRA.

En cuanto a lo ambiental, el programa incidió positivamente en reducir el estrés que el chacu ocasiona en las vicuñas y, al dotar a los guardaparques de mejores condiciones e implementos, redujo también las posibilidades de ocurrencia de la caza furtiva de ejemplares de vicuña.

El impacto más significativo del programa es el acceso al procesamiento de la fibra, por las razones anteriormente expuestas

# Desempeño de MEDA

Lo que se analiza en esta sección es la labor de MEDA con relación al equipo de trabajo asignado al programa y aspectos de administración, principalmente.

La Coordinación del programa ha tenido una satisfactoria labor, globalmente. Aunque hubo algunos desaciertos iniciales con respecto al personal (casos de los primeros articuladores de langostinos y café), corregidos oportunamente, y respecto a la organización beneficiaria del encadenamiento de langostinos, los problemas se fueron superando. El seguimiento fue adecuado, con visitas frecuentes a cada una de las áreas de intervención, y contacto permanente con el resto del equipo. Los instrumentos de gestión empleados (fichas, informes de actividades) no generaron excesiva burocracia y facilitaron el monitoreo de avances, con el orden requerido.

Se puede inferir que la gestión del Coordinador fue de carácter adaptativa, efectuando cambios que no comprometen los objetivos pero que permiten salvar los problemas y seguir con avances.

Debe destacarse el acertado abordaje metodológico en lo relacionado con el carácter participativo de las fases pre operativas, que dieron como resultado los planes de encadenamiento, resaltando los puntos críticos de cada encadenamiento. La participación de los propios actores fue un factor de éxito.

En lo relacionado a los EIAs hubo exceso de celo, al plantearse inicialmente informes que no correspondían a la dimensión ni magnitud de los previsibles impactos generados por las actividades de los encadenamientos. Hubiera podido evitarse atrasos en la ejecución de haberse planteado, en un primer momento, informes más simples.

Los articuladores con los que culminó el programa tuvieron un desempeño positivo. Pero, como ya se indicó, debió cambiarse a uno de ellos (langostinos), por deficiencias en la labor, y el de café se retiró del programa (aunque, según testimonios, de todos modos ya tenía ciertas resistencias debido a su escasa disposición a permanecer en Putina Punko).

Es de resaltarse que los articuladores demostraron capacidad para desempeñarse en condiciones logísticas, a veces muy exigentes, y en entornos sociales complejos. No se puede juzgar tan enfáticamente al articulador de langostinos por no haber estado presente durante la misión de evaluación, pero el resto cumplieron a cabalidad su rol de articulación, generando confianza con las organizaciones y con los productores, así como con los interlocutores empresariales y comerciales.

En cuanto a la cuestión administrativa – financiera, MEDA se desenvolvió con disposición a facilitar el desembolso oportuno de los recursos financieros a los articuladores. Si bien ellos, en campo, tuvieron que dedicar parte de su tiempo (se estima un 20 %) a las tareas administrativas (solicitudes, fichas, rendiciones), no significó un esfuerzo excesivo.

En síntesis, el desempeño de MEDA, como ejecutor del programa, ha sido muy satisfactorio.

# Aspectos de sostenibilidad del programa

Lo que se evalúa en esta sección es la sostenibilidad de los encadenamientos, es decir, qué tanto nivel de autonomía han adquirido éstos, o en qué aspectos están encaminados a alcanzarla.

Lo relacionado a los cuidados ambientales es un aspecto que está bien encaminado hacia la sostenibilidad. Las capacitaciones y la adopción de las medidas para mitigar los efectos negativos de las actividades productivas, han contribuido a consolidar la consciencia ambiental de los productores. Por supuesto, debe sumarse a lo dicho, que las autoridades de las áreas protegidas implicadas también insisten en las consideraciones ambientales de diversas maneras (charlas, documentos impresos, medidas de control…).

