



**INTERSOCIAL**  
CENTRO DE ASESORÍA ESTRATÉGICA  
PARA LA INTERVENCIÓN SOCIAL

**Consultoría para el desarrollo de:**

---

**Evaluación Final del Proyecto  
“POSICIONAMIENTO DE LA PANELA  
GRANULADA PIURANA EN LOS  
MERCADOS ESPECIALES”**

---

**Informe Final**

**INTERSOCIAL**  
**Enero, 2015**

# INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1. EL PROYECTO.....	3
2. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	9
2.1. Objetivos.....	9
2.2. Alcance de la evaluación.....	9
2.3. Metodología de recojo de información.....	10
3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.....	15
3.1. Características los beneficiarios(as).....	15
3.2. Relevancia del Proyecto.....	22
3.3. Efectividad.....	26
4. CONCLUSIONES.....	49
5. ANEXOS.....	51
5.1. Instrumentos de recojo de información.....	51
5.2. Bases de datos de la encuesta.....	51
5.3. Reportes estadísticos de la encuesta.....	51



# **EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO “POSICIONAMIENTO DE LA PANELA GRANULADA PIURANA EN LOS MERCADOS ESPECIALES”**

## **INFORME FINAL**

### **INTRODUCCIÓN.**

El presente informe corresponde al último producto de la consultoría EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO “POSICIONAMIENTO DE LA PANELA GRANULADA PIURANA EN LOS MERCADOS ESPECIALES”, realizado por el equipo consultor de INTERSOCIAL, por encargo del Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Promoción del Empleo – FONDOEMPLEO.

El Proyecto es ejecutado por la institución Promoción de la Gestión Rural, Económica y Social – PROGRESO, en los distritos de Montero, Sicchez y Jilili en la provincia de Ayabaca en el departamento de Piura, con una población beneficiaria de 460 personas, entre productores de caña, jornaleros agrícolas y operarios de planta.

El Proyecto tiene como propósito “Organizaciones de productores fortalecen la cadena productiva de la Caña de Azúcar para la producción de Panela granulada:

- Componente/Resultado 1: Incremento de la productividad de la caña de azúcar mediante la aplicación del paquete tecnológico
- Componente/Resultado 2: Mejoramiento del sistema de gestión de la calidad en los módulos de producción y planta de envasado
- Componente/Resultado 3: Posicionamiento de la panela granulada en el mercado nacional e internacional.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la intervención del Proyecto en un momento posterior a su periodo de implementación. Para ello, se emplean cuatro criterios de evaluación: relevancia, efectividad, asociación y coordinación, y sostenibilidad.

Para el desarrollo de la evaluación, se planteó una metodología basada en la aplicación de técnicas e instrumentos de tipo cuantitativo y cualitativo. Las técnicas utilizadas principalmente fue la encuesta dirigida a los productores beneficiarios(as) del Proyecto y la entrevista a actores involucrados en la implementación del Proyecto.

El presente documento del informe final de la evaluación se estructura en tres partes:

- En el primer capítulo se describe de manera resumida la estrategia del Proyecto y sus resultados alcanzados y reportados por el equipo técnico.
- En el segundo capítulo se presenta la metodología aplicada en la evaluación, el cual comprende los objetivos, alcance del estudio, las técnicas e instrumentos de recojo de información y el procedimiento seguido en su aplicación.
- En el tercer capítulo, se desarrolla el análisis de los resultados del estudio. Aquí, los resultados de evaluación se presentan por cada uno de los criterios de evaluación. Así, el primer aspecto evaluado y reportado corresponde a la



Relevancia del Proyecto. Se continúa con la valoración de la Efectividad del Proyecto para alcanzar sus resultados esperados. Seguidamente se analiza la valoración de las acciones de asociación y coordinación del Proyecto. Por último, se concluye con el análisis de la sostenibilidad de los resultados del Proyecto.

- En el cuarto y último capítulo, se presentan las conclusiones finales de la evaluación.



## 1. EL PROYECTO.

### **Antecedentes.**

El Proyecto nace como una iniciativa de los productores de café y caña de azúcar agrupados en la Central Piurana de Cafetaleros (CEPICAFE), actualmente Cooperativa Norandino, quienes junto a la ONG PROGRESO, desarrollaron la propuesta con el objetivo de fortalecer la cadena productiva de la Caña de Azúcar para la producción de Panela Granulada en la Provincia de Ayabaca.

