



EVALUACIÓN FINAL

Presentado a:

FONDOEMPLEO

Proyecto

**“DESARROLLO COMPETITIVO DEL CAMU CAMU DE LAS
CUENCAS DEL AMAZONAS, NAPO Y TIGRE – REGIÓN
LORETO”
C – 12 – 46**

Ejecutado por

**Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza
PRONATURALEZA**

**Consultor responsable: Elard Ramírez Herrera
Consultor de apoyo: Elard Ramírez Solignac**

Mayo 2015

RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto “Desarrollo competitivo del Camu Camu de las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre – Región Loreto” es producto del Convenio suscrito entre la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza – PRONATURALEZA y FONDOEMPLEO. Ello fue establecido con el Fin de contribuir al alivio de la pobreza rural de la Región Loreto.

El Fin del Proyecto plantea que 187 productores apliquen técnicas enseñadas y mejoren su ingreso económico neto anual en 20 %, y se genere 56 nuevos empleos permanentes. El Propósito es fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la producción y comercialización del camu camu, como fuente de autoempleo rural e ingresos económicos en las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre, en la Región Loreto. Para lo cual 234 productores son capacitados, los ingresos económicos promedios de las familias se aumentan en 20 %, la productividad del camu camu se incrementa en 20 %, el valor de la fruta se incrementa en 100 % y las ventas totales alcanzan S/. 607,320.

Los resultados que se muestran en el presente estudio son básicamente productos obtenidos de las encuestas aplicadas por CEDEP y apreciaciones recogidas en campo de los diversos actores del Proyecto, al inicio y final del mismo.

Los productores son personas adultas (promedio 48.1 años), un 88.6 % masculino, con un nivel socioeducativo bajo, tienen años trabajando en agricultura, pero un porcentaje significativo (42.9 %) se dedican a actividades fuera de la parcela.

Los productores no son propietarios del terreno que poseen y en promedio la superficie en plantaciones de camu camu que explotan es 1.08 ha, área bastante pequeña que en las actuales condiciones no es rentable. Y la explotación de los rodales naturales no se puede individualizar por pertenecer a la comunidad en su conjunto.

En cuanto a los principales problemas de producción y cosecha, al final del Proyecto disminuye significativamente los relacionados con las malezas, plagas y asistencia técnica (se considera logro del Proyecto). Pero surgen nuevos problemas como el crecimiento anormal de los ríos que hizo que en la campaña 2014/2015 se perdiera aproximadamente el 30 % de la cosecha (debido al cambio climático que se está observando en la zona), la falta de mano de obra para la labor de cosecha que es estacional y la falta de financiamiento (todos ellos no son controlables por el Proyecto). Y aparentemente no existe problemas en colocar la fruta en el mercado de Iquitos, el problema podría estar en el poco volumen y la falta del transporte.

Con respecto a las metas propuestas por el Proyecto para el fin y Propósito, el comentario es:

- **Del Fin:** La meta de los beneficiarios capacitados que aplican los conocimientos adquiridos es 102.2 % del previsto. No se logra el ingreso neto promedio anual planteado en el Proyecto, llegando a un valor negativo muy superior al del inicio del

Proyecto. La generación de los jornales permanentes no fue la esperada, se alcanzó sólo el 82.1 %.

- **Del Propósito:** La meta de productores capacitados, al final del Proyecto llegó al 102.1 % de la meta esperada. La meta del valor de la producción promedio anual fue superada, alcanzó el 233 % del previsto. La meta de productividad del cultivo de camu camu fue superada, alcanzó el 146.3 %. El aumento del precio de venta de la fruta de camu camu sólo llegó al 87.7 % del previsto como meta. Y el valor de la fruta comercializada no fue la esperada, sólo se logró el 17.7 % de la meta propuesta.

En términos generales se puede decir que el Proyecto no ha tenido el éxito esperado, puesto que de los ocho indicadores que corresponden al fin y propósito, cuatro de ellos (50 %) obtienen la calificación de cumplimiento de muy buena, dos de buena y dos no logradas. E indicadores importantes como ingreso neto anual, valor de venta y empleo permanente generado, no alcanzaron las metas previstas en el Proyecto.

Los beneficiarios consideran que con el Proyecto han avanzado, porque han fortalecidos sus capacidades técnicas en el cultivo de camu camu y ahora cuentan con un adecuado sistema de comercialización, pero manifiestan que sus producciones y el precio del producto son bajas.

Las perspectivas de sostenibilidad del Proyecto no son muy alentadoras, a pesar haber incrementado la productividad, mejorado el precio y contar con un adecuado sistema de comercialización. Porque la rentabilidad continúa siendo negativa.

Las relaciones costo/beneficio correspondiente a la inversión de Fondoempleo no son satisfactorias, pero las cifras podrían mejorar cuando las plantaciones rehabilitadas alcancen su madures.

Finalmente podemos concluir que los resultados alcanzados por el Proyecto, mediante la asistencia técnica y las capacitaciones, no son satisfactorias para FONDOEMPLEO, puesto principales objetivos previstos para el Fin y Propósito no se cumplieron.

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 05 |
| 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 07 |
| 1.1. Entidad ejecutora | 07 |
| 1.2. Localización y periodo de ejecución | 07 |
| 1.3. Población objetivo | 07 |
| 1.4. Fin y Propósito | 07 |
| 1.5. Componentes o Resultados | 07 |
| 1.6. Breve descripción del Proyecto | 08 |
| 2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO | 09 |
| 3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO | 10 |
| 3.1. Descripción general | 10 |
| 3.2. Aspectos estadísticos | 11 |
| 3.3. Fases de la metodología | 14 |
| 3.4. Consideraciones sobre la información recopilada | 17 |
| 3.5. Consideraciones sobre los tipos de valorización | 17 |
| 4. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN | 17 |
| 4.1. Tamaño de muestra | 17 |
| 4.2. Aspectos a tener en cuenta para la interpretación de resultados | 18 |
| 5. RESULTADOS | 20 |
| 5.1. Características del productor beneficiario | 20 |
| 5.2. Características de la vivienda y su equipamiento | 22 |
| 5.3. Características de los activos | 24 |
| 5.4. Características de las parcelas | 26 |
| 5.5. Características de la explotación del Camu Camu | 27 |

| | | |
|-------------------|---|-----------|
| 5.6. | Características de la comercialización del Camu Camu | 31 |
| 5.7. | Apreciaciones de los beneficiarios sobre las capacitaciones | 32 |
| 6. | ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | 34 |
| 6.1. | Evaluación de la explotación promedio | 35 |
| 6.2. | Estimaciones consolidadas del Proyecto | 35 |
| 7. | INDICADORES DE IMPACTO Y EFECTO | 36 |
| 8. | PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD | 39 |
| 9. | INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO | 40 |
| 10. | CONCLUSIONES | 41 |
| ANEXOS | | |
| 1. | Fotografías | 44 |
| 2. | Relación de encuestas | 45 |
| 3. | Formulario de encuesta | 47 |

EVALUACIÓN FINAL

PROYECTO: “DESARROLLO COMPETITIVO DEL CAMU CAMU DE LAS CUENCAS DEL AMAZONAS, NAPO Y TIGRE – REGIÓN LORETO”

INTRODUCCIÓN

El camu camu, originalmente, era una fruta silvestre consumida sólo localmente en forma de refresco. El año 1995 comienza su exportación como pulpa congelada, con una demanda creciente que llega al máximo en el año 2007. Situación que ocasionó el fuerte incremento de plantaciones apoyadas por los Gobiernos Regionales (Loreto y Ucayali) y diversas entidades privadas. A partir del año 2008 la exportación cae a cantidades mínimas y no se recupera hasta ahora. Esta situación ocasionó que muchas plantaciones instaladas, sobre todo de pequeños productores, fueran abandonadas y/o eliminadas para sembrar otro cultivo. Es en este contexto que el presente Proyecto busca recuperar las plantaciones, asistir a los productores con adecuadas técnicas de manejo y pos cosecha, para que lleguen en forma competitiva al mercado de la ciudad de Iquitos, y de esta manera puedan mejorar sus ingresos.

Por lo tanto, la presente evaluación tiene por finalidad determinar la situación de la población beneficiaria directa del Proyecto al final del mismo, haciendo énfasis en el alcance de los objetivos propuestos por la Institución Ejecutora, sobre todo en los cambios que pudieran existir en los indicadores que influyen en el mejoramiento de los ingresos y de la competitividad de la cadena productiva del camu camu, que pueda atribuirse a las acciones desarrolladas por el Proyecto.

El Proyecto se desarrolló con pequeños productores de 4 comunidades nativas y 7 caseríos localizados en las cuencas de los ríos Amazonas, Napo y Tigre, de la Región Loreto. Se ejecutó dentro de los supuestos socioeconómicos estables y de paz, considerados en el Proyecto; aunque en el último año los ríos presentaron crecientes irregulares que ocasionaron pérdidas de la producción de fruta.

Los resultados que se presentan en el estudio son básicamente productos obtenidos de las encuestas aplicadas por CEDEP y apreciaciones recogidas en campo de los diversos actores del Proyecto. El trabajo de campo se realizó entre los meses de Abril y Mayo del 2015, las principales fuentes de información fueron las recogidas mediante encuestas a productores beneficiarios y entrevistas a diferentes actores del Proyecto, así como revisión de distintas bases de datos e informes que el Proyecto generó.

El estudio analiza la situación de la población objetivo al final del Proyecto, comparándolo con los resultados obtenidos en el Estudio de Línea de Base, de tal forma que permita realizar una adecuada medición de los cambios de los indicadores del Fin y

Propósito del Proyecto. El documento contiene una breve descripción del Proyecto, destacando los objetivos planteados en el Marco Lógico del mismo, la metodología del estudio realizado, la evaluación de la información recopilada, el análisis e interpretación de los resultados, la evaluación de los logros, una apreciación de las perspectivas de sostenibilidad, estimado de principales indicadores a nivel total del Proyecto y la incidencia de la inversión realizada en el Proyecto por FONDOEMPLEO.

Para la realización del presente trabajo se contó con la amplia colaboración del equipo técnico ejecutor del Proyecto, PRONATURALEZA, por lo cual CEDEP expresa su reconocimiento y agradecimiento.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Entidad ejecutora

Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza - PRONATURALEZA.

1.2. Localización y período de ejecución

El Proyecto está localizado en el departamento de Loreto, específicamente en las cuencas de los ríos Amazonas y Napo (distritos Las Amazonas y Mazán de la provincia de Maynas) y la cuenca del río Tigre (distrito El Tigre de la provincia de Loreto).

El período de ejecución es de 24 meses y comprende desde el 01 de Marzo del 2013 hasta el 28 de Febrero del 2015.

1.3. Población objetivo

El Proyecto beneficiará a 234 pequeños productores de camu camu, localizados en la ribera de los ríos del Amazonas, Napo y Tigre, fomentando la competitividad y sostenibilidad de sus explotaciones, mediante el desarrollo de sus capacidades técnicas productivos, articulación al mercado y fortalecimiento organizacional.

1.4. Fin y Propósito

El Fin es **“Contribuir al alivio de la pobreza de la población rural de la Región Loreto”**.

El Propósito es **“Fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la producción y comercialización del camu camu, como fuente de autoempleo rural e ingresos económicos en las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre, en la Región Loreto”**.

1.5. Componentes o Resultados

El Proyecto contiene los componentes siguientes:

- a. La productividad del cultivo de camu camu se ha incrementado.
- b. La producción de camu camu de los productores asistidos por el Proyecto se desarrolla bajo estándares de calidad e inocuidad.
- c. La asociación de productores de camu camu de las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre (APROCCANT) ha fortalecido gestión asociativa y comercial.

1.6. Breve descripción del Proyecto

El habitante ribereño de los ríos amazónicos no tiene una línea de trabajo específico, se dedica a diversas labores en función a momentos y oportunidades que se le presente (pesca, agricultura, madera, etc.). Por lo tanto no cuenta con una actividad económica más o menos estable y sostenible que le permita tener ingresos permanentes.

El Proyecto fue formulado el año 2012, con base a una solicitud presentada por la Asociación de Productores de Camu Camu de las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre (APROCCANT) a PRONATURALEZA, y las principales premisas para su formulación fueron:

- La APROCCANT cuenta con 171,5 ha de plantaciones y 37,7 ha de rodales naturales de camu camu (total 209,2 ha).
- La producción promedio bruta estimada es de 209,05 TM (1.209 kg/ha) y la vendida de 126,53 TM (605 kg/ha), la diferencia es la pérdida por merma como consecuencia del mal manejo.
- El precio de venta es de S/. 0,80/kg de fruta.
- Existe demanda de los proveedores de servicios gastronómicos enfocados en el mercado turístico.
- Se puede incrementar la productividad del camu camu con mejores técnicas de producción y pos cosecha, estos a su vez aumentarán los requerimientos de mano de obra y el volumen de producción a comercializar, y consecuentemente el productor elevará su ingreso.

Los ejes de acción y sus componentes propuestos están concatenados para alcanzar el fin y propósito del Proyecto. El principal eje de acción es el desarrollo de capacidades para la recuperación y manejo tecnificado de las plantaciones de camu camu para mejorar la productividad, cosecha y pos cosecha. Para así tener un producto de calidad que pueda ser comercializado competitivamente en la ciudad de Iquitos.

Los indicadores del fin, propósito y componentes considerados en el Marco Lógico del Proyecto se presentan en el Cuadro 1.

Cuadro 1.- Indicadores considerados en el Marco Lógico del Proyecto

| Objetivos | Indicadores verificables objetivamente |
|--|--|
| Fin: Contribuir al alivio de la pobreza de la población rural de la Región Loreto | 187 productores capacitados aplican técnicas de cosecha y pos cosecha de camu camu en sus áreas productoras (80 % del total de beneficiarios) |
| | 15,203 nuevos jornales (56 puestos de trabajo equivalentes) han sido generados a partir del término del proyecto |
| | 187 familias productoras de camu camu mejoran sus ingresos netos |
| Propósito: Fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la producción y comercialización del camu camu, como fuente de autoempleo rural e ingresos económicos en las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre, en la Región Loreto | 234 productores de camu camu han sido capacitados por el proyecto |
| | 33,459 jornales (123.9 puestos de trabajo equivalentes) han sido generados durante la ejecución del proyecto |
| | Al término del proyecto, los ingresos económicos promedio de las familias involucradas han aumentado en 20% |
| | Al final del proyecto, la productividad se ha incrementado en 20% |
| | Al término del proyecto, el valor de la producción se ha incrementado en 100% |
| Al término del proyecto, las ventas totales alcanzadas son de S/. 607.320,00 | |
| Componentes: 1. La productividad del cultivo de camu camu se ha incrementado | Al término del proyecto, 234 productores han sido capacitados y asistidos en técnicas de manejo cultural y de pos cosecha del camu camu |
| | Al final del proyecto, la productividad promedio por hectárea se ha incrementado en un 20% |
| 2. La producción de camu camu de los productores asistidos por el proyecto se desarrolla bajo estándares de calidad y certificación orgánica | Al término del proyecto, se ha acopiado 30% más de producción para la comercialización, mediante un sistema organizado de gestión de los productos de la cosecha |
| | Al término del proyecto, 209.2 ha de producción de camu camu han obtenido la certificación orgánica |
| 3. La Asociación de Productores de Camu Camu de las cuencas del Amazonas, Napo y El Tigre (APROCCANT) han fortalecido sus capacidades asociativas para la articulación comercial | Al final del proyecto, la APROCCANT ha actualizado y aplicado sus principales instrumentos de gestión organizacional |
| | Al final del proyecto, los productores organizados han definido e implementado la estrategia de articulación al mercado, de la producción de camu camu |
| | Al final del proyecto, los productores organizados han conducido exitosamente dos campañas de comercialización organizada de la producción |

Fuente: Proyecto PRONATURALEZA

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El presente estudio tiene como objetivo determinar la situación de la población beneficiaria directa del Proyecto al final del mismo, haciendo énfasis en el logro alcanzado en los principales indicadores del Fin y Propósito del Proyecto y una apreciación sobre su sostenibilidad a largo plazo. Para ello, se usa como base de comparación los resultados obtenidos en el Estudio de Línea de Base realizado al inicio del Proyecto.