El “implante” de un Gerente, en el caso de la castaña, es un ejemplo de iniciativa exitosa hacia la sostenibilidad de las organizaciones, pues acelera la adquisición de capacidades en gestión, hacia modelos de mayor eficiencia.

 El programa también ha brindado a las organizaciones de productores, motivos para la cohesión entre los miembros, incentivando, incluso, la adhesión de nuevos socios, ante la demostración tangible de los resultados exitosos. Este es un factor crítico para la sostenibilidad.

Otro aspecto a destacarse, es el haber incorporado fases de valor agregado al control de los productores. Esto es claro para los casos de castaña y fibra de vicuña, en especial, y, en menor grado, para el café. Allí reposan buenas perspectivas de acercarse a la sostenibilidad de los encadenamientos.

**Demostración de decerdado en planta procesadora de ACVIRA en Imata.**

La calidad de las relaciones entre los productores y las autoridades de las áreas protegidas también brinda, gracias a los esfuerzos del programa que incentivaron decididamente el acercamiento entre ambos, un aporte importante hacia la sostenibilidad.

Por último, en la mayoría de los encadenamientos los articuladores han logrado captar fondos de fuentes cooperantes o programas nacionales, para facilitar la consolidación de lo avanzado por el programa. Así, se gestionó la cooperación de Fondoempleo para el café, Agroemprende para la castaña y CID AQP para la fibra de vicuña. Esto brinda elementos de sostenibilidad, por cuanto se extiende el periodo de apoyo, en línea con los logros del programa.

En síntesis, los factores que brindan sostenibilidad al proyecto de encadenamientos productivos son:

1. Intervención de controles ambientales externos (a cargo de certificadoras o de las visitas por parte de guardaparques, por ejemplo)
2. La inclusión de cuadros gerenciales en la estructura las organizaciones de productores, brindando eficiencia empresarial.
3. La cohesión e identidad positiva de los miembros socios de las organizaciones de productores. Esta situación le brinda confianza a los directivos y consolida a la organización.
4. La búsqueda de fuentes alternativas de financiamiento vía cooperación, programas sectoriales, presupuesto participativo, etc… Fondos adicionales permiten consolidar procesos hacia la autosostenibilidad.

## Sostenibilidad ambiental

En esta sección se incluirá consideraciones en torno a los indicadores ambientales más relevantes y la evolución de su estado, antes y después del proyecto.

En el cuadro siguiente se muestra indicadores extraídos de las matrices de los EIAs de cada uno de los encadenamientos, a partir de los principales impactos citados.

### Cuadro 8: indicadores ambientales y su evolución

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores | Comentarios |
| **Langostinos** | |
| Extensión de manglares | No hay reporte de medición de áreas, pero durante las labores de acondicionamiento de los estanques hubo que afectar plantas de mangle en las zonas alrededor de los mismos. Posteriormente se pudo observar que las plantas germinaron de manera espontánea. **Se puede afirmar que el balance neto, entre pérdida y recuperación de área de manglar es 0**. |
| **Castaña** | |
| Residuos sólidos | Durante la cosecha de castaña se acumula un número importante de residuos sólidos producidos por los castañeros y el personal de apoyo, en los campamentos. Al haberse acondicionado un sistema de manejo de los residuos, en el cual solamente los orgánicos son enterrados y los sólidos no biodegradables extraídos del campamento, **el balance neto es 0**. |
| **Café** | |
| Fertilidad del suelo | El uso intensivo de los suelos bajo producción y cosecha permanente de café, con escasa provisión de fertilizantes, lleva al empobrecimiento de los mismos y la posterior degradación de suelos y riesgo de pérdida de la cobertura vegetal. Al aplicar abonamiento (en regla con las prácticas de cultivo orgánico), el proyecto corrige esta deficiencia que, inclusive es anterior al inicio del mismo. **El balance neto es positivo**, en este caso. |
| **Pelo de vicuña** | |
| Calidad del suelo | El suelo, en condiciones de uso muy continuo y con cargas excesivas de peso, puede llegar a compactarse, alterándose la permeabilidad del mismo y dificultando el desarrollo de la vegetación. El impacto es leve, habida cuenta que el ecosistema se encuentra lejos de alcanzar su capacidad de carga. Se considera que la contribución del proyecto en la compactación del suelo es marginal, con **balance neto de 0**. |