Esta iniciativa también sirvió, para diversificar su producción que hasta ese momento se había centrado principalmente en la producción y comercialización de Café Orgánico, que era un producto con precios inestables en el mercado y que para el año 2011, reportó el precio más alto en el mercado internacional. Sin embargo, durante el mismo año y por efecto de una sequía prolongada, los productores no lograron obtener los volúmenes de producción esperados. Ello permitió que los productores consideren, aún más, el cultivo de caña de azúcar con fines comerciales.

En este contexto, se presentó el Proyecto a FONDOEMPLEO que fue aprobado y tuvo una duración de tres años. El Proyecto contó con un presupuesto total<sup>1</sup> de 4'705,523, del cual, 1'499,998 soles corresponde al financiamiento de FONDOEMPLEO, 1'624,609 soles fue aportado por las instituciones colaboradoras, 34,854 soles corresponde al aporte de PROGRESO y 1'546,060 soles son aportados por los mismos beneficiarios del Proyecto.

Para el logro de sus objetivos, el Proyecto plantea tres componentes. Por un lado, el incremento de la productividad de caña de azúcar mediante la aplicación de un paquete tecnológico, con el cual se busca incrementar la producción de 30 a 50 TM anuales por hectárea y lograr la certificación orgánica. El Mejoramiento del sistema de gestión de la calidad en los módulos de producción y planta de envasado que busca lograr un manejo eficiente de 11 módulos de procesamiento y una planta de envasado y el posicionamiento de la panela granulada en el mercado nacional e internacional que permitirá incrementar las ventas al mercado nacional e internacional.

### **Período de ejecución.**

El proyecto tuvo una duración de 3 años, se inició el 01 de Febrero del 2011 y terminó el 31 de Enero del 2014, durante un periodo total de 36 meses, cumpliendo con el plazo previsto en el convenio con FONDOEMPLEO.

### **Población objetivo<sup>2</sup>.**

Los beneficiarios directos del Proyecto son 460 personas distribuidas en tres distritos y trece caseríos de la provincia de Ayabaca. Los beneficiarios están conformados por 270 productores asociados a través de organizaciones de productores, 50 personas que participan como jornaleros en las diferentes actividades en el cultivo y procesamiento, 110 personas son operarios de los módulos de procesamiento y 30 personas son operarios de la planta de envasado.

### **Estrategia del Proyecto.**

<sup>1</sup> Informe de cierre del Proyecto pg. 8

<sup>2</sup> Tomado de Documento del Proyecto



La estrategia del Proyecto propone la siguiente estructura de objetivos, indicadores y actividades