3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

La descripción general de la metodología utilizada, así como sus fases o etapas de desarrollo se presentan a continuación.

3.1. Descripción general

a. Enfoque del estudio

El estudio combina la metodología cuantitativa y cualitativa en sus distintas fases. Cuantitativa en la recopilación, procesamiento y análisis de indicadores numéricos, y cualitativa en la percepción de los principales indicadores susceptibles de medición a través entrevistas. Este enfoque es conocido como el método triangulado: investigador, método cuantitativo y método cualitativo.

b. Nivel de participación de los actores

La metodología aplicada es semi participativa, ya que combina el trabajo del equipo de especialistas de evaluación del CEDEP, con la participación en el estudio de los diversos actores comprometidos en la ejecución del Proyecto.

Se realizó entrevistas y coordinaciones con técnicos responsables de la ejecución del Proyecto, especialmente para llegar a consensos en las distintas etapas del estudio. Así mismo, en una primera etapa, los técnicos de la ejecución del Proyecto participaron activamente en las visitas de campo, que se realizaron con el fin de tener una perspectiva global del Proyecto

Posteriormente, se coordinó el enfoque del estudio, los indicadores ya considerados para el estudio de Línea de Base, el contenido de las encuestas a aplicar, los procedimientos para realizar dichas encuestas, el nivel de muestreo y apoyo en la selección de los encuestadores.

c. Nivel de la investigación

El estudio desarrollado es del tipo descriptivo - correlacional. Descriptivo por que señala los rasgos y características más importantes de la realidad de los campos de observación, y correlacional porque compara esas características según distintas variables.

d. Modelo de investigación

El modelo usado es no experimental. Se usa la evaluación de indicadores por objetivo.

e. Tipo de muestreo

La población es más o menos homogénea y se encuentran repartidos en las distintas comunidades nativas y caseríos del ámbito del Proyecto, por lo que se ha usado el muestreo aleatorio para encuestar a beneficiarios representativos de cada localidad que participa en el Proyecto, con perfiles correspondientes a la media de su población, para lo cual se descartó los casos atípicos o extremos que pudieran existir.

3.2 Aspectos estadísticos¹

a. Conceptos básicos

- Población: es el conjunto de todos los elementos de interés en determinado estudio.
- Muestra: es un subconjunto representativo de la población.
- Promedio: es la medida de la localización central más conocida. Se suman todos los valores de datos y se divide el resultado entre la cantidad de valores.

$$\mu = \Sigma x_i / N \quad (\text{media de la población})$$

$$\bar{x} = \Sigma x_i / n \quad (\text{media de la muestra})$$

- Varianza: es una medida de dispersión, que se basa en la suma de los cuadrados de las diferencias entre cada valor y la media (desviación respecto al promedio).

$$\sigma^2 = \Sigma (x_i - \mu)^2 / N \quad (\text{varianza de la población})$$

$$s^2 = \Sigma (x_i - \bar{x})^2 / (n-1) \quad (\text{varianza de la muestra})$$

¹ Material consultado: 1. Anderson, David; Sweeney, Dennis y Williams, Thomas: Estadística para Administración y Economía, International Thomson Editores, 1999. 2. Calzada, José: Introducción a la Estadística, Librería El Estudiante, 1969. 3. Bonilla, Gildaberto. Métodos prácticos de Inferencia Estadística. Editorial Trillas, 1991

- Desviación estándar: se define como la raíz cuadrada positiva de la varianza. Mide la variabilidad de los datos considerados, es decir, refleja cuán diferentes son los datos analizados.

$$\sigma = (\sigma^2)^{1/2} \quad (\text{desviación estándar de la población})$$

$$s = (s^2)^{1/2} \quad (\text{desviación estándar de la muestra})$$

- Coeficiente de variación: expresa las desviaciones estándar como un porcentaje de los promedios, con lo cual sí se pueden comparar distintas muestras. Para fines del presente trabajo, se ha considerado las siguientes escalas: alta variabilidad (CV mayor a 100%), variabilidad media (CV entre 50 y 100%), y baja variabilidad (CV menor a 50%).

$$CV = (s/x) * 100$$

- Valor estandarizado: es la cantidad de desviaciones estándar que dista x_i del promedio \bar{x} . Es un proceso de homogenización de la información, transformándola en valores z , que corresponden a una distribución de probabilidades conocida.

$$z_i = (x_i - \bar{x})/s$$

- Distribución normal estandarizada: es una curva en forma de campana simétrica, con $z = 0$ en el punto central. Las áreas a partir del centro expresan las probabilidades de que un valor determinado se encuentre en el rango seleccionado. El área de .475 (se encuentra en la tabla) corresponde a $z = 1.96$; como es simétrica, el área que corresponde al intervalo de -1.96 a 1.96 es de 0.95, es decir, existe 95% de probabilidad de que el valor de z se encuentre en este intervalo.

- Nivel de confianza: es el grado de exigencia que el investigador decide asumir para el análisis de los resultados, de acuerdo a la siguiente tabla

| Nivel de confianza | α | $\alpha/2$ | $z_{\alpha/2}$ |
|--------------------|----------|------------|----------------|
| 90% | .10 | .05 | 1.645 |
| 95% | .05 | .025 | 1.96 |
| 99% | .01 | .0125 | 2.576 |

- Estimado de intervalo de una media de población: de acuerdo al nivel de confianza seleccionada, indica la probabilidad de que el promedio varíe entre dos valores determinados.

$$\bar{x} \pm z_{\alpha/2} * s/(n)^{1/2}$$

b. Tamaño de muestra

La fórmula utilizada para determinar el tamaño de muestra adecuado para estimar una media poblacional en poblaciones infinitas es²:

$$(1) \quad n = \frac{z^2 \sigma^2}{E^2}$$

Donde:

E = error muestral máximo permisible

z = valor correspondiente a un determinado coeficiente de confianza. Si el coeficiente es de 99.74%, Z = 3, si el coeficiente de confianza es de 95%, Z = 1.96.

σ = desviación estándar de la población, real o estimada

Esta fórmula se modifica si se conoce el tamaño de la población, y se transforma en:

$$(2) \quad n = \frac{x^2 \sigma^2 N}{(N-1)E^2 + z^2 \sigma^2}$$

La fórmula utilizada para la determinación del tamaño de muestra para estimar una proporción poblacional en poblaciones infinitas es:

$$(3) \quad n = \frac{z^2 PQ}{E^2}$$

Donde:

P = proporción poblacional de la ocurrencia de un suceso determinado.

Q = proporción poblacional de la no ocurrencia de un suceso determinado.

Puede ser estimado de experiencias pasadas, sin embargo, es más práctico asumir que P = 0.50, con lo que Q = 0.50, PQ alcanza el valor máximo y, por lo tanto, asegura el máximo tamaño de muestra.

E = error muestral especificado en forma de proporción

En el caso de poblaciones finitas, esta fórmula se convierte en:

$$(4) \quad n = \frac{z^2 PQN}{(N-1)E^2 + Z^2 PQ}$$

² Bonilla, Gildaberto. Métodos prácticos de Inferencia Estadística. Editorial Trillas, 1991

Esta es la fórmula utilizada para determinar el nivel de muestreo en el presente caso.

3.3. Fases de la metodología

La estrategia metodológica usada consideró las siguientes fases o etapas de trabajo:

a. Primera Fase

El objetivo fue determinar el esquema general del diseño de la Evaluación, definiendo el eje de la misma desde el punto de vista de los objetivos planteados en el Proyecto y que fueron identificados en el Estudio de Línea de Base.

Como el objetivo general es el Fin al que se desea contribuir con la ejecución del Proyecto (lo cual no es posible sólo con las actividades planeadas en el Proyecto) y el objetivo específico es el Propósito que se plantea alcanzar con la ejecución de los diferentes componentes del Proyecto, la construcción de la Línea Base y Evaluación Final reflejan los indicadores que nacen de la definición del objetivo general y los específicos planteados en el Proyecto

En esta fase se revisó los documentos institucionales que informan sobre la marcha del Proyecto y sus resultados, y se analizó las distintas bases de datos que el Proyecto generó durante su ejecución.

También se realizó visitas de campo y entrevistas a los actores directos del Proyecto (integrantes del equipo ejecutor y beneficiarios) para tener una clara visión de los principales cambios, como consecuencia de la intervención del Proyecto.

Finalmente se llegó a ratificar que los indicadores identificados para el estudio de Línea de Base, representan una forma de medida adecuada para la evaluación final de los objetivos y los resultados propuestos en el Marco Lógico del Proyecto, porque se encuentran directamente relacionados con ellos y los efectos directos o cambios esperados como consecuencia de la intervención del proyecto.

Para medir dichos efectos, que pueden ser calculados cuantitativa o cualitativamente, se generó la “Matriz de objetivos e indicadores” que se presenta en el Cuadro 2.

Cuadro 2.- Matriz de objetivos y principales indicadores del Fin y Propósito del Proyecto

| Objetivo | Indicador | Definición del indicador | Unidad de medida | Instrumento de captura |
|---|--|--|----------------------------------|---|
| Fin: Contribuir al alivio de la pobreza de la población rural de la Región Loreto | Productores capacitados aplican técnicas | Aplicación de técnicas de manejo, cosecha y pos cosecha enseñadas por el Proyecto | Número de productores | Encuestas y base de datos de IE |
| | 187 productores mejoran sus ingresos netos anuales en 20 % | Ingreso neto promedio anual por la explotación del camu camu | S/. | Encuestas e informantes calificados |
| | Incremento del empleo permanente | Tiempo anual dedicado a la producción y transporte a Iquitos de la fruta del camu camu | Equivalente en empleo permanente | Encuestas e informantes calificados |
| Propósito: Fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la producción y comercialización del camu camu, como fuente de autoempleo rural e ingresos económicos en las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre, en la Región Loreto | Incremento de la productividad del camu camu en 20 % | Incremento promedio del rendimiento de la fruta del camu camu al final del Proyecto | kg por ha | Encuestas e informantes calificados |
| | Incremento del valor de venta del producto en 100 % | Incremento promedio del valor de venta de la fruta del camu camu | S/. por kg | Encuestas, informantes calificados y la APROCCANT |
| | Ventas totales realizadas con el Proyecto | Valor de las ventas totales realizadas durante la ejecución del Proyecto (año 1 y 2) | S/. | Encuestas y base de datos de IE y de la APROCCANT |

Fuente: Elaboración propia

b. Segunda fase

El objetivo de esta fase es el desarrollo de los instrumentos requeridos para el registro y reporte de la información necesaria.

Esta fase es muy importante, ya que se centra en la producción de los instrumentos claves que orientan el proceso de recolección de la data y su posterior procesamiento y análisis. Para ello se coordinó estrechamente con el equipo a cargo del proyecto, para efectuar los ajustes necesarios, a fin de que las definiciones y cálculos sobre los indicadores respondan a los marcos conceptuales del proyecto.

Cada indicador tiene una definición clara, el instrumento de captura de la información, su manera de medición y la interpretación del resultado.

Se generaron los instrumentos para la captura de la información necesaria para el estudio de evaluación final, como es el formulario de encuesta (Anexo 3). Se utilizó el formulario de encuesta usada para el estudio de Línea de Base, haciendo las modificaciones necesarias para incorporar aspectos adicionales (básicamente referidos a beneficios que se ha conseguido con el Proyecto). Estos productos permiten la realización de la tercera fase.

c. Tercera Fase

La tercera fase corresponde al trabajo de campo, en la medida que se centra en la recolección o captura de la información necesaria para el estudio.

Comprende la organización del trabajo de campo (selección y capacitación de encuestadores, entrenamiento de encuestadores mediante realización de encuesta piloto, definición de tareas y establecimiento de rutas), su ejecución y la revisión de consistencia de la información recopilada.

Esta fase incluye también la definición del tamaño de muestra a las que se aplicarían las encuestas y los niveles de muestreo en las distintas comunidades. También considera la supervisión y control de calidad de las encuestas, que se realizó en forma simultánea con el levantamiento de la información. En tal sentido, se realizó control de calidad de la totalidad de encuestas, y se verificó en campo la información recogida en una muestra de las encuestas (10 %).

En esta fase se acopia la información que será procesada en la siguiente fase.

d. Cuarta Fase

Tiene como objetivo el procesamiento, análisis y sistematización de la información generada y de la contenida en las encuestas de la base de datos del Proyecto.

Corresponde a un trabajo intensivo de gabinete, ya que comprende la evaluación de la calidad de información generada por cada indicador seleccionado y el procesamiento de la misma. En esta etapa se encontró que algunos datos recogidos, si bien son útiles para describir la situación general de los productores, no proporcionaban información relacionada directamente con los indicadores de evaluación, por lo que se optó por tamizar la información capturada.

En esta fase se producen los reportes por cada indicador identificado, se realizan los análisis estadísticos correspondientes y se obtienen los valores de los indicadores al final del Proyecto.

Los valores obtenidos al final del Proyecto, son analizados con respecto a sus similares encontrados en el estudio de Línea de Base, para determinar el nivel de variación de cada uno de ellos.

e. Quinta Fase

El objetivo es la elaboración del informe del estudio de Evaluación Final del Proyecto.

Corresponde a la evaluación e interpretación de la información procesada y la elaboración de informe de los resultados de la Evaluación Final. Comprende un trabajo de gabinete que se centra en la redacción del informe del estudio en su conjunto. Requiere el trabajo de gabinete de los especialistas del equipo de Evaluación Final con intercambio de información con el equipo del proyecto, para que haya consenso sobre la información encontrada y el correspondiente informe del estudio.

3.4. Consideraciones sobre la información recopilada

La evaluación es básicamente de tipo estimativa, donde la opinión de los entrevistados adquiere categoría de verdad. Por eso las respuestas son contrastadas con la observación, entrevistas a beneficiarios calificados y personal del Proyecto y la experiencia del equipo investigador.

El esquema metodológico presentado no permite verificar la veracidad de lo informado por los productores, factor que, en gran medida, es inmanejable por el equipo. Desde un punto de vista metodológico, se esperaría que los errores se compensen entre sí, sin afectar las medias.

3.5. Consideraciones sobre los tipos de valorización

Es necesario diferenciar los conceptos económicos y financieros utilizados para la valorización de distintos indicadores. El primero hace referencia a la valorización a precios de mercado de todos los productos y los factores de producción utilizados. Mientras que el financiero considera solo el flujo de efectivo, como ingresos el valor de las ventas efectivamente realizadas y no el autoconsumo, en los egresos no se considera costos que aporta el productor, como es el valor de la mano de obra proporcionada por el productor y su familia.

4. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

4.1. Tamaño de muestra

El Proyecto planteó trabajar con 234 beneficiarios directos y terminó trabajando con 239 productores (102%) localizados en 4 comunidades nativas y 7 caseríos de las cuencas de los ríos Amazonas, Napo y Tigre.

Al usar la fórmula descrita en el punto 3.2.b), asumiendo un nivel de confianza de 95 % y un error muestral de 10 %, el tamaño de la muestra para los 239 beneficiarios es de 69 productores. Para el Estudio de Línea Base se encuestó a 68 (al momento de realizar este estudio el número de beneficiarios era de 152) y para la Evaluación Final se encuestó a 70 productores, cifra ligeramente superior a la determinada con la fórmula estadística. La distribución del número de beneficiarios y encuestas realizadas por cuenca y caserío o comunidad nativa (CCNN) se presenta en el Cuadro 3.