# 

# Lecciones aprendidas y recomendaciones

El cuadro siguiente sintetiza las lecciones aprendidas y brinda, a la vez, recomendaciones que pueden ser de utilidad para otras intervenciones del BID/FOMIN en casos afines.

### Cuadro 9: síntesis de lecciones aprendidas y recomendaciones

|  |  |
| --- | --- |
| Lecciones aprendidas | Recomendaciones |
| 1. Todo el proceso de los EIA demoró mucho y fue demasiado complejo para las reales implicancias ambientales de las actividades productivas en ANPs. | Debe generarse un formato simple aplicable a los casos de actividades productivas de predecible bajo impacto ambiental y evitar estudios de excesiva complejidad y exigencia. |
| 2. El tiempo invertido en la fase de producción fue muy corto para consolidar procesos. Se tomó un año, o más, concluir con los estudios preliminares. | Debe poder concluirse, al menos, 3 ciclos productivos para alcanzar contundencia de cara a un mejor efecto demostrativo. La fase de preparación es necesaria, pero debe poder concluirse en un periodo máximo de 6 meses. |
| 3. El documento de proyecto planteaba varios aspectos que no fueron contemplados en la ejecución. Negativa experiencia de El Bendito; dificultades para definir disponibilidad de estanques en el caso de langostinos. | Se hace necesario un esfuerzo mayor en el diseño del proyecto, con mejor conocimiento de las realidades y actores locales, sí como del entorno social y hasta político. Una documentación más detenida brindaría mejores precisiones en los casos en los cuales hay antecedentes de cooperación con objetivos similares. |
| 4. Personal no adecuado en el equipo técnico. | Al menos dos articuladores resultaron deficientes y, en el caso del de los langostinos, incluso se puso en riesgo el programa. Es fundamental identificar mejor el perfil necesario. Cabe indicar que el articulador debe poseer destacadas cualidades técnicas en el producto en cuestión, pero además, estar dotado de capacidades en concertación y relaciones interinstitucionales. Los pesos entre ambas cualidades van a depender de la naturaleza del encadenamiento y del entorno social. |
| 5. Debilidades en cuanto a capacidades de gestión de las organizaciones de productores. | Debe adoptarse la práctica del “gerente implantado”, tal como se llevó a cabo en el caso de la castaña. Esto implica las modificaciones consensuadas en cuanto a estatutos de las organizaciones para otorgar las libertades necesarias en cuanto a márgenes de decisión, pero manteniendo controles por parte de los miembros de las organizaciones. |
| 6. Difusión insuficiente de documentos técnicos o demostrativos. | Debe poder incorporarse, de manera más decidida, la elaboración y diseminación de guías, manuales técnicos, afiches, boletines, de manera a “fijar” mejor aquello que se imparte en los talleres. |
| 7. Dificultades logísticas para el acceso y acompañamiento en campo. | Los proyectos deben poder autorizar la adquisición de vehículos según convenga (camionetas, motos), de manera a reducir el tiempo dedicado a los desplazamientos y también por razones de seguridad. |

1. *Global Environment Fund*: Fondo Mundial para el Ambiente [↑](#footnote-ref-1)
2. Para efectos de esta evaluación se está tomando como base el marco lógico tal cual aparece en el documento del proyecto. No se evaluará los logros del programa sobre versiones posteriores de marco lógico, máxime si el propio diseño del programa también es sujeto de evaluación. [↑](#footnote-ref-2)