Estrategia del Proyecto <sup>3</sup> "Posicionamiento de la Panela Granulada Piurana en los mercados especiales"	
<b>Finalidad:</b> Contribuir a mejorar las condiciones de vida de las familias involucradas en la cadena de producción de la de panela granulada, de la sierra de Piura.	
<b>Propósito:</b> Organizaciones de productores fortalecen la cadena productiva de Caña de Azúcar para la producción de Panela Granulada en la provincia de Ayabaca.	
<b>Indicadores:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante la ejecución del proyecto, se han generado 47,640 nuevos jornales (176 empleos equivalentes).</li> <li>- Al finalizar el proyecto se han capacitado a 460 personas.</li> <li>- Se incrementa el volumen ofertado de panela en 172%, pasando de 550 TM a 1,500 TM al año, al finalizar el proyecto.</li> <li>- Al finalizar el proyecto se ha logrado incrementar los volúmenes de exportaciones anuales en un 125% (500 a 1,225 TM).</li> <li>- Se incrementa el volumen total comercializado de panela en 170%, pasando de 520 TM a 1405 TM.</li> </ul>	
<b>Componente 1:</b>	
<b>Resultado:</b> Incremento de la productividad de la caña de azúcar mediante la aplicación del paquete tecnológico	<b>Indicadores:</b>
.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al finalizar el proyecto, 300 has de caña de azúcar incrementan su productividad de 30 a 50 TM/ha de caña de azúcar (67%).</li> <li>- Al 2do año del proyecto, 270 productores cuentan con 300 has de caña de azúcar certificadas orgánicamente, certificado emitido por una empresa certificadora acreditada por la unión Europea y USA</li> </ul>
<b>Actividades:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Capacitación y asesoramiento en el manejo agroecológico del cultivo</li> <li>1.2. Certificación orgánica</li> <li>1.3. Intercambio de experiencias</li> <li>1.4. Mantenimiento de cultivo de caña</li> <li>1.5. Instalación y manejo de parcelas demostrativas</li> </ol>	
<b>Componente 2:</b>	
<b>Resultado:</b> Mejoramiento del sistema de gestión de la calidad en los módulos de producción y planta de envasado.	<b>Indicadores:</b>
.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al final del proyecto 55 productores han sido formados como inspectores internos (5 por organización), y realizan las inspecciones internas relativas a la certificación orgánica del cultivo</li> <li>- Al finalizar el proyecto, 11 módulos de procesamiento y 01 planta de envasado cuentan con un sistema administrativo eficiente (planificación, rendición de cuentas, manejo de registros contables)</li> <li>- Al finalizar el proyecto de los 11 módulos de procesamiento al menos 7 módulos (el 64% de los módulos) y 1 planta de envasado (100%) cuentan con certificación HACCP internacional. (Actualmente ni los módulos ni la planta de envasado tienen certificación de HACCP internacional)</li> <li>- Al 2do año del proyecto, los operarios de los módulos de procesamiento, logran reducir la panela de baja calidad (cerosa) en un 15%, pasando del 55% al 40% de la producción total.</li> </ul>
<b>Actividades:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Elaboración de documentos de gestión en módulos de producción y planta de envasado de panela granulada.</li> <li>2.2. Sistema de Aseguramiento de la Calidad en módulos de producción y planta de envasado de panela granulada.</li> </ol>	

<sup>3</sup> Tomado del Documento de Proyecto



<b>Estrategia del Proyecto<sup>3</sup> "Posicionamiento de la Panela Granulada Piurana en los mercados especiales"</b>	
2.3. Evaluación de la Calidad.	
<b>Componente 3:</b>	
<b>Resultado:</b> Posicionamiento de la panela granulada en el mercado nacional e internacional.	<b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Al finalizar el 1er año del proyecto se cuenta con 01 sistema de manejo de la información en la planta de envasado (software).</li><li>- Durante el proyecto se ha logrado exportar 2,768.5 TM de panela granulada (686 TM en 1er año, 857.5 TM el 2do año y 1,225 TM el 3er año), pasando de 500 TM a 1,225 TM anuales (145%), panela con 2% de humedad como máximo, suelta e inocua.</li><li>- Durante el proyecto se ha logrado comercializar en el mercado nacional 360 TM (80 TM el 1er año, 100 TM el 2do año y 180 TM el 3er año), pasando de 20 TM a 180 TM anuales (800%), panela con 2% de humedad como máximo, suelta e inocua.</li><li>- Al finalizar el proyecto se ha incrementado los clientes externos de 2 a 4 (100%).</li></ul>
<b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Participación en ferias.</li><li>3.2. Promoción de la Panela Granulada.</li><li>3.3. Comercialización.</li><li>3.4. Visita de Seguimiento.</li></ul>	

#### **Desarrollo de la intervención<sup>4</sup>.**

En el desarrollo de la intervención, el proyecto ha ejecutado las siguientes actividades:

#### Componente 1: Incremento de la productividad de la caña de azúcar mediante la aplicación del paquete tecnológico.

- Se ha capacitado un total de 270 productores en manejo agroecológico del cultivo de caña. Para ello, se realizaron talleres y visitas a los predios. En las visitas el asistente técnico dio los conceptos y principios del manejo agroecológico del cultivo y las clases prácticas respectivas.
- Se ha logrado que 270 productores capacitados y sus jornaleros apliquen normas de producción orgánica, producto de ello se tienen 321.75 has tecnificadas, de las cuales 309.7 hectáreas están en el programa de Certificación orgánica.
- De las 300 hectáreas planificadas para tecnificar se han trabajado 321.75 hectáreas; donde se han realizado trabajos de deshierbo, manejo orgánico de plagas y manejo de suelo. Las 321.75 hectáreas de caña son manejadas técnicamente y conducidos por 271 productores.
- 270 productores cuentan con 300 has de caña de azúcar certificada. En el programa orgánico de la Cooperativa NORANDINO (Ex CEPICAFE) se cuenta con 309.7 hectáreas de caña de azúcar de la zona del ámbito del proyecto, de las cuales 260.90 hectáreas son orgánicas y 48.80 hectáreas en encuentran en transición III (según reporte de la certificadora realizado en el 2013). En febrero del 2014 con la inspección externa de BIOLATINA se contará con más de 300 has orgánicas.
- Fueron instaladas 15.75 hectáreas de caña de azúcar de las 7.5 hectáreas previstas con el proyecto, con diseño tres bolillos y algunas a línea continua. Las variedades instaladas son: POJ, RD; Mexicana y Azul Casa Grande.

<sup>4</sup> Tomado del informe final del Proyecto p. 7- 9.



### Componente 2: Mejoramiento del sistema de gestión de la calidad en los módulos de producción y planta de envasado.

- Se han capacitado 88 productores como inspectores, de los 55 previstos con el Proyecto. De estos, solo 61 productores ejercen la actividad de inspectores internos.
- Los módulos de proceso y la planta de envasado cuentan con su MOF (Manual de organización y funciones), el cual vienen usando.
- La planta de envasado cuenta con certificación HACCP y se ha inspeccionado 6 módulos de proceso para lograr la certificación.
- Se ha reducido la proporción de la panela de baja calidad (cerosa) en un 15%, pasando del 55% al 40% de la producción total). Por dos años la planta de envasado ha reportado panela de baja calidad por debajo del 0.1%, e inclusive el 2012 fue 0%; por lo que se vienen realizando un buen manejo de proceso y acopio de panela.
- Se elaboró un plan de negocios, el cual se viene siguiendo su aplicación, también ha sido utilizado para la actualización de costos y precio de venta de la panela granulada.
- La planta de envasado cuenta con habilitación sanitaria vigente y los módulos de proceso tienen permiso de funcionamiento de parte de la municipalidad.
- 90 productores líderes, 110 operarios de módulos de procesamiento y 30 operarios de planta de envasado capacitados aplican aseguramiento de la calidad. La visita de los dos principales importadores de la panela Piurana NORANDINO (ex CEPICAFE), ETHIQUABLE y ALCENERO, confirmaron la aceptación de este producto por parte de sus clientes, producto de ello se viene incrementando la demanda, además la calidad e inocuidad ha sido validada durante los exámenes microbiológicos y físicos realizados a la panela granulada.
- 270 productores y 110 operarios de módulos de procesamiento capacitados aplican factores de la calidad. Los productores y operarios han recibido capacitación a través de los talleres, visita de asistencia técnica y acompañamiento en los módulos de proceso; su aplicación se visualiza en la calidad de la panela granulada que es acopiada por NORANDINO, que refleja panela cerosa menor al 0.1%.

### Componente 3: Posicionamiento de la panela granulada en el mercado nacional e internacional.

- Se ha diseñado e implementado un software que actualmente es utilizado en la planta de envasado para llevar el control de la producción de panela, las planillas de acopio y pago y los volúmenes de venta.
- Se ha incrementado el número de clientes externos de 2 a 4. A inicio del proyecto CEPICAFE (actualmente COOP NORANDINO) contaba con 2 clientes externos, actualmente se está comercializando con 4 clientes: LA SIEMBRA (Canadá), ETHIQUABLE (Francia), ALCENERO (Italia) y TRADE AIDE (Nueva Zelanda).
- Se cuenta con los contratos de venta con volúmenes comprometidos y la documentación electrónica de proceso de negociación de la panela granulada.
- Se desarrolló un paquete de difusión para promoción de la panela granulada (1 spot publicitario, radio, tv, periódico). Durante el desarrollo del proyecto, se realizaron publicaciones en el periódico, afiches, material de propaganda, videos en programas regionales, publicaciones escrita y por radio. Se preparó un spot publicitario y se emitió por América Televisión Regional en horarios especiales y generales.