Cuadro 3.- Número de encuestas realizadas según Caserío o CCNN

| Cuenca | Caserío o CCNN | Total de beneficiarios | N° de encuestas realizadas | |
|---------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | Línea Base | Encuestas |
| Total | | 239 | 68 | 70 |
| Río Amazonas | | 81 | 27 | 28 |
| | Caserío Yanashí | 65 | 22 | 23 |
| | CCNN Apayacu | 10 | 5 | 5 |
| | 7 de Junio | 6 | | |
| Río Napo | | 78 | 24 | 25 |
| | Caserío Canal Pinto | 10 | 4 | 4 |
| | Caserío Irlanda | 15 | 6 | 7 |
| | Caserío Juancho Playa | 15 | 6 | 6 |
| | CCNN Nuñez Cocha | 38 | 8 | 8 |
| Río Tigre | | 80 | 17 | 17 |
| | CCNN Huacachina | 12 | 3 | 3 |
| | CCNN Tarma - Manchuria | 34 | 14 | 14 |
| | Caserío Miraflores | 15 | | |
| | Caserío Sucre | 19 | | |

Fuente: Elaboración propia

4.2. Aspectos a tener en cuenta para la interpretación de resultados

El Proyecto se centra en el incremento del ingreso neto del productor de camu camu y la generación de nuevos puestos de trabajo mediante el aumento de los jornales de carácter permanente en dicha explotación. Al respecto, es necesario puntualizar ciertas consideraciones que se deben tener en cuenta al interpretar los resultados.

- El pequeño productor ribereño, beneficiario del Proyecto, normalmente se dedica a diversas actividades económicas, dependiendo del momento y oportunidad, tales como la pesca, agricultura, extracción de madera, etc., para obtener ingresos que le permita mantener su familia.
- Originalmente el camu camu era una fruta silvestre consumida localmente en forma de refresco, hasta que en el año 1995 comienza su exportación como pulpa congelada, con una demanda creciente que llega al máximo en el año

2007. Situación que ocasionó el fuerte incremento de plantaciones apoyadas por los Gobiernos Regionales (Loreto y Ucayali) y diversas entidades privadas.
- A partir del año 2008 la exportación cae a cantidades mínimas (no existe explicaciones claras sobre el motivo), situación que no se recupera hasta ahora. Esta situación ha ocasionado que las plantaciones instaladas, sobre todo por pequeños productores, se hayan abandonado y se encuentran cubiertas por el bosque y muchas de ellas hayan sido eliminadas para sembrar otros cultivos, porque el producto no tiene mercado, al menos como el acostumbrado por exportadores.
 - Actualmente el único mercado en Loreto es la ciudad de Iquitos, para consumo local, principalmente para refrescos, helados, cremoladas, etc. Por lo que las cantidades demandadas son mínimas comparadas con la que se vendía cuando se exportaba.
 - La exportación del camu camu era por su bondad de tener el mayor nivel de ácido ascórbico (vitamina C) que otra fruta conocida en el mundo, mientras que el consumo local es básicamente por su sabor exótico y agradable en los productos que se elabora.
 - El incremento del ingreso neto (utilidad) se puede dar por variación de uno o más de los siguientes factores: incremento de la producción por efecto de mayor productividad, incremento de la producción por el aumento de nuevas áreas cultivadas, incremento del precio de venta del producto obtenido por mayor demanda y/o mejora de la calidad del producto ofertado, disminución de costos, etc.
 - La explotación del camu camu, en la zona de intervención del Proyecto, puede ser mediante el manejo de plantaciones establecidas por el hombre o de rodales naturales (plantas silvestres) existentes en la zona.
 - La explotación entre una plantación establecida y un rodal natural es completamente distinta, en el primer caso se realizan las labores propias que se ejecutan en un frutal permanente y en el segundo caso sólo labor de cosecha.
 - El volumen cosechado en un rodal natural es inferior al de una plantación, y bastante inestable porque depende mucho del nivel del río cuando el fruto está para cosechar. Esto sucede porque los rodales naturales se encuentran a orillas de las lagunas y ríos; cuando el nivel de agua sube cubre totalmente al camu camu (5 ó 6 meses), luego baja el río y viene el brote, la floración y la fructificación. Si el nivel del agua alcanza a los frutos estos son comidos por los peces, si está más bajo permite el ingreso de las canoas y la cosecha puede ser buena y si su nivel baja mucho y no permite el ingreso de las canoas, la cosecha se realiza caminando sobre la superficie que es un lodazal y dificulta la recolección de los frutos. Mientras que las plantaciones establecidas por el hombre, generalmente se encuentran en zonas altas en donde al momento de la cosecha no están inundadas por el río.

- La comercialización en el mercado local es una sola (Iquitos), no existe diferenciación alguna por la procedencia del fruto, sea esta de plantación o rodal natural se acepta y se paga de acuerdo a la oferta y demanda.
- El precio del camu camu, como fruta fresca en la ciudad de Iquitos, depende de la demanda, oferta y la calidad del producto ofrecido. La cuenca del río Ucayali tiene mayor camu camu que las cuencas donde interviene el Proyecto, y cuando ingresa al mercado de Iquitos la fruta proveniente del Ucayali el precio disminuye.
- El uso de equipos modernos puede ocasionar la disminución del uso de la mano de obra (moto guadañas, moto fumigadoras, etc.)
- En la última campaña (2014/2015) se ha presentado inesperadas crecientes de los ríos, fuera de la temporada normal, lo que en muchos casos ocasionó pérdida de la cosecha, la misma que se estima en más del 30 %.

5. RESULTADOS

En los Cuadros del 4 al 10 se presentan las características más sobresalientes de la población objetivo, comparándolas con sus similares obtenidas en el estudio de Línea de Base, y en los Cuadros 11 y 12 las capacitaciones realizadas y las apreciaciones de los productores sobre los beneficios del Proyecto. Dichos cuadros son productos de la información capturada por los diferentes componentes de la encuesta realizada.

5.1. Características del productor beneficiario

En el Cuadro 4 y Gráfico 1 se presentan las principales características del productor promedio de los beneficiarios del Proyecto.

Los aspectos más saltantes son:

- Los productores son personas adultas, tienen una edad promedio de 48.1 años, el 88.6 % son del sexo masculino y el 94.2 % casados.
- El 100 % tiene como lengua materna el español.
- Entre los beneficiarios existen productores analfabetos (7.1 %), el 42.9 % presenta algún nivel de educación primaria, el 47.1 % algún grado de secundaria y el 2.9 % algún nivel técnico.
- En promedio tienen 24.5 años dedicados a la agricultura y 8.5 años al cultivo del camu camu.
- El 100 % declara pertenecer a la Asociación de Productores de Camu Camu del Amazonas, Napo y Tigre (APROCCANT).
- Al final del Proyecto, el 42.9 % declaran que aparte de trabajar en sus parcelas realizan labores fuera de ella, un 2.9 % en agricultura para terceros y un 40 % en actividades distintas a la agrícola.

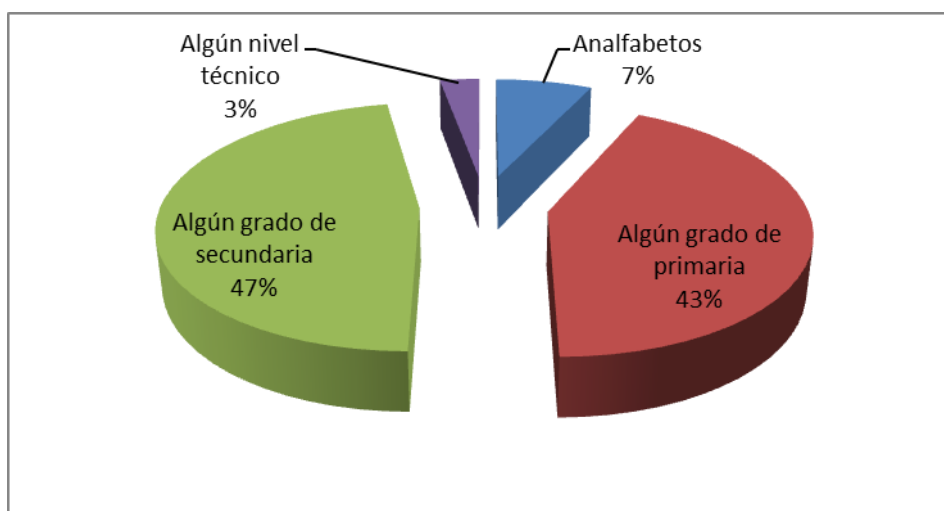
En términos generales se puede decir que se trata de beneficiarios adultos, con un nivel socioeducativo bajo, tienen buenos años trabajando en agricultura y un porcentaje significativo también se dedican a actividades distintas a la agricultura (42.9 %), lo cual podría ser reflejo de la poca rentabilidad obtenida con la explotación del camu camu.

Cuadro 4.- Características del productor beneficiario del Proyecto

| Concepto | Unidad medida | Inicio del Proyecto | Final del Proyecto |
|--|---------------|---------------------|--------------------|
| 1. Características del productor | | | |
| Edad promedio | años | 47.6 | 48.1 |
| Sexo masculino | % | 87.3 | 88.6 |
| Casados | % | 90.5 | 94.2 |
| Lengua materna | | 100.0 | 100.0 |
| Español | % | 98.4 | 100.0 |
| Qechua | % | 1.6 | |
| Nivel de instrucción | | 100.0 | 100.0 |
| -Analfabetos | % | 9.5 | 7.1 |
| -Algún grado de primaria | % | 52.4 | 42.9 |
| -Algún grado de secundaria | % | 33.3 | 47.1 |
| -Algún nivel técnico | % | 4.8 | 2.9 |
| 2. Experiencia en agricultura | | | |
| Años dedicado a la agricultura | años | 27.8 | 24.5 |
| Años dedicado al cultivo del camu camu | años | 7.5 | 8.5 |
| 3. Pertenecen a agrupación de productores | % | 79.4 | 100.0 |
| 4. Actividad fuera de su parcela | | | |
| Realiza actividades fuera de su parcela | % | 19.0 | 42.9 |
| En agricultura para terceros | % | 3.2 | 2.9 |
| En actividades distintas a la agricultura | % | 17.5 | 40.0 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1.- Nivel de instrucción del beneficiarios



5.2. Características de la vivienda y su equipamiento

Las características de la vivienda y su nivel de equipamiento (artefactos eléctricos y servicios) nos permiten tener una referencia sobre el nivel socioeconómico de la familia (calidad de vida). Las comparaciones del inicio con el final del Proyecto se presentan en el Cuadro 5 y los Gráficos 2 y 3.

Las características más saltantes son:

- El 100 % de las viviendas se encuentra en algún centro poblado.
- El material de construcción predominante de las viviendas son pared y piso de madera (97.2 %), de ellas el 17.2 % tienen techo de palma y el 80 % techo de calamina. Este último mejoró en 27.6 puntos al final del Proyecto con respecto al inicio del mismo.
- En el número promedio de habitaciones presenta cierto deterioro al final del Proyecto, que más parecen ser consecuencia de las respuestas de los productores, porque no guarda coherencia con la mejora declarada para los materiales de la vivienda.
- La calidad del baño presenta mejora al final del Proyecto, al incrementarse el baño en la vivienda en 7.9 puntos.
- Con respecto al tipo de alumbrado existe mejora significativa, ya que el uso de linterna, mechero y/o vela disminuye de 34.9 % a 15.7 % y la energía eléctrica (solar y pública) se incrementa de 54 % a 82.3 % al final del Proyecto.
- El agua para uso en la vivienda también presenta mejora, al disminuir el proveniente del río e incremento del agua comunitario entubado.
- El combustible usado para cocinar sigue siendo elevado el uso de leña, que al final del Proyecto presenta incremento en 5.6 puntos.
- Con respecto a los artefactos eléctricos del hogar existen mejoras significativas. El nivel de productores que no poseen ningún artefacto disminuyó de 42.8 % a 10 % al final del Proyecto. Los que cuentan con 1 ó 2 artefactos se incrementó de 44.5 % a 68.6 % y los que poseen 3 ó más artefactos subió de 12.7 % a 21.4 %.
- Cabe resaltar que al final del Proyecto el 8.6 % de los productores declaran que poseen teléfono celular, cuyo valor al inicio del Proyecto era cero.

Por lo expuesto en párrafos anteriores se puede concluir que, con excepción del combustible para cocinar (mayormente leña), existe mejoría en la calidad de la vivienda y su equipamiento, lo cual podría ser reflejo de mayores ingresos que obtiene el beneficiario, pero no necesariamente proveniente de la explotación del camu camu. Sin embargo, por las cifras evaluadas, debemos concluir que la mayoría de los productores son familias que continúan presentando un nivel socioeconómico bastante bajo.

Cuadro 5.- Características de la vivienda y su equipamiento

| Concepto | Unidad medida | Inicio del Proyecto | Final del Proyecto |
|---|---------------|---------------------|--------------------|
| 1. Características de la vivienda | | | |
| Ubicación en centro poblado | % | 95.2 | 100.0 |
| Material de construcción | | 100.0 | 100.0 |
| -M-P-T | % | 1.6 | 1.4 |
| -M-P-M | % | 44.4 | 17.2 |
| -M-C-M | % | 52.4 | 80.0 |
| -L-C-Ce | % | 1.6 | 1.4 |
| Promedio de habitaciones | Nº | 2.4 | 1.5 |
| Habitaciones (número) | | 100.0 | 100.0 |
| -1 | % | 22.2 | 23.2 |
| -2 a 3 | % | 61.9 | 63.8 |
| -4 a 5 | % | 12.7 | 13.0 |
| -6 a 7 | % | 3.2 | |
| Baño | | 100.0 | 100.0 |
| -Sin baño | % | 33.3 | 28.6 |
| -Baño público | % | | |
| -Letrina en parcela | % | 3.2 | |
| -Baño en vivienda | % | 63.5 | 71.4 |
| Alumbrado | | 100.0 | 100.0 |
| -Linterna/Mechero/Vela | % | 34.9 | 15.7 |
| -Lámpara | % | 4.8 | |
| -Batería/Motor | % | 6.3 | |
| -Solar | % | 4.8 | 15.7 |
| -Electricidad pública | % | 49.2 | 68.6 |
| Agua para vivienda | | 100.0 | 100.0 |
| -Río | % | 96.8 | 86.6 |
| -Comunitario | % | 1.6 | 13.4 |
| -Domicilio | % | 1.6 | |
| Combustible para cocina | | 100.0 | 100.0 |
| -Leña | % | 87.3 | 92.9 |
| -Leña y gas | % | 12.7 | 7.1 |
| -Gas | % | | |
| 2. Artefactos eléctricos y servicios | | 100.0 | 100.0 |
| Ningun artefacto | % | 42.8 | 10.0 |
| 1 artefacto | % | 27.0 | 40.0 |
| 2 artefactos | % | 17.5 | 28.6 |
| 3 artefactos | % | 7.9 | 14.3 |
| 4 artefactos | % | 3.2 | 5.7 |
| 5 ó + artefactos | % | 1.6 | 1.4 |

Notas: Pared: L = ladrillo, Ce = cemento, M = madera, A = adobe, P = piedra

Techo: L = ladrillo, Ce = cemento, C = calamina, P = palmera

Piso: M = madera, Ce = cemento, T = tierra, L = loseta

Artefactos eléctricos: Radio, televisión, equipo de música, equipo de video, refrigeradora, teléfono, computadora, internet y TV por cable.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2.- Principales variaciones en la vivienda (en %)

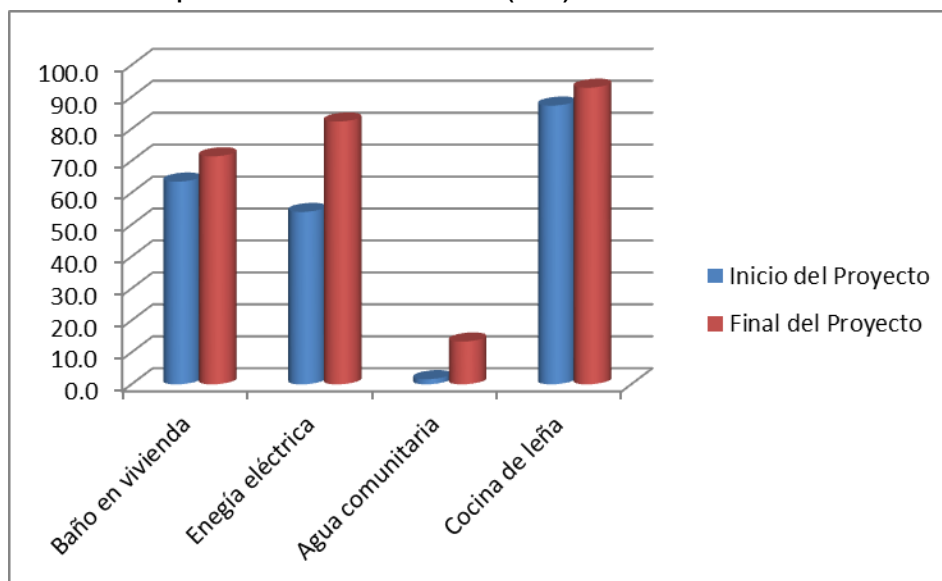
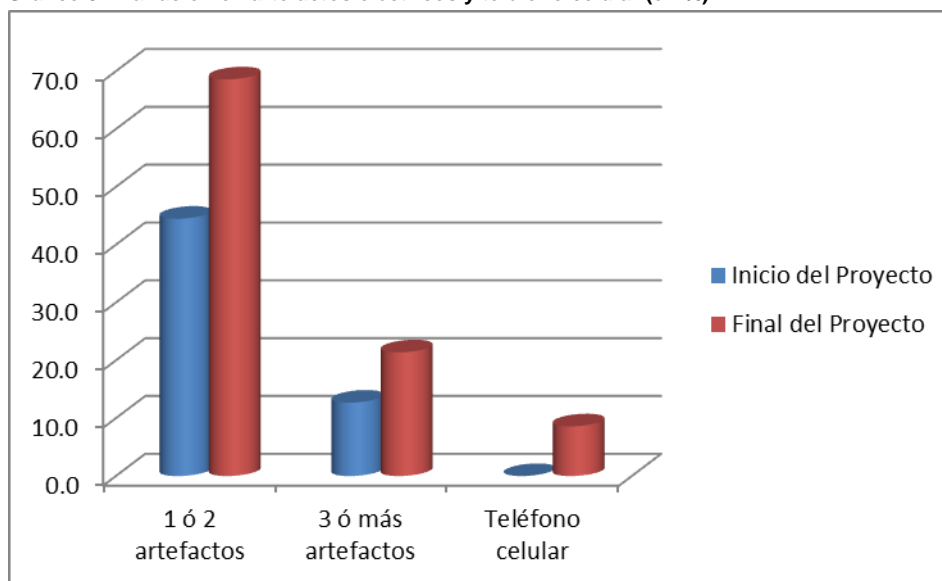


Gráfico 3.- Variación en artefactos eléctricos y teléfono celular (en %)



5.3. Características de los activos

Las variaciones al final del Proyecto con respecto al inicio del mismo, de los activos³ que poseen los beneficiarios se presentan en el Cuadro 6 y Gráfico 4, y su comentario es:

³ Conjunto de bienes duraderos que posee el productor, incluyendo la vivienda, que son utilizados en la explotación agrícola, valorizados por el mismo productor a precios del momento de la encuesta.

- El valor total promedio de los activos presenta disminución al final del Proyecto (50.9 % menos), baja de S/. 8,715 al inicio del Proyecto a S/. 4,277 al final del mismo. Dicha situación se explica por la gran diferencia de valor otorgado al terreno al inicio y final del Proyecto, ya que al inicio se declaró un valor promedio de S/. 3,522 la hectárea y al final un promedio de S/. 491 la hectárea. Al respecto, consideramos que lo declarado al final es un valor más ajustado a la realidad y lo del inicio fue una sobrevaloración.
- Según la escala de valor evaluada, al final del Proyecto el porcentaje de beneficiarios que tienen activos menores a 20 mil nuevos soles alcanza al 98.6 % de los productores y solamente el 1.4 % de ellos cuentan con activos en el rango de 20 a menos de 50 mil nuevos soles.

Cuadro 6.- Características de los activos

| Concepto | Unidad medida | Inicio del Proyecto | Final del Proyecto |
|---|---------------|---------------------|--------------------|
| Valor promedio de activos | S/. | 8,715 | 4,277 |
| Beneficiarios según escala del valor | | 100.0 | 100.0 |
| < 20 mil S/. | % | 88.9 | 98.6 |
| de 20 < 50 mil S/. | % | 9.5 | 1.4 |
| de 50 < 100 mil S/. | % | 1.6 | |
| Estructura del valor de los activos | | 100.0 | 100.0 |
| Terreno | % | 48.0 | 33.4 |
| Vivienda | % | 36.9 | 38.2 |
| Mochila fumigadora | % | 0.2 | |
| Generador | % | 0.3 | |
| Acémilas | % | | 4.0 |
| Motoguadaña | % | 0.8 | 1.4 |
| Motosierra | % | 3.5 | 3.3 |
| Motor estacionario (peque peque) | % | 5.6 | 8.9 |
| Motor fuera de borda | % | | 1.2 |
| Bote o canoa | % | 4.7 | 8.3 |
| Otros | % | | 1.3 |
| Productores que poseen: | | | |
| Mochila fumigadora | % | 7.9 | |
| Generador | % | 3.2 | |
| Motoguadaña | % | 4.8 | 8.6 |
| Acémilas | % | | 7.1 |
| Motosierra | % | 14.3 | 11.4 |
| Motor estacionario (peque peque) | % | 50.8 | 75.7 |
| Motor fuera de borda | % | | 5.7 |
| Bote o Canoa | % | 87.3 | 88.6 |

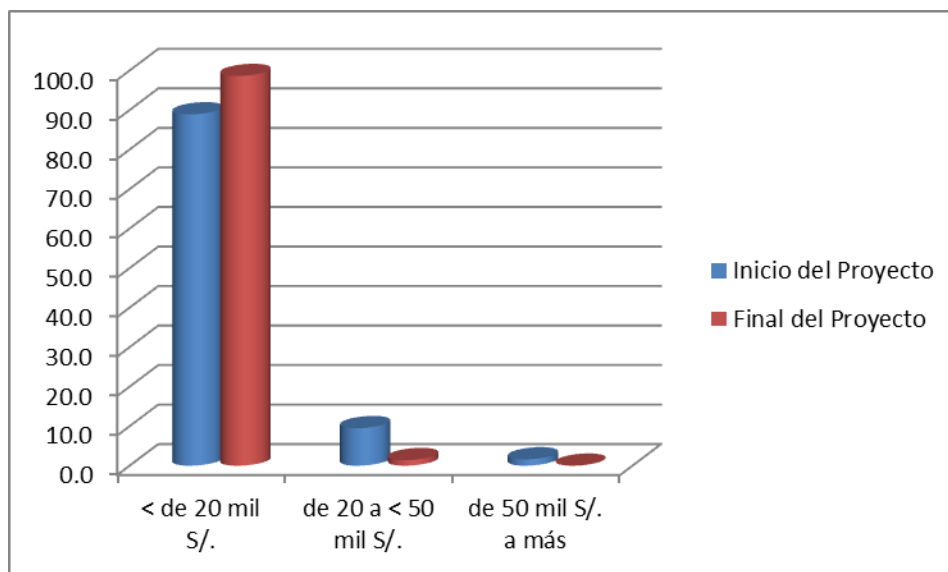
Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la estructura relativa de los activos el comentario es:

- El valor relativo del terreno disminuye 14.6 puntos, como consecuencia de sincerarse el valor de la hectárea, que disminuye de S/. 3,522 a S/. 491 la hectárea.
- Se aprecia que existen nuevos bienes y el valor de los existentes aumentó.

- La participación relativa la motoguadaña (cultivadora) aumenta de 0.8 % a 1.4 %, reflejo del mayor número de productores que lo poseen, pasa de un 4.8 % a 8.6 %.
- En el ámbito del Proyecto, el medio de transporte es fluvial lo que hace que el bote o canoa y su motor (estacionario o fuera de borda) sea importante. Situación que se refleja en el valor de los activos, observando que al final del Proyecto su participación relativa se ha incrementado, al pasar de 10.3 % a 18.4 %. Lo que es consecuencia del mayor número de productores que tienen estos bienes, el 88 % de los beneficiarios tienen bote y canoa y los que poseen el motor estacionario o “peque peque” se incrementaron significativamente, pasando de 50.8 % al inicio del Proyecto a 75.7 % al final del mismo.

Gráfico 4.- Variación del valor de los activos según rango (en %)



5.4. Características de las parcelas

Las características de las parcelas que se presentan corresponde a los terrenos que tiene el productor y no incluye a los rodales naturales de camu camu (plantas silvestres) porque esos terrenos son comunales y no son explotadas individualmente.

Las principales características se presentan en el Cuadro 7 y su comentario es:

- Existe significativa variación en la tenencia de la tierra declarada al inicio y al final del Proyecto. Aparentemente por la falta de claridad que tienen sobre la tenencia de la tierra, en un momento piensan que son poseedores del terreno por el tiempo que lo poseen, pero oficialmente esos terrenos pertenecen a la comunidad.
- El número de parcelas que poseen se incrementó de 1.6 a 2.3 al final del Proyecto, así como la superficie promedio de dichas parcelas, que pasan de 1.25 ha a 2.8 ha.

- El riego de los cultivos es exclusivamente por lluvia.
- Entre los principales problemas destaca la erosión de los terrenos por efecto de las crecientes del río y al final del Proyecto surge un nuevo problema, con incidencia significativa (48.6 %), que es el crecimiento de los ríos fuera de temporada, aparentemente como consecuencia del cambio climático.

Por lo expuesto se concluye que se trata de productores que no son propietarios del terreno que poseen y la superficie que explotan es bastante pequeña, que está considerada como minifundio.

Cuadro 7.- Características de las parcelas

| Concepto | Unidad medida | Inicio del Proyecto | Final del Proyecto |
|--|---------------|---------------------|--------------------|
| Tenencia de la tierra | | 100.0 | 100.0 |
| Posesión | % | 42.8 | 62.3 |
| Comunal | % | 57.2 | 37.7 |
| Promedio de parcelas | número | 1.6 | 2.3 |
| Superficie promedio de las parcelas | Ha | 1.25 | 2.8 |
| < 3 ha | % | 98.4 | 69.6 |
| de 3 a < 10 ha | % | 1.6 | 30.4 |
| Riego en seco (lluvia) | % | 100.0 | 100.0 |
| Principales problemas | | | |
| Erosión por el río | % | 31.7 | 31.4 |
| Creciente del río fuera de temporada | % | | 48.6 |

Fuente: Elaboración propia

5.5. Características de la explotación del camu camu

a) Costo de producción promedio de una hectárea de camu camu

Con base a información de las encuestas, entrevistas en campo (beneficiarios informados y técnicos del Proyecto) y experiencia del equipo de consultoría se ha preparado el costo de producción promedio para una hectárea de camu camu en producción correspondiente a plantaciones, al inicio y final del Proyecto, que se presenta en el Cuadro 8 y cuyo comentario es:

- Al final del Proyecto, el ingreso económico aumenta (sube 207.2 %) como consecuencia del significativo incremento de la productividad (75.6 %) y el aumento del precio que recibe el productor por la fruta de camu camu (75 %).
- El costo de producción presenta un significativo incremento (sube 202.8 %) al final del Proyecto con respecto a su similar al inicio del mismo, como consecuencia del incremento del número de jornales (aumenta 80.8 %), aumento del valor del jornal (se incrementa en 33.3 %) y de los otros

factores de producción (insumos, jabas, materiales y costos de comercialización).

- El costo de la mano de obra se incrementa en 241 %, y su valor sigue representando el mayor costo de producción (83.8 % al inicio y 66.8 % al final del Proyecto).
- El saldo económico, al inicio y final del Proyecto es negativo en S/. 345 y S/. 1,040; respectivamente. Y representa una rentabilidad negativa de 74.3 % y 73.9 %; respectivamente (saldo / costo de producción).
- El saldo financiero (descontando el costo de la mano de obra), al inicio del Proyecto es positivo en S/. 45 y al final del mismo negativo en S/. 100. Lo que otorga una rentabilidad positiva al inicio del Proyecto y negativa al final del mismo (saldo / costo de producción).

Cuadro 8.- Costo de producción promedio de una hectárea de camu camu en plantación (S/.)

| Concepto | Inicio del Proyecto | | Final del Proyecto | |
|--|---------------------|--------------|--------------------|---------------|
| | Cantidad | Valor | Cantidad | Valor |
| I. Ingreso bruto | | 120 | | 368 |
| Camu camu fruta (kg/ha) | 176 | 120 | 309 | 368 |
| Precio promedio del kg (S/.) | 0.68 | | 1.19 | |
| II. Costo de producción y comercialización | | 465 | | 1,408 |
| Mano de obra (jornal) (1) | 26 | 390 | 47 | 940 |
| Precio del jornal | 15 | | 20 | |
| Insumos | | | | 240 |
| Jabas, herramientas y materiales | | 50 | | 172 |
| Comercialización (transporte a centro de acopio e Iquitos y comisión por venta de fruta) | | 25 | | 56 |
| III. Saldo neto | | | | |
| Económico (I-II) | | -345 | | -1,040 |
| Financiero (2) | | 45 | | -100 |
| IV. Rentabilidad (saldo/costo) | | | | |
| Económico (%) | | -74.3 | | -73.9 |
| Financiero (%) | | 59.6 | | -21.4 |

(1) = Incluye mano de obra de producción y comercialización

(2) = No incluye el valor de la mano de obra.

Fuente: Elaboración propia

b) Principales características de la explotación promedio del camu camu

Los principales cambios ocurridos al final del Proyecto, con respecto a los reportados en la Línea de Base para la explotación del Camu Camu se presentan en el Cuadro 9; y su comentario es:

- La superficie promedio del camu camu explotada por productor disminuye en 0.1 ha. Pero esto sería más consecuencia de los simples estimados que realizan los productores, que un cálculo real.