## Resultados del Proyecto<sup>5</sup>.

El propósito del proyecto fue "Fortalecer la Cadena Productiva de las Organizaciones de Caña de Azúcar para la Producción de Panela Granulada en la Provincia de Ayabaca – Piura". Sobre ello, se ha logrado al término del Proyecto, lo siguiente:

- Durante el desarrollo del proyecto se ha generado 209 empleos equivalente y 90 puestos nuevos a partir del cuarto año del proyecto. Esto se debe a que se ha necesitado mayor cantidad de jornales para el traslado de caña de azúcar, en el procesamiento, envasado y homogenizado de la panela granulada.
- Se logró incrementar el volumen ofertado, en los tres años, un total de 3561.51 toneladas, que representan 200 toneladas más de lo previsto con el Proyecto (3361.03 Toneladas, distribuidos en los 3 años).
- Se incrementa el volumen total anual comercializado de panela en 170%, pasando de 520 TM a 1,405 TM en el 3er año. En el tercer año de proyecto los productores y productoras han vendido 1250.48 toneladas de panela para el mercado nacional e internacional (han recibido el pago del monto producido a un precio que fluctúa entre S/.2,000 a S/.2,200 la tonelada). 260 toneladas se han vendido en el mercado local, 763.98 toneladas han sido exportadas por la Cooperativa NORANDINO (hasta el mes el 27 Enero 2014), quedando 246 toneladas en stock en los almacenes de NORANDINO para venderlos en los meses que disminuye la producción.

Los resultados que han contribuido al logro de este objetivo son los siguientes:

### Componente 1: Incremento de la productividad de la caña de azúcar mediante la aplicación del paquete tecnológico.

- Con el plan de fertilización y manejo se ha logrado incrementar la producción a 53.2 toneladas de caña de azúcar por hectárea. Ello representa un incremento del 113% en relación a la producción del año 2010 (24.98 TM)<sup>6</sup>.

### Componente 2: Mejoramiento del sistema de gestión de la calidad en los módulos de producción y planta de envasado.

- Los productores cuentan con su manual de organización y funciones (MOF), manejan registros de su plan HACCP, sistema interno de control (SIC) y realizan sus balances básicos anuales de los ingresos y egresos de sus centros de proceso, cada módulo o centro de proceso tiene un administrador (productor líder capacitado en manejo contable básico y gestión empresarial), encargado, el cual es rentado recibiendo entre 125 a 480 nuevos soles mensuales (dependiendo del número de procesos).
- La planta de envasado cuenta con certificación HACCP y de los centros de proceso se encuentran levantando las observaciones para conseguir la certificación.
- Los centros de procesamiento y la planta de envasado cuentan con certificación orgánica.

---

<sup>5</sup>Idem.

<sup>6</sup> Informe Final de proyecto, pg. 9. Cuadro 4.



Componente 3: Posicionamiento de la panela granulada en el mercado nacional e internacional.

- Se mejoró el acceso al mercado con la mejora de la producción de panela granulada<sup>7</sup> de calidad tanto para el mercado externo como para el mercado nacional de 627.2 TM en el año 2010 a 969.81 TM en el año 2013.
- La panela granulada producida en los tres años de Proyecto, se ha incrementado y al cierre del proyecto se ha estimado una capacidad de oferta de 1300 toneladas anuales de panela sumando la producción de 15 hectáreas instaladas con el proyecto.
- De los 1250 toneladas producidas en el corredor Montero, Sicchez y Jilili, han sido pagadas a los productores, de los cuales NORANDINO ha pagado S/.2,200.00 la tonelada y los intermediarios entre S/.2,000.00 a S/.2,300.00 la tonelada.
- Actualmente la Cooperativa NORANDINO tiene como clientes a las siguientes empresas: LA SIEMBRA (Canadá), ETHIQUABLE (Francia), ALCENERO (Italia) y TRADE AIDE (Nueva Zelanda).

---

<sup>7</sup> Informe técnico final pg. 11, cuadro 6.



## 2. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

### 2.1. Objetivos.

#### General.

Evaluar la intervención del proyecto "POSICIONAMIENTO DE LA PANELA GRANULADA PIURANA EN LOS MERCADOS ESPECIALES", al final de su proceso de ejecución.

#### Objetivos Específicos.

- OE1. Evaluar la relevancia del Proyecto en relación a la atención de las necesidades y prioridades de la población beneficiaria.
- OE2. Valorar la coherencia y calidad en el diseño del Proyecto, de acuerdo a la metodología del marco lógico.
- OE3. Evaluar los logros del Proyecto en el cumplimiento de objetivos y resultados.