- En cuanto a la superficie de los rodales, no se puede determinar una superficie promedio por productor, debido a que en la práctica estos “manchales” no tienen dueños individuales, pertenece a la comunidad en su conjunto. Y se aprecia un incremento de la superficie total, lo cual sería efecto de la intervención del proyecto.
- La productividad promedio por hectárea en las plantaciones se incrementó en 75.6 % (pasa de 176 kg/ha a 309 kg/ha). Y también en los rodales aumentó en 34.9 % (sube de 126 kg/ha a 170 kg/ha).
- El precio de venta de la fruta aumentó significativamente, se incrementa 75 % (sube de S/. 0.68/kg a S/. 1.19/kg).
- El número de jornales utilizados por hectárea se ha incrementado, en las plantaciones subió en 80.8 % (pasa de 26 a 47 jornales), y en los rodales naturales aumenta de 5 jornales/ha a 8 jornales/ha, ya que en este último se considera sólo a labores de cosecha y comercialización.
- El valor del jornal se incrementó en 33.3 % (pasa de S/. 15/jornal a S/. 20/jornal).
- En cuanto a edad de las plantaciones, se observa que al inicio del Proyecto la mayor proporción se encontraba en el rango de 5 a menos de 10 años y al final del Proyecto el mayor porcentaje corresponde a menos de 5 años. Al respecto, creemos que es un error lo declarado para el final, el hecho de rehabilitarlas les puede haber confundido con la edad, porque instalación de nuevas plantaciones no se ha realizado, salvo algunos que pueden haber hecho recalces aislados.
- Con respecto al motivo el por qué se dedican a la explotación del camu camu, casi el 50 % de los productores mencionan que es por costumbre, es rentable, de fácil manejo agrícola y adaptado al medio ambiente. Cabe resaltar que al final del proyecto el 30 % de los beneficiarios mencionan que es porque le permite obtener otro ingreso, motivo que no consideraban al inicio del Proyecto.
- El 100 % de los beneficiarios pertenecen a la APROCCANT y al final del Proyecto el 90 % de ellos cuentan con certificación orgánica del cultivo.
- Al inicio del Proyecto nadie llevaba algún tipo de registros y al final la mayoría declara tener registros de producción, costos y ventas. Lo que sería un logro del Proyecto. Aunque estas respuestas hay que tomarlas con reserva, porque cuando se les pregunta sobre los costos de producción la mayoría no saben que responder.
- Con respecto a los principales problemas de producción y cosecha, al final del Proyecto disminuye significativamente los relacionados con las malezas, plagas y asistencia técnica (se considera logro del Proyecto). Pero surgen nuevos problemas como el crecimiento anormal de los ríos que hizo que en la campaña 2014/2015 se perdiera aproximadamente el 30 % de la cosecha (debido al cambio climático que se está observando en la zona), la falta de mano de obra para la labor de cosecha que es estacional y la falta de financiamiento (todos ellos no son controlables por el Proyecto). Gráfico 5.

Por lo antes comentado podemos concluir que se trata de explotaciones bastante pequeñas y en las actuales condiciones no es una actividad rentable.

Cuadro 9.- Características de la explotación del camu camu

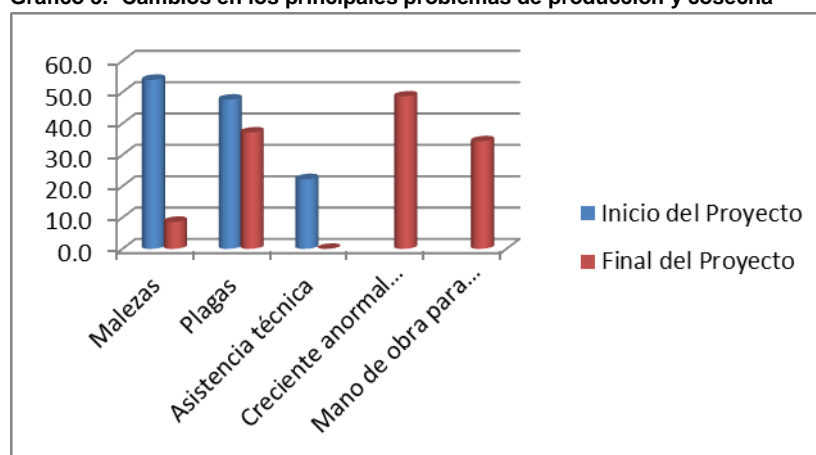
| Concepto | Unidad medida | Inicio del Proyecto | Final del Proyecto |
|--|---------------|---------------------|--------------------|
| Generales | | | |
| Superficie promedio en plantación | Ha | 1.19 | 1.08 |
| Superficie total en rodales naturales (1) | Ha | 16.0 | 29.0 |
| Rendimiento promedio de fruta en plantaciones | kg/ha | 176 | 309 |
| Rendimiento promedio de fruta en rodales naturales | kg/ha | 126 | 170 |
| Precio promedio de venta de la fruta | S/. por kg | 0.68 | 1.19 |
| Mano de obra utilizada por ha en plantación | jornal | 26 | 47 |
| Mano de obra utilizada por ha en rodales naturales (2) | jornal | 5 | 8 |
| Valor del jornal | S/. | 15 | 20 |
| Riego por lluvia | % | 100.0 | 100.0 |
| Edad de las plantacones | | 100.0 | 100.0 |
| < de 5 años | % | 18.6 | 62.5 |
| de 5 a < 10 años | % | 57.9 | 25.0 |
| de 10 años o más | % | 23.5 | 12.5 |
| Principales motivos de su cultivo | | | |
| Por costumbre | % | 3.2 | 48.6 |
| No sabe que otro cultivo sembrar | % | 1.6 | 2.9 |
| Es rentable | % | 58.7 | 51.4 |
| Tiene buen precio | % | 23.8 | 7.1 |
| Alta demanda en el mercado | % | 30.2 | |
| De fácil manejo agrícola | % | 9.5 | 51.4 |
| Adaptado al medio ambiente | % | 22.2 | 45.7 |
| Requiere poco capital | % | 3.2 | |
| Le permite tener otro ingreso | % | | 30.0 |
| Pertenecen a alguna asociación de camu camu | | | |
| A APROCCANT | % | 100.0 | 100.0 |
| Poseen alguna certificación | | | |
| Orgánico | % | 0.0 | 90.0 |
| Registros que llevan del camu camu | | | |
| De producción | % | 0.0 | 100 |
| De costos | % | 0.0 | 73.9 |
| De ventas | % | 0.0 | 98.6 |
| Principales problemas de producción y cosecha | | | |
| Malezas | % | 53.9 | 8.6 |
| Plagas | % | 47.6 | 37.1 |
| Falta de asistencia técnica | % | 22.2 | 0.0 |
| Creciente anormal de los ríos limitó cosecha normal | % | | 48.6 |
| Falta de mano de obra para cosecha | % | | 34.3 |
| Falta de financiamiento | % | | 17.1 |

(1) = no se puede determinar a nivel individual.

(2) = en rodales naturales sólo se considera para labores de cosecha y comercialización.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5.- Cambios en los principales problemas de producción y cosecha



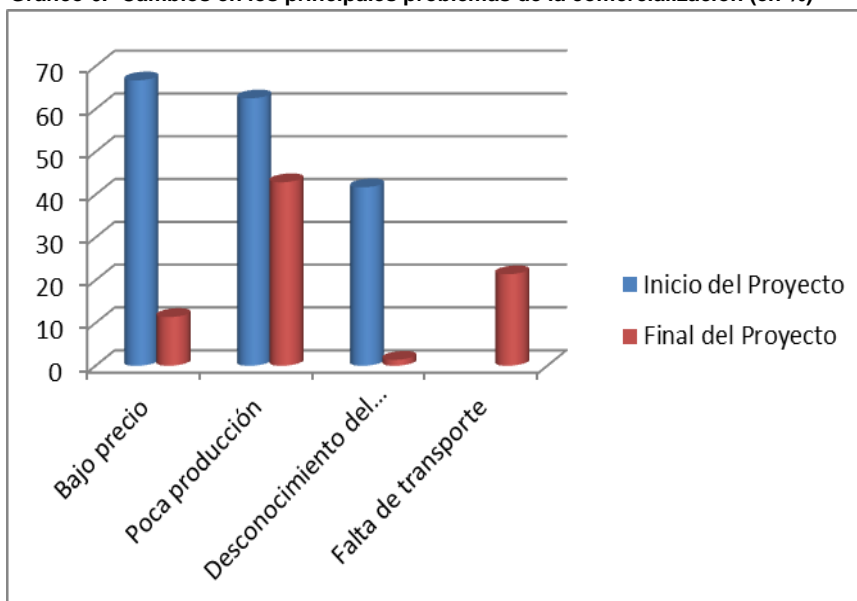
5.6. Características de la comercialización del camu camu

En el Cuadro 10 se presentan las principales variaciones, entre el inicio y final del Proyecto, de la comercialización del camu camu, cuyo comentario es el siguiente:

- El número de productores que venden su producción aumentó significativamente, pasan de un 36.5 % al inicio del Proyecto a un 100 % al final del mismo. Y la cantidad de la producción vendida supera el 95 %.
- Se observa una mejora significativa en la calidad del producto que se vende, la primera incrementa su participación de 52.4 % al inicio del Proyecto a 99.4 % al final del mismo, y la segunda disminuye de 47.6 % a 0.6 % (Mérito del Proyecto).
- El precio promedio de venta subió en 69.1 % al pasar de S/. 0.68/kg a S/. 1.19/kg al final del Proyecto, lo cual podría ser logro del Proyecto, ante la mejora de la calidad de la fruta.
- El principal lugar de la venta sigue siendo la ciudad de Iquitos, en donde se comercializa el 75.7 % de la producción.
- En cuanto al comprador, al final del Proyecto aparece con una participación significativa la APROCCANT (asociación de los productores), lo cual es considerada como logro del Proyecto.
- Como principales problemas de la comercialización mencionan la poca producción que sigue siendo el principal problema, a pesar de que disminuyó en 20 puntos (baja de 62.5 % a 42.9 %), disminuye el bajo precio, prácticamente desaparece el desconocimiento del mercado, pero aparece con un valor significativo la falta de transporte (21.4 %). (Gráfico 6).

Aparentemente no existe problemas en colocar la fruta en el mercado de Iquitos, el problema podría estar en el poco volumen y la falta del transporte.

Gráfico 6.- Cambios en los principales problemas de la comercialización (en %)



Cuadro 10.- Características de la comercialización del camu camu

| Concepto | Unidad medida | Inicio del Proyecto | Final del Proyecto |
|--|---------------|---------------------|--------------------|
| Productores que vendieron | % | 36.5 | 100.0 |
| Cantidad de la producción vendida | % | 99.7 | 95.9 |
| Calidad vendida | | 100.0 | 100.0 |
| Primera | % | 52.4 | 99.4 |
| Segunda | % | 47.6 | 0.6 |
| Precio de venta promedio | S/. por kg | 0.68 | 1.15 |
| Lugar de venta | | 100.0 | 100.0 |
| En comunidad | % | 29.2 | 24.3 |
| En Iquitos | % | 70.8 | 75.7 |
| Comprador | | 100.0 | 100.0 |
| Público | % | 4.3 | 22 |
| Intermediario | % | 91.4 | 11.8 |
| Mayoristas | % | 4.3 | |
| Asociación APROCCANT | % | | 66.2 |
| Forma de pago | | 100.0 | 100.0 |
| Contado | % | 100.0 | 68.1 |
| A vuelta de guía | % | | 26.1 |
| Adelanto y liquidación final | % | | 5.8 |
| Tenía información sobre precios | % | 33.3 | 88.6 |
| Usó la información sobre precios | % | 33.3 | 88.6 |
| Principales problemas | | | |
| Bajo precio | % | 66.7 | 11.4 |
| Poca producción | % | 62.5 | 42.9 |
| Desconocimiento del mercado | % | 41.7 | 1.4 |
| Falta de transporte | % | | 21.4 |
| Falta de financiamiento | % | | 11.4 |
| Transporte inadecuado | % | | 10.0 |

Fuente: Elaboración propia

5.7. Apreciaciones de los beneficiarios sobre las capacitaciones

La capacitación que ejecutó la Institución Ejecutora consistió en implementar escuelas de campo en cada comunidad nativa o caserío (11 en total), mediante el dictado de clases teóricas y prácticas en la parcela demostrativa de 0.25 ha que se estableció para dicho fin en cada comunidad o caserío. Al inicio, para dichas capacitaciones se contó con el apoyo de expertos del IIAP o del INIA.

Las capacitaciones mediante las reuniones grupales se realizaron de acuerdo con la fenología de las plantas. En el Cuadro 11 se presenta la asistencia a los cursos según la data de la Entidad Ejecutora, observándose que la asistencia a las ECA's fluctúa entre 62 % y 78 % del total del número de beneficiarios.

Adicional a los cursos en campo, en la ciudad de Iquitos se desarrollaron capacitaciones en control de calidad y administración, dirigidos a líderes de los caseríos o comunidades y representantes de la APROCCANT.

Cuadro 11.- Asistencia a capacitaciones realizadas

| Concepto | Número de asistentes |
|---|----------------------|
| Cursos en ECA's | |
| Manejo cultural de las plantaciones | 187 |
| Manejo de plagas | 165 |
| Cosecha y pos cosecha | 147 |
| Otros cursos | |
| Control de calidad e inocuidad de proceso | 30 |
| Administración y contabilidad | 27 |
| Gestión empresarial y marketing | 24 |

Fuente: Base de datos de la Unidad Ejecutora

Ahora bien, en el Cuadro 12 se detalla la apreciación de los productores sobre el nivel de beneficio que creen haber logrado por la aplicación de las enseñanzas recibidas, según incidencia en aspectos productivos, comerciales, de gestión y administración y servicios de la APROCCANT.

El promedio de los 7 aspectos en producción agrícola consultados son: el 13.5 % de los beneficiarios responden que no tuvieron “ningún” beneficio, el 28.4 % manifiestan que los beneficios fueron “pocos” y el 58.2 % expresan que el beneficio fue “bastante”. Los aspectos que presentan mayor valor para el beneficio “bastante” son: manejo adecuado de cosecha y pos cosecha, mejor calidad del producto y aplicación de buenas prácticas agrícolas (aspectos que inciden directamente en incremento de productividad y calidad de la fruta). Y el aspecto que presenta el valor más alto para el beneficio “ninguno” (94.3 %) corresponde al uso racional de abonos, lo cual es entendible por ser una labor completamente desconocida para el productor común.

Con relación a los aspectos de comercialización, se consultaron 5 aspectos, el promedio general es 0.0 % de los beneficiarios opinan por “ningún” beneficio, el 26.5 % “poco” beneficio y el 73.51 % consideran que el beneficio fue “bastante”. El mayor porcentaje de productores que mencionan “bastante” beneficio corresponden a la mejora en la presentación del producto y el uso adecuado de envases para el transporte de la fruta.

De los relacionados a aspectos de gestión y administración consultados (4 en total), el 4.7 % de los beneficiarios manifiestan que no tuvieron “ningún” beneficio, el 54.2 % de ellos expresan que obtuvieron “poco” beneficio y solamente el 41.1 % indican que el beneficio fue “bastante”. Cabe mencionar que el aspecto registro de producción y ventas es el que mayores beneficiarios (95.7

%) consideran que el beneficio es “bastante” y el 58.6 % de productores declaran “poco” beneficio para el aspecto elaboración de costos de producción.

Con respecto a los servicios que brinda la APROCCANT (100 % de los beneficiarios son socios) se debe destacar que el promedio de los 4 aspectos consultados es: 23.6 % de los beneficiarios consideran que no hubo “ningún” beneficio, el 5.0 % expresan que existe “poco” beneficio y el 71.4 % de beneficiarios manifiestan que hay “bastante” beneficio. Al respecto, destacan en “bastante” beneficio el servicio de asistencia técnica (consideramos que lo confunden con la proporcionada por el Proyecto), el servicio de comercialización del producto, la provisión de equipos y herramientas (fue proporcionado también por el Proyecto) y en como “ningún” beneficio el mayor porcentaje corresponde al aspecto crédito en insumos (91.5 %).

Cuadro 12.- Apreciaciones sobre beneficios por la aplicación de las enseñanzas

| Concepto | Opinión de los beneficiarios (%) | | |
|--|----------------------------------|------|---------|
| | Bastante | Poco | Ninguno |
| En producción agrícola: | | | |
| -Aumento de producción | 41.4 | 58.6 | |
| -Manejo agrícola adecuado del camu camu | 74.3 | 25.7 | |
| -Uso racional de abonos | | 5.7 | 94.3 |
| -Control biológico de insectos y enfermedades | 34.3 | 65.7 | |
| -Manejo adecuado de cosecha y pos cosecha | 91.4 | 8.6 | |
| -Mejor calidad del producto | 95.7 | 4.3 | |
| -Aplicación de buenas prácticas agrícolas (BPA) | 70.0 | 30.0 | |
| En comercialización: | | | |
| -Mejora en la presentación del producto | 91.4 | 8.6 | |
| -Uso de envases adecuados para transporte de fruta | 90.0 | 10.0 | |
| -Conocimiento de canales de comercialización | 68.6 | 31.4 | |
| -Identificación de nuevos mercados | 53.6 | 46.4 | |
| -Obtener mejores precios | 63.8 | 36.2 | |
| En gestión y administración: | | | |
| -Elaboración de costos de producción | 41.4 | 58.6 | |
| -Registros de producción y ventas | 95.7 | 4.3 | |
| -Identificación de proveedores | 22.9 | 77.1 | |
| -Identificación de fuentes de financiamiento | 4.4 | 76.8 | 18.8 |
| Servicios que brindan las asociaciones: | | | |
| -Servicio de asistencia técnica | 98.6 | 1.4 | |
| -Servicio de comercialización de la producción | 85.7 | 11.4 | 2.9 |
| -Crédito en insumos | 1.4 | 7.1 | 91.5 |
| -Provisión de equipos y herramientas | 100.0 | | |

Fuente: Elaboración propia

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Con la finalidad de desarrollar un análisis de las actividades que se desarrollan a nivel de productor y estimaciones consolidadas del Proyecto, se ha formulado el

desarrollo económico y financiero de la explotación promedio de plantación por productor al inicio y final del Proyecto.

6.1. Evaluación de la explotación promedio

Con base a la información de las encuestas, entrevistas en campo y experiencia del equipo de consultoría se preparó el costo de producción para una hectárea de camu camu en plantaciones.

La explotación promedio representa a un productor que trabaja, al inicio del Proyecto, una plantación de 1,19 ha de camu camu y al final del mismo 1.08 ha, y cuyas principales características se presentan en el Cuadro 13, y cuyo comentario al final del Proyecto con respecto al inicio es:

- Aparentemente la superficie cultivada disminuye, pero creemos que es consecuencia de deficientes cálculos que realiza el productor en las encuestas.
- Existe un significativo incremento de la mano de obra utilizada (64.1 %) como consecuencia de las nuevas labores realizadas por la intervención del Proyecto.
- La producción alcanza a 333.7 kg de fruta que nos da un incremento 59.3 % y se obtiene un valor bruto de producción de S/. 397; que representa un aumento de 178.8 % con respecto al inicio del Proyecto.
- El costo de producción económico tiene un valor de S/. 1,520.5 que representa un incremento de 175 %. Y el costo financiero, eliminando el valor de la mano de obra, llega a S/. 505.3 (aumenta en 468 %).
- Presenta saldo negativo para el flujo económico y financiero.
- Al final del Proyecto, la rentabilidad económica es menos 73.9 % (saldo neto/costo) y la financiera de menos 21.4 %.

Cuadro 13.- Evaluación de la explotación promedio en plantación intervenida por el Proyecto

| Concepto | Unidad medida | Inicio del Proyecto | Final del Proyecto |
|---|---------------|---------------------|--------------------|
| Superficie cultivada | Ha | 1.19 | 1.08 |
| Jornales generados | Nº | 30.9 | 50.8 |
| Producción obtenida en fruta de camu camu | kg | 209.4 | 333.7 |
| Valor de la producción | S/. | 142.4 | 397.1 |
| Costo de producción económico | S/. | 552.9 | 1,520.5 |
| Costo de producción financiero | S/. | 88.8 | 505.3 |
| Saldo neto del flujo económico | S/. | -410.5 | -1,123.4 |
| Saldo neto del flujo financiero | S/. | 53.6 | -108.2 |
| Rentabilidad económica (saldo/costo) | % | -74.2 | -73.9 |
| Rentabilidad financiera (saldo/costo) | % | 60.3 | -21.4 |

Fuente: Elaboración propia

6.2. Estimaciones consolidadas del Proyecto

Extrapolando los datos encontrados en la evaluación, para la población de 239 beneficiarios, tenemos un estimado consolidado de los principales indicadores del Proyecto que se presenta en el Cuadro 14. Destacando lo siguiente:

- La superficie total trabajada con el Proyecto en plantaciones se incrementó en 42.7 %, pasando de 181 ha al inicio a 258 ha al final del mismo. Y en los rodales naturales aumenta en 81.3 %, sube de 16 ha a 29 ha.
- El empleo total (plantación más rodales naturales) creció en 7,581 jornales anuales permanentes (158.5 %), que equivale a 28 nuevos puestos de trabajo permanentes.
- La producción total anual (plantaciones y rodales naturales) aumentó en 150.2 %, pasa de 33,851 kg/año a 84,689 kg/año, como consecuencia del incremento de la productividad alcanzada.
- El valor bruto de la producción (plantaciones y rodales naturales) se incrementó en 337.8 % (aumenta de S/. 23,019 a S/. 100,780), más que la producción, debido al aumento del precio de venta del producto que se incrementa en 75 %.
- La pérdida operativa se incrementó en 329.1 %, pasa de menos S/. 62,291 a menos S/. 267,293; como consecuencia de los mayores costos para rehabilitar las plantaciones y aun el bajo nivel de producción por su reciente rehabilitación y la pérdida de cosecha por la creciente de los ríos fuera de temporada.

Cuadro 14.- Consolidado del Proyecto

| Concepto | Unidad de medida | Inicio del Proyecto | Final del Proyecto |
|--|------------------|---------------------|--------------------|
| Beneficiarios | Número | 152 | 239 |
| Promedios | | | |
| Superficie de camu camu por productor | Ha | 1.19 | 1.08 |
| Superficie en rodales naturales | Ha | 16 | 29 |
| Empleo generado por hectárea en plantación | jornal | 26 | 47 |
| Empleo generado por hectárea en rodales naturales | jornal | 5 | 8 |
| Producción de fruta en plantaciones | kg/ha | 176 | 309 |
| Producción de fruta en rodales naturales | kg/ha | 126 | 170 |
| Precio de venta de la fruta | S/. por kg | 0.68 | 1.19 |
| Total Proyecto | | | |
| Superficie trabajada en plantaciones | Ha | 181 | 258 |
| Superficie trabajada en rodales naturales | Ha | 16 | 29 |
| Empleo total generado (plantación y rodales naturales) | Jornal | 4,783 | 12,364 |
| Empleo equivalente generado | empleo | 18 | 46 |
| Producción obtenida (plantación y rodales naturales) | kg | 33,851 | 84,689 |
| Valor bruto de la producción total | S/. | 23,019 | 100,780 |
| Costo de la producción total | S/. | 85,309 | 368,073 |
| Pérdida económica operativa | S/. | -62,291 | -267,293 |

Fuente: Elaboración propia

7. INDICADORES DE IMPACTO Y EFECTO

Para calificar el logro de las metas propuestas de los principales indicadores considerados en el Proyecto para el Fin y Propósito, se usa la tabla que se presenta en el Cuadro 15, y en el Cuadro 16 se presentan el nivel logrado para las metas propuestas por el Proyecto para el Fin y Propósito, y su comentario es:

Cuadro 15.- Calificación del cumplimiento de los indicadores propuestos en el Proyecto

| Nivel de calificación | Logro (%) |
|-----------------------|-----------|
| Muy bueno (logrado) | 100 ó más |
| Bueno | 75 < 100 |
| Aceptable | 50 < 75 |
| Bajo | 25 < 50 |
| No logrado | < 25 |

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las metas del Fin, el Proyecto planteó que el 80% de los beneficiarios (187) aplican técnicas enseñadas por el Proyecto, incrementar en 20 % el ingreso económico neto anual promedio de los productores beneficiarios y generar 56 nuevos empleos permanentes con el cultivo de camu camu al final del Proyecto.

Al final del Proyecto, el comentario del logro de estos indicadores es:

- Con respecto a la meta de beneficiarios capacitadas que aplican los conocimientos adquiridos, al final del Proyecto se alcanzó el 102.2 % de la meta esperada (191.2 productores), los que le da una calificación de cumplimiento de Muy Buena. Ahora bien, como no se cuenta con data del nivel de aplicación por beneficiario, se asume que el 80 % de ellos aplican los conocimientos adquiridos (en algunos puede ser total y en otros parcial). También es bueno que recordar que no todos tienen el mismo nivel de capacitación, situación que se refleja en el número de asistencia a los cursos y/o talleres realizados. Por lo tanto, este logro hay que tomarlo con la reserva del caso.
- La meta del ingreso neto anual no alcanzó lo previsto en el Proyecto, llegando a un valor negativo muy superior al del inicio del Proyecto (menos 342.4 % de la meta), por lo que es calificada como **No Lograda**. Esta situación se presenta a pesar de que la productividad y el precio de la fruta se incrementaron en 175 %, y es consecuencia de no haber realizado un adecuado diagnóstico de la situación inicial y desconocimiento del comportamiento del camu camu cuando se le rehabilita luego de un largo periodo de abandono, como era el caso, ya que la rehabilitación es relativamente costosa y la recuperación de la producción de esta especie es lenta y se logra en varias campañas con un trabajo constante. Aunque cabe mencionar que, en la última campaña se presentó crecientes de los ríos fuera de temporada que ocasionaron pérdidas en la cosecha, la misma que en promedio se estima en 30 %.
- La situación para el caso de la generación de nuevos jornales permanentes no fue la esperada, se alcanzó sólo el 82.1 % de la meta prevista, lo que otorga una calificación de Buena. Creemos que esta situación puede estar sesgada por la

metodología usada en el presente trabajo y la que usó la Institución Ejecutora para formular el Proyecto.

Con respecto a las metas propuestas del Propósito, el Proyecto planteó capacitar a 234 productores en técnicas del cultivo de camu camu, aumentar el ingreso económico promedio anual (valor bruto de producción) en 20 % al final del Proyecto, incrementar el rendimiento promedio del camu camu por hectárea en 20 %, aumentar el precio de venta de la fruta en 100 % y realizar ventas totales por un valor de S/. 607,320.

Al final del Proyecto el comentario sobre los indicadores del Propósito es:

- Con respecto a la meta de productores capacitados, al final del Proyecto se alcanzó el 102.1 % de la meta esperada (239 productores), los que le da una calificación de cumplimiento de Muy Buena.
- En relación a la meta del valor de la producción promedio total, se superó ampliamente la meta (233 %), por lo que obtiene una calificación de cumplimiento de Muy Buena. Esta meta es logro de la intervención del Proyecto (incremento de la productividad y aumento del precio de venta del producto por la importante mejora en la calidad y el sistema de comercialización implantado).
- Con relación al incremento de la productividad del cultivo del camu camu, se logró superar la meta prevista, se llegó a 146.3 % de ella (309 kg/ha vs 211 kg/ha previsto), lo que otorga una calificación de cumplimiento de Muy Buena, aunque pudo haber sido mejor si no se hubiera perdido cosecha por las crecientes de los ríos fuera de temporada. El logro es consecuencia de la intervención del Proyecto.
- Con respecto al aumento del precio de venta de la fruta de camu camu se alcanzó el 87.7 % del previsto como meta, lo que otorga una calificación de Buena. Es logro del Proyecto por la mejora de su calidad y del sistema de comercialización realizado.
- La situación para el valor de la fruta comercializada no fue la esperada, ya que sólo se logró el 17.7 % de la meta propuesta, por lo que se le otorga una calificación de **No Lograda**. Esta situación es consecuencia del desconocimiento de los volúmenes de productividad del camu camu luego de una rehabilitación después de un largo periodo de abandono. Además, el Proyecto se formuló con estimados de producción inicial sobrevaluados (1,209 kg/ha).

En términos generales se puede decir que el Proyecto no ha tenido el éxito esperado, puesto que de los ocho indicadores que corresponden al fin y propósito, cuatro de ellos (50 %) obtienen la calificación de cumplimiento de muy buena, dos de buena y dos no logradas. E indicadores importantes como ingreso neto anual, valor de venta y empleo permanente generado, no alcanzaron las metas previstas en el Proyecto.

Cuadro 16.- Principales indicadores de Impacto y Efecto del Proyecto

| Tipo | Objetivo | Indicador | Definición del indicador | Inicio del Proyecto (1) | Final del Proyecto | | Logro de la meta | |
|---------------------------------|---|--|--|-------------------------|--------------------|-------------|------------------|--------------|
| | | | | | Propuesta (2) | Lograda (3) | % | Calificación |
| I M P A C T O | Contribuir al alivio de la pobreza de la población rural de la Región Loreto | 187 productores capacitados aplican técnicas (80 % de beneficiarios) | Aplicación de técnicas de manejo, cosecha y pos cosecha enseñadas por el Proyecto (número) | 0 | 187 | 191.2 | 102.2 | Muy bueno |
| | | 187 productores mejoran su ingreso neto económico anual en 20 % | Ingreso neto económico promedio anual por la explotación del camu camu (S/.) | -410 | -328 | -1,123 | -342.4 | No lograda |
| | | Incremento del empleo permanente | Tiempo anual dedicado a la producción y transporte a Iquitos de la fruta del camu camu (puestos permanentes) | 18 | 56 | 46 | 82.1 | Bueno |
| E F E C T O | Fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la producción y comercialización del camu camu, como fuente de autoempleo rural e ingresos económicos en las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre, en la Región Loreto | 234 productores de camu camu han sido capacitados por el Proyecto | Número de beneficiarios capacitados por el Proyecto | 0 | 234 | 239 | 102.1 | Muy bueno |
| | | Los ingresos económicos promedio de las familias aumentó en 20 % | Ingreso bruto económico promedio anual por la explotación del camu camu (S/.) | 142 | 170 | 397 | 233.0 | Muy bueno |
| | | La productividad del camu camu se incrementó en 20 % | Incremento promedio del rendimiento de la fruta del camu camu al final del Proyecto (kg/ha) | 176 | 211 | 309 | 146.3 | Muy bueno |
| | | Incremento del valor de la producción en 100 % | Incremento promedio del valor de la fruta del camu camu (S/. por kg) | 0.68 | 1.36 | 1.19 | 87.5 | Bueno |
| | | Ventas totales realizadas con el Proyecto alcanzan S/. 607,320 | Valor de las ventas totales realizadas durante la ejecución del Proyecto (S/.) | 21,583 | 607,320 | 107,737 | 17.7 | No lograda |

(1) = Según Estudio de Línea Base de CEDEP

(3) = Según Estudio de Evaluación Final de CEDEP

Fuente: Elaboración propia

(2) = Meta propuesta en el Proyecto. En el caso de que el Marco Lógico indique % de incrementos, estos se aplican a los datos obtenidos para la Línea de Base

8. PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD

Para considerar que un proyecto como el evaluado, sea sostenible en el largo plazo debe presentar viabilidad técnica, social, económica y ambiental. En este sentido, y en términos generales podemos decir lo siguiente:

- El camu camu, en la zona de intervención del Proyecto, estaba abandonada por la caída de la demanda de la fruta en el mercado internacional y la requerida por el mercado local es relativamente baja. Y rehabilitar las plantaciones, para ofertarla al mercado local, después de años de estar abandonada (cubierta por

la selva) es relativamente costosa y la recuperación de su productividad es lenta y requiere de un trabajo constante.

- Ahora bien, las técnicas enseñadas para su rehabilitación y mantenimiento del cultivo son relativamente fáciles, pero su recuperación es lenta y requiere de un trabajo constante durante varias campañas, y creemos que muchos de los productores beneficiarios no están dispuestos a realizarlo, por lo que no es segura su viabilidad.
- A pesar de que la explotación del camu camu requiere mano de obra permanente, dudamos que muchos productores estén dispuestos a brindarla, por la actual rentabilidad negativa de la explotación. Lo cual no asegura viabilidad social.
- En la situación actual presenta rentabilidad económica y financiera negativa, aunque en el mediano plazo esta situación puede ser revertida significativamente, pero no asegura que el productor esté dispuesto a esperarla.
- El sistema de producción desarrollado y las técnicas empleadas no impactan negativamente con el medio ambiente. Al contrario, contribuye a conservar la biodiversidad y el medio ambiente. Aunque el cambio climático, en la última campaña, ocasionó fuertes crecientes fuera de temporada que afectaron significativamente la cosecha.
- La APROCCANT, cuyos beneficiarios del Proyecto son socios, aseguran que continuarán encargándose de la comercialización del camu camu y persistirán en alcanzar mejores precios por el producto. Al respecto, cabe precisar que a pesar de que el Proyecto se esforzó y consiguió que las plantaciones tengan certificación orgánica, en la práctica el mercado local no reconoce ningún plus por dicha certificación.

Por lo expresado en párrafos anteriores consideramos que las perspectivas de sostenibilidad del Proyecto no son muy alentadoras.

9. INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN DE FONDOEMPLEO

El importe total ejecutado por el Proyecto fue de S/. 1'101,668.29; de los cuales FONDOEMPLEO participó con S/. 956,801.16 (86.8 %) y el saldo corresponde a aportes de contrapartidas de la Institución Ejecutora y beneficiarios.

En el Cuadro 17 se presentan los costos de beneficiario capacitado y el costo de la mano de obra generada por el Proyecto, así como los estimados de costo/beneficio atribuible al financiamiento de FONDOEMPLEO, apreciándose que las relaciones de C/B no son satisfactorias (menor de 1), pero estas cifras podrían mejorar cuando las plantaciones rehabilitadas alcancen su madures y no se presenten crecientes fuera de temporada que afecten la cosecha.

Cuadro 17.- C/B relacionados con los fondos de FONDOEMPLEO

| Concepto | Unidad de medida | Valor |
|---|------------------|----------------|
| Inversión de Fondoempleo | S/. | 956,801 |
| Costo por beneficiario capacitado | S/. | 4,003 |
| Costo por nuevo jornal generado | S/. | 126 |
| Costo por nuevo empleo equivalente generado | S/. | 34,078 |
| C/B por el valor de la producción obtenida | relación | 1:-9.49 |
| C/B por la pérdida operativa generada | relación | 1:-3.68 |

Fuente: Elaboración propia

10. CONCLUSIONES

El Proyecto fue formulado con el Fin de “Contribuir al alivio de la pobreza de la población rural de la Región de Loreto” y con el Propósito de “Fortalecer la competitividad y sostenibilidad de la producción y comercialización del camu camu, como fuente de autoempleo rural e ingresos económicos en las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre, de la Región Loreto”. Los principales indicadores del Fin son: el 80% de los beneficiarios (187) aplican técnicas enseñadas por el Proyecto, incrementar en 20 % el ingreso económico neto anual promedio de los productores beneficiarios y generar 56 nuevos empleos permanentes con el cultivo de camu camu al final del Proyecto; y del Propósito son: capacitar a 234 productores en técnicas del cultivo de camu camu, aumentar el ingreso económico promedio anual (valor bruto de producción) en 20 % al final del Proyecto, incrementar el rendimiento promedio del camu camu por hectárea en 20 %, aumentar el precio de venta de la fruta en 100 % y realizar ventas totales por un valor de S/. 607,320.

Se trabajó, con 239 productores, localizados en 4 comunidades nativas y 7 caseríos. Los productores son personas adultas (promedio 48.1 años), un 88.6 % masculino, con un nivel socioeducativo bajo, tienen años trabajando en agricultura, pero un porcentaje significativo (42.9 %) se dedican a actividades fuera de la parcela.

Los principales cambios al final del Proyecto, con respecto al inicio del mismo son:

- En términos generales existe mejoría en la calidad de la vivienda y su equipamiento, lo cual con excepción del combustible para cocinar (leña), podría ser reflejo del mayor ingreso que obtiene el beneficiario pero no necesariamente proveniente de la explotación del camu camu.
- Los productores no son propietarios del terreno que poseen y en promedio la superficie en plantaciones de camu camu que explotan es 1.08 ha, área bastante pequeña que en las actuales condiciones no es rentable. Y la explotación de los

rodales naturales no se puede individualizar por pertenecer a la comunidad en su conjunto.

- En cuanto a los principales problemas de producción y cosecha, al final del Proyecto disminuye significativamente los relacionados con las malezas, plagas y asistencia técnica (se considera logro del Proyecto). Pero surgen nuevos problemas como el crecimiento anormal de los ríos que hizo que en la campaña 2014/2015 se perdiera aproximadamente el 30 % de la cosecha (debido al cambio climático que se está observando en la zona), la falta de mano de obra para la labor de cosecha que es estacional y la falta de financiamiento (todos ellos no son controlables por el Proyecto).
- Aparentemente no existe problemas en colocar la fruta en el mercado de Iquitos, el problema podría estar en el poco volumen y la falta del transporte.

Con respecto a las metas propuestas por el Proyecto para el fin y Propósito, el comentario es:

- **Del Fin:** La meta de los beneficiarios capacitados que aplican los conocimientos adquiridos es 102.2 % del previsto. No se logra el ingreso neto promedio anual planteado en el Proyecto, llegando a un valor negativo muy superior al del inicio del Proyecto. La generación de los jornales permanentes no fue la esperada, se alcanzó sólo el 82.1 %.
- **Del Propósito:** La meta de productores capacitados, al final del Proyecto llegó al 102.1 % de la meta esperada. La meta del valor de la producción promedio anual fue superada, alcanzó el 233 % del previsto. La meta de productividad del cultivo de camu camu fue superada, alcanzó el 146.3 %. El aumento del precio de venta de la fruta de camu camu sólo llegó al 87.7 % del previsto como meta. Y el valor de la fruta comercializada no fue la esperada, sólo se logró el 17.7 % de la meta propuesta.

En términos generales se puede decir que el Proyecto no ha tenido el éxito esperado, puesto que de los ocho indicadores que corresponden al fin y propósito, cuatro de ellos (50 %) obtienen la calificación de cumplimiento de muy buena, dos de buena y dos no logradas. E indicadores importantes como ingreso neto anual, valor de venta y empleo permanente generado, no alcanzaron las metas previstas en el Proyecto.

Los beneficiarios consideran que con el Proyecto han avanzado, porque han fortalecidos sus capacidades técnicas en el cultivo de camu camu y ahora cuentan con un adecuado sistema de comercialización, pero manifiestan que sus producciones y el precio del producto son bajas.

Las perspectivas de sostenibilidad del Proyecto no son muy alentadoras, a pesar haber incrementado la productividad, mejorado el precio y contar con un adecuado sistema de comercialización. Porque la rentabilidad continúa siendo negativa.

Las relaciones costo/beneficio correspondiente a la inversión de Fondoempleo no son satisfactorias, pero las cifras podrían mejorar cuando las plantaciones rehabilitadas alcancen su madures.

Finalmente podemos concluir que los resultados alcanzados por el Proyecto, mediante la asistencia técnica y las capacitaciones, no son satisfactorias para FONDOEMPLEO, puesto principales objetivos previstos para el Fin y Propósito no se cumplieron.

-----0-----

ANEXO 1: FOTOGRAFÍAS



Foto 1.- Plantación de camu camu recuperada



Foto 2.- Cosecha del camu camu en el agua



Foto 3.- Beneficiaria de comunidad con fruta cosechada esperando embarcarla para Iquitos

ANEXO 2: RELACIÓN DE ENCUESTAS

Anexo 2.1.- Relación de beneficiarios encuestados según comunidad o caserío

| Nº de encuesta. | Distrito | Comunidad o Caserío | Nombre del productor |
|-----------------|--------------|---------------------|------------------------------|
| 1 | El Tigre | Huacachina | Mapuchi Mori, Nestor |
| 2 | El Tigre | Huacachina | Meza Yaicate, César |
| 3 | El Tigre | Huacachina | Mori Aspajo, Noemí |
| 4 | El Tigre | Manchuria | Inuma Pizango, Alex |
| 5 | El Tigre | Manchuria | Inuma Pizango, Demetrio |
| 6 | El Tigre | Manchuria | Inuma Pizango, Medardo |
| 7 | El Tigre | Manchuria | Inuma Pizango, Rivelino |
| 8 | El Tigre | Manchuria | Inuma Pizango, Segundo |
| 9 | El Tigre | Manchuria | Napo Lancha, Fernando |
| 10 | El Tigre | Manchuria | Napo Lancha, Segundo |
| 11 | El Tigre | Manchuria | Tangoa Iñipe, Olwer |
| 12 | El Tigre | Tarma | Aricari Marin, Hernan Manuel |
| 13 | El Tigre | Tarma | Guimet Iñipe, Rosendo |
| 14 | El Tigre | Tarma | Napo Amasifuen, Pablo |
| 15 | El Tigre | Tarma | Napo Amasifuen, Rolmer |
| 16 | El Tigre | Tarma | Rodriguez Parra, Tomas |
| 17 | El Tigre | Tarma | Rodriguez Parra, Wiclet |
| 18 | Pevas | Apayacu | Bardales Romaina, Luzmildo |
| 19 | Pevas | Apayacu | Chavez Jesus, Celso |
| 20 | Pevas | Apayacu | Muñoz Perez, Eduardo |
| 21 | Pevas | Apayacu | Sangama Olortegui, Odorico |
| 22 | Pevas | Apayacu | Tello Miranda, Esteber |
| 23 | Las Amazonas | Canal Pinto | Aspajo Acosta, Alvaro |
| 24 | Las Amazonas | Canal Pinto | Aspajo Lopez, Pedro |
| 25 | Las Amazonas | Canal Pinto | Nuñez Diaz, Gaspar |
| 26 | Las Amazonas | Canal Pinto | Tangoa Huarmiyuri, Telma |
| 27 | Las Amazonas | Irlanda | Amasifuen Paredes, Dide |
| 28 | Las Amazonas | Irlanda | Lavi Lopez, Catalino |
| 29 | Las Amazonas | Irlanda | Manuyama Diaz, Ater |
| 30 | Las Amazonas | Irlanda | Manuyama Diaz, Enrique |
| 31 | Las Amazonas | Irlanda | Manuyama Diaz, Raul |
| 32 | Las Amazonas | Irlanda | Manuyama Lopez, Enrique |
| 33 | Las Amazonas | Irlanda | Romaina Pacaya, Edwin |
| 34 | Las Amazonas | Yanashi | Ahuanari Rengifo, James |
| 35 | Las Amazonas | Yanashi | Culqui Marin, Octavio |
| 36 | Las Amazonas | Yanashi | Curico Yantahua, Alberto |
| 37 | Las Amazonas | Yanashi | De Jesus Narvaez, Anibal |
| 38 | Las Amazonas | Yanashi | De Jesus Narvaez, Felipe |
| 39 | Las Amazonas | Yanashi | Fajardo Santillan, Richard |
| 40 | Las Amazonas | Yanashi | Falcon Narvaez, Moises |

| | | | |
|----|--------------|---------------|----------------------------------|
| 41 | Las Amazonas | Yanashi | Huanaquiri Maneo, William |
| 42 | Las Amazonas | Yanashi | Isuiza, Miguel Jesus |
| 43 | Las Amazonas | Yanashi | Narvaez Bereca, Lilia |
| 44 | Las Amazonas | Yanashi | Narvaez Inuma, Hugo |
| 45 | Las Amazonas | Yanashi | Pinedo Peixoto, Jorge |
| 46 | Las Amazonas | Yanashi | Ramirez Carihuasari, Manuel |
| 47 | Las Amazonas | Yanashi | Rios de Moreno, Alejandrina |
| 48 | Las Amazonas | Yanashi | Rios Huarmiyuri, Ulises Baudilio |
| 49 | Las Amazonas | Yanashi | Riveiro Romayna, Ysaura |
| 50 | Las Amazonas | Yanashi | Rubio Robledo, Cesar |
| 51 | Las Amazonas | Yanashi | Santillan de Atac, Marina |
| 52 | Las Amazonas | Yanashi | Tello Miranda, Efren |
| 53 | Las Amazonas | Yanashi | Tello Ramirez, Carlos Ivan |
| 54 | Las Amazonas | Yanashi | Vasquez de amias, Elizabeth |
| 55 | Las Amazonas | Yanashi | Vasquez Ramos, Angel Tito |
| 56 | Las Amazonas | Yanashi | Velasquez Huani, Eva |
| 57 | Mazán | Juancho Playa | Isuiza Castro, Edinson |
| 58 | Mazán | Juancho Playa | Isuiza Vilchez, Victor David |
| 59 | Mazán | Juancho Playa | Nolorbe Inuacari, Genrry |
| 60 | Mazán | Juancho Playa | Nuñez Flores, Hermenegildo |
| 61 | Mazán | Juancho Playa | Pizango Mashacuri, Victor |
| 62 | Mazán | Juancho Playa | Sanchez Vilchez, Eligio |
| 63 | Mazán | Nuñez Cocha | Ferreira Pizango, Angel |
| 64 | Mazán | Nuñez Cocha | Machoa Siquihua, Lucas |
| 65 | Mazán | Nuñez Cocha | Padilla Inacuari, Jorge |
| 66 | Mazán | Nuñez Cocha | Padilla Machoa, Orlando |
| 67 | Mazán | Nuñez Cocha | Perez Guevara, Jorge Luis |
| 68 | Mazán | Nuñez Cocha | Pizango Nolorbe, Riquelme |
| 69 | Mazán | Nuñez Cocha | Romaina del Aguila, Nilver |
| 70 | Mazán | Nuñez Cocha | Segua Mashacuri, Lizardo |

ANEXO 3: FORMULARIO DE ENCUESTA

FICHA SOCIO ECONÓMICA Y PRODUCTIVA PARA CULTIVOS PERMANENTES Y TRANSITORIOS
EVALUACIÓN FINAL

Código del Proyecto

C-12-46

Nº de encuesta

A. UBICACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE INTERVIENE EL PROYECTO

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| A.1 Departamento <u>Loreto</u> | A.2 Provincia _____ |
| A.3 Distrito _____ | A.4 Comunidad o caserío _____ |

B. DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR BENEFICIARIO

| | |
|---|---|
| B.1 Nombre y apellidos _____ | |
| B.2 Edad (años) <input style="width: 30px;" type="text"/> | B.3 Sexo 1. Hombre <input type="checkbox"/> 2. Mujer <input type="checkbox"/> |
| B.4 Lengua materna 1. Español <input type="checkbox"/> 2. Quechua <input type="checkbox"/> 3. Aymara <input type="checkbox"/> 4. Otra _____ | |
| B.5 Estado civil 1. Soltero <input type="checkbox"/> 2. Casado o conviviente <input type="checkbox"/> 3. Viudo(a) <input type="checkbox"/> | |
| B.6 Nivel de instrucción 1. Ninguno <input type="checkbox"/> 2. Algún grado de primaria <input type="checkbox"/> 3. Algún grado de secundaria <input type="checkbox"/> 4. Algún grado de técnica _____ 5. Algún grado de universidad <input type="checkbox"/> | |
| B.7 Personas que conformar la familia 1. Cónyuge <input type="checkbox"/> 2. Número de hijos dependientes menores de 12 años <input type="text"/> | |
| 3. Número de hijos dependientes mayores de 12 años <input type="text"/> | 4. Número de otros dependientes (padres, suegros, etc.) <input type="text"/> |

C. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA Y SU EQUIPAMIENTO

| | |
|---|--|
| C.1 Ubicación de la vivienda: 1. En parcela <input type="checkbox"/> 2. En el centro poblado de _____ | |
| C.2 Material predominante de paredes 1. Ladrillo <input type="checkbox"/> 2. Cemento <input type="checkbox"/> 3. Adobe <input type="checkbox"/> 4. Madera <input type="checkbox"/> | |
| C.3 Material predominante del techo 1. Ladrillo <input type="checkbox"/> 2. Teja <input type="checkbox"/> 3. Calamina <input type="checkbox"/> 4. Palma/paja <input type="checkbox"/> | |
| C.4 Material predominante del piso 1. Loseta <input type="checkbox"/> 2. Cemento <input type="checkbox"/> 3. Madera <input type="checkbox"/> 4. Tierra <input type="checkbox"/> | |
| C.5 Número de habitaciones <input style="width: 30px;" type="text"/> | |
| C.6 Baño 1. Sin baño <input type="checkbox"/> 2. Baño público <input type="checkbox"/> 3. Letrina en parcela <input type="checkbox"/> 4. Baño en vivienda <input type="checkbox"/> | |
| C.7 Agua 1. Canal de regadío <input type="checkbox"/> 2. Río <input type="checkbox"/> 3. Puquio <input type="checkbox"/> 4. Pozo <input type="checkbox"/> 5. Comunitario <input type="checkbox"/> 6. En vivienda <input type="checkbox"/> | |
| C.8 Alumbrado 1. Mechero y/o vela <input type="checkbox"/> 2. Lámpara <input type="checkbox"/> 3. Batería y/o motor <input type="checkbox"/> 4. Solar <input type="checkbox"/> 5. E. pública <input type="checkbox"/> | |
| C.9 Cocina 1. Fogón (leña o bosta) <input type="checkbox"/> 2. Mejorada <input type="checkbox"/> 3. Leña y gas <input type="checkbox"/> 4. Gas <input type="checkbox"/> | |
| C.10 Artefactos eléctricos y servicios 1. Radio <input type="checkbox"/> 2. TV <input type="checkbox"/> 3. Equipo de música <input type="checkbox"/> 4. Equipo de video <input type="checkbox"/> 5. Tel. celular <input type="checkbox"/> 6. Refrigeradora <input type="checkbox"/> 7. Computadora <input type="checkbox"/> 8. Internet <input type="checkbox"/> 9. TV por cable <input type="checkbox"/> | |

D. ACTIVOS (Propiedades que posee el productor al momento de realizar la encuesta)

| D.1 Concepto | D.2 Unidad de medida | D.3 Cantidad | D.4 ¿Cuánto cree que vale? (S/.) |
|---|----------------------|--------------|----------------------------------|
| 1. Terreno | Ha | | |
| 2. Vivienda | Habitaciones | | |
| 3. Vehículo (moto lineal, motocar, auto, camioneta, etc.) | Número | | |
| 4. Acémilas | Número | | |
| 5. Mochila fumigadora | Número | | |
| 6. Fumigadora a motor | Número | | |
| 7. Sistema de riego tecnificado | Módulo | | |
| 8. Motoguadaña | Número | | |
| 9. Motosierra | Número | | |
| 10. Motor fuera de borda | Número | | |
| 11. Motor estacionario (para peque peque) | Número | | |
| 12. Bote y/o canoa | Número | | |
| 13. Otros | | | |

E. EXPERIENCIA DEL PRODUCTOR EN AGRICULTURA Y DEDICACIÓN A OTRAS ACTIVIDADES PARA TERCEROS

| | |
|--|---|
| E1 ¿Cuántos años tiene dedicándose a la agricultura? | <input style="width: 50px;" type="text"/> |
| E2 ¿Además de su parcela trabaja en agricultura para otros? | 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/> |
| E3 ¿Trabaja en otras actividades distinta a la agricultura? | 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/> |
| E4 ¿En que otra actividad? | _____ |
| E5 Si respondió SI en E2 ó E3 ¿Cuánto es el ingreso promedio mensual por la actividad fuera de su parcela? | S/ <input style="width: 50px;" type="text"/> |

F. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

| | |
|--|--|
| F.1 Tenencia de la tierra 1. Propietario <input type="checkbox"/> 2. Posesionario <input type="checkbox"/> 3. De la comunidad <input type="checkbox"/> 4. Otro _____ | |
| F.2 Número de parcelas <input style="width: 30px;" type="text"/> | F.3 Superficie total de las parcelas (en Ha) <input style="width: 50px;" type="text"/> |
| F.4 Distribución de la superficie total (en Ha) 1. Área cultivada <input style="width: 30px;" type="text"/> 2. Área en descanso o barbecho <input style="width: 30px;" type="text"/> | |
| 3. Área con pastos <input style="width: 30px;" type="text"/> 4. Área forestal <input style="width: 30px;" type="text"/> 5. Área eriza <input style="width: 30px;" type="text"/> | |
| F.5 Fuente de agua 1. Lluvia <input type="checkbox"/> 2. Río <input type="checkbox"/> 3. Canal de regadío <input type="checkbox"/> 4. Puquio o manantial <input type="checkbox"/> 5. Pozo <input type="checkbox"/> | |
| F.6 Tipo de riego 1. Lluvia <input type="checkbox"/> 2. Gravedad <input type="checkbox"/> 3. Tecnificado <input type="checkbox"/> | |
| F.7 En riego por gravedad, material del canal 1. Tierra <input type="checkbox"/> 2. Empedrado <input type="checkbox"/> 3. Cemento <input type="checkbox"/> 4. Otro _____ | |
| F.8 En riego tecnificado, tipo de equipo 1. Aspersión <input type="checkbox"/> 2. Mangas <input type="checkbox"/> 3. Goteo <input type="checkbox"/> 4. Otro _____ | |
| F.9 Principales problemas del suelo 1. Salinidad <input type="checkbox"/> 2. Erosión <input type="checkbox"/> 3. Fuerte pendiente <input type="checkbox"/> 4. Pobre <input type="checkbox"/> 5. Pedregoso <input type="checkbox"/> 6. Otro (especificar) _____ | |

G. INFORMACIÓN SOBRE LA EXPLOTACIÓN DE CAMU CAMU QUE INTERVIENE EL PROYECTO

| | | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------------|-------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------|--|
| G.1 ¿Cuántos años viene dedicándose a la explotación del camu camu? | | | G.2 Superficie en plantación (Ha) | | | G.3 Superficie en rodal natural (Ha) | | |
| G.1 Superficie total (Ha) | | | | | | | | |
| G.4 Edad de las plantaciones | | | Parcela 1: Ha | Edad (años) | Distanciamiento (m) | | | |
| | | | Parcela 2: Ha | Edad (años) | Distanciamiento (m) | | | |
| | | | Parcela 3: Ha | Edad (años) | Distanciamiento (m) | | | |
| G.5 ¿Por qué se dedica a la explotación del camu camu? | | | | | | | | |
| 1. Por costumbre | | | 4. Tiene buen precio | | | 7. Adaptado al medio ambiente | | |
| 2. No sabe que otro cultivo sembrar | | | 5. Alta demanda del mercado | | | 8. Requiere poco capital | | |
| 3. Es rentable | | | 6. Es de fácil manejo agrícola | | | 9. Otros (especificar) | | |
| G.3 ¿Tiene alguna certificación del cultivo? | | | 1. Si | | 2. No | | | |
| G.4 ¿Cuál? | | | 1. Orgánica | | 2. Comercio justo | | 3. Rainforest Alliance | |
| G.5 ¿Cuándo obtuvo la certificación? | | | 1. Mes | | 2. Año | | | |

H. PRODUCCIÓN, DESTINO, COMERCIALIZACIÓN Y TRANSPORTE DEL CAMU CAMU EN LA ÚLTIMA CAMPAÑA

| H.1 Tipo de explotación | H.2 Superficie (Ha) | H.3 Producción total (kg) | H.4 Destino de la producción (kg) | | | H.5 Precio de venta (S/. por kg) |
|---|---------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------|-------|----------------------------------|
| | | | Autoconsumo | Pérdida por transporte | Venta | |
| 1. Plantación establecida | | | | | | |
| 2. Rodales naturales | | | | | | |
| Comercialización | | | | | | |
| H.6 Producción vendida (kg): 1. Calidad primera 2. Calidad segunda 3. Calidad tercera | | | | | | |
| H.7 Precio de venta (S/. por kg) 1. Calidad primera 2. Calidad segunda 3. Calidad tercera | | | | | | |
| H.8 ¿En donde lo vendió? 1. En chacra 2. En comunidad 3. En la ciudad de | | | | | | |
| H.9 ¿A quién lo vendió? 1. Al público 2. A intermediario 3. A mayorista 4. A asociación/cooperativa | | | | | | |
| H.10 ¿Por qué le vendió a lo declarado en I.6? 1. Ofreció mayor precio 2. Lo conoce hace años 3. Es socio | | | | | | |
| H.11 ¿Cómo fue el pago? 1. Al contado 2. A vuelta de guía 3. Adelanto y liquidación final 4. Otro | | | | | | |
| H.12 ¿Tenía información sobre precios al momento de realizar la transacción? 1. Si 2. No | | | | | | |
| H.13 ¿Usó la información sobre precios al momento de la negociación? 1. Si 2. No | | | | | | |
| Costo de transporte de la producción vendida | | | | | | |
| H.14 ¿Cuál fue el medio de transporte? 1. Personas 2. Acémias 3. Vehículos 4. Bote | | | | | | |
| H.15 ¿De quién fue medio de transporte? 1. Propia 2. De terceros | | | | | | |
| H.16 ¿Cuánto fue el costo total del transporte? Incluir todos los gastos (flete, estiba, hospedaje, alimentación, etc.) S/. | | | | | | |

I. COSTO DEL CRÉDITO Y ASISTENCIA TÉCNICA

| | | |
|--|--|--|
| I.1 ¿Cómo financió la última campaña? 1. Recursos propios 2. Préstamo 3. Ambos | | |
| I.2 Sólo si marcó 2 ó 3 en I.1 ¿Quién financió su campaña? 1. Banco 2. Caja Rural 3. Municipio | | |
| 4. Habitador 5. Empresa compradora 6. Mayorista 7. Otro | | |
| I.3 ¿Cuánto le prestaron? S/. | | |
| I.4 ¿Ha recibido asistencia técnica? 1. Si 2. No | | |
| I.5 ¿Pagó por la asistencia técnica? 1. Si 2. No | | |
| H.23 ¿Cuánto devolvió? S/. | | |
| H.25 ¿De quién? S/. | | |
| H.27 ¿Cuánto fue lo que pago? S/. | | |

J. PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA EXPLOTACIÓN DEL CAMU CAMU (marcar máximo tres en cada uno de ellos - de la última campaña)

| J.1 De producción | J.2 De cosecha y pos cosecha | J.3 De comercialización |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Suelo pobre | 1. Falta de mano de obra | 1. Bajo precio |
| 2. Escases de agua | 2. Falta de bote para la cosecha | 2. Abuso del intermediario |
| 3. Exceso de lluvia | 3. Escases de envases | 3. Falta de transporte |
| 4. Exceso de malezas | 4. Falta de asistencia técnica | 4. Falta de envases |
| 5. Insectos y enfermedades | 5. Falta de financiamiento | 5. Poca producción |
| 6. Falta de asistencia técnica | 6. Competencia en rodales naturales | 6. Exceso de oferta |
| 7. Escases de mano de obra | 7. Otro (especificar) | 6. Baja calidad del producto |
| 8. Insumos caros | | 7. Desconocimiento del mercado |
| 9. Falta de financiamiento | | 8. Otro |
| 10. Otro | | |

K. ¿QUÉ RESULTADOS CREE HABER OBTENIDO POR LA APLICACIÓN DE LO ENSEÑADO POR EL PROYECTO?

| Concepto | 1. Bastante | 2. Poco | 3. Ninguno |
|---|-------------|---------|------------|
| K.1 En producción agrícola | | | |
| 1. Aumento de producción | | | |
| 2. Manejo agrícola adecuado del camu camu | | | |
| 3. Uso racional de abonos | | | |
| 4. Control biológico de insectos y enfermedades | | | |
| 5. Manejo adecuado de cosecha y pos cosecha | | | |
| 6. Mejor calidad del producto | | | |
| 7. Aplicación de buenas prácticas agrícola (BAP) | | | |
| 8. Otro (especificar) | | | |
| K.2 En comercialización | | | |
| 1. Mejora en la presentación del producto | | | |
| 2. Uso de envases adecuados para transporte | | | |
| 3. Conocer canales de comercialización | | | |
| 4. Identificación de nuevos mercados | | | |
| 5. Obtener mejores precios | | | |
| K.3 En gestión y administración | | | |
| 1. Elaboración de costos de producción | | | |
| 2. Registros de producción y ventas | | | |
| 3. Identificación de proveedores | | | |
| 4. Identificación de fuentes de financiamiento | | | |
| K.4 Servicios que brindan las asociaciones | | | |
| 1. Servicio de asistencia técnica | | | |
| 2. Servicio de comercialización | | | |
| 3. Crédito en insumos | | | |
| 4. Provisión de equipos y herramientas | | | |

L. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO DE PRONATURALEZA (Fondoempleo)

| | | | | | |
|-----|--|--------------------------|---------------------------------------|--|---|
| L.1 | ¿Cree que el Proyecto ha sido beneficioso para usted? | 1. Si | <input type="checkbox"/> | 2. No | <input type="checkbox"/> |
| L.2 | ¿Por qué? _____ | | | | |
| L.3 | Si considera que su ingreso ha mejorado, ¿En qué porcentaje? 1. <input type="checkbox"/> | | | | |
| L.4 | ¿En qué ha gastado los mayores ingresos obtenidos? | | | | |
| | | 1. Educación de hijos | <input type="checkbox"/> | 2. Aumento del gasto del consumo en el hogar | <input type="checkbox"/> |
| | 3. Compra de bienes para el hogar | <input type="checkbox"/> | 4. Mejora de la casa | <input type="checkbox"/> | 5. Compra de terreno <input type="checkbox"/> |
| | 6. Compra de ganado | <input type="checkbox"/> | 7. Mejoras en la explotación agrícola | <input type="checkbox"/> | 8. Compra de moto lineal <input type="checkbox"/> |
| | | | | 9. Otro (especificar) | <input type="checkbox"/> |

M. INFORMACIÓN SOBRE AGRUPACIÓN Y GESTIÓN

| | | | | | | |
|-----|--|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| M.1 | Pertenece a algún tipo de organización | | 1. Si | <input type="checkbox"/> | 2. No | <input type="checkbox"/> |
| M.2 | A que tipo | 1. de producción | <input type="checkbox"/> | 2. de comercialización | <input type="checkbox"/> | ¿A cuál? _____ |
| M.3 | ¿Que beneficios recibe? _____ | | | | | |
| M.4 | ¿Cuenta con algún tipo de asesoramiento? | | 1. Ninguno | <input type="checkbox"/> | 2. Contable | <input type="checkbox"/> |
| | | | 3. Asist.técnica | <input type="checkbox"/> | 4. Ventas | <input type="checkbox"/> |
| M.5 | ¿Lleva algún tipo de registros? | | 1. Ninguno | <input type="checkbox"/> | 2. Costos | <input type="checkbox"/> |
| | | | 3. Producción | <input type="checkbox"/> | 4. Ventas | <input type="checkbox"/> |

N. INFORMACIÓN SOBRE OTROS PROYECTOS DISTINTOS A EL DE PRONATURALEZA (Fondoempleo)

| | | | | | | |
|-----|---|--|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| N.1 | ¿En los últimos 24 meses ha sido beneficiario de otros proyectos? | | 1. Si | <input type="checkbox"/> | 2. No | <input type="checkbox"/> |
| N.2 | Nombre del Proyecto _____ | | | | | |
| N.3 | ¿Recibió capacitaciones? | | 1. Si | <input type="checkbox"/> | 2. No | <input type="checkbox"/> |
| N.4 | ¿En qué temas? _____ | | | | | |
| N.5 | ¿Qué otros beneficios recibió? _____ | | | | | |

O. INFORMACIÓN SOBRE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

| | | | | | |
|-----|---|--|--|--|--|
| O.1 | Nombre del encuestador _____ | | | | |
| O.2 | Fecha de la aplicación de la encuesta _____ | | | | |
| O.3 | Comentarios/observaciones: _____ | | | | |