### 2.2. Alcance de la evaluación.

#### Ámbito geográfico y temporal de la evaluación.

El ámbito geográfico de la evaluación comprendió la zona de intervención del Proyecto, la cual estuvo conformada por tres distritos de la provincia del departamento de Piura.

Cuadro 1: Ámbito de la evaluación.

Departamento	Provincia	Provincia
Piura	Ayabaca	Montero
		Sicchez
		Jilili

Fuente: Fichas de Proyectos.

La evaluación abarcó el período total de ejecución del Proyecto, comprendido entre el 01 de febrero de 2011 al 31 de enero de 2014 (37 meses).

#### Criterios de evaluación.

La evaluación consideró los criterios propuestos en los TDR. Estos son:

- a. **Relevancia:** Está relacionada con el diseño del proyecto y se refiere a si se establecieron los objetivos correctos de acuerdo a la identificación de los problemas o necesidades reales.
- b. **Efectividad.** El criterio de la efectividad, en relación al Marco Lógico (ML), es si se lograron los objetivos del proyecto después de su terminación. Esta relación se centra en la relación causal establecida en el ML entre componentes, propósito y fin del proyecto.
- c. **Asociación y Coordinación.** Entendida como el valor de las relaciones institucionales y organizacionales desarrolladas para el alcance de los resultados del proyecto, según la naturaleza de los servicios.
- d. **Sostenibilidad.** Este criterio analiza la probabilidad de que los resultados positivos del proyecto, a nivel de propósito, continúen después de que el financiamiento del proyecto termine.



## Preguntas de la evaluación.

Las preguntas centrales que orientaron el desarrollo de la evaluación para cada uno de los criterios establecidos, pueden observarse en el cuadro siguiente.

**Cuadro 2: Matriz de Preguntas de la Evaluación del Proyecto.**

<b>Pertinencia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Los problemas que pretende solucionar el Proyecto son necesidades reales y prioritarias para la población beneficiaria?</li><li>- ¿Los problemas que pretende solucionar son una prioridad de las autoridades regionales y municipales?</li><li>- ¿Los beneficiarios forman parte de la demanda insatisfecha de mano de obra en la zona de intervención?</li></ul>
<b>Relevancia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Los objetivos del Proyecto responden adecuadamente a los problemas identificados?</li><li>- ¿Se han considerado adecuadamente las capacidades locales?</li><li>- ¿Los objetivos/estrategia del Proyecto se corresponden adecuadamente con los procesos de desarrollo económico a nivel local (distrital/provincial) y regional?</li><li>- ¿La identificación de potenciales aliados/socios de la zona de intervención fue adecuada?</li><li>- ¿Existe complementariedad y coherencia con los objetivos y las actividades realizadas por otras instituciones en el mismo entorno territorial? ¿Se han creado sinergias entre el Proyecto y estas otras iniciativas?</li><li>- En el diseño del marco lógico ¿Existe claridad y consistencia de los objetivos, propósito y resultados? ¿Los indicadores se corresponden adecuadamente con los cambios propuestos en los objetivos? ¿Son objetivamente medibles?</li><li>- En el diseño del marco lógico ¿Las actividades definidas fueron las necesarias y suficientes para el alcance de los resultados/objetivos? ¿Han sido viables estas actividades?</li><li>- En el diseño del marco lógico ¿Los riesgos y supuestos corresponden a la realidad del contexto del proyecto? ¿Están bien definidos?</li></ul>
<b>Efectividad</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Los servicios planificados fueron entregados y recibidos por la población beneficiaria según la calidad técnica prevista por el Proyecto?</li><li>- ¿Las personas beneficiarias tuvieron dificultades para acceder a los servicios del Proyecto?</li><li>- ¿Se han alcanzado los objetivos/resultados esperados por el Proyecto?</li><li>- ¿Cuáles fueron los factores de éxito claves para el logro de los resultados/objetivos?</li><li>- ¿Existieron factores externos que obstaculizaron o favorecieron la entrega de los servicios y el alcance de los objetivos esperados? ¿Cuáles? ¿Se previeron estos factores?</li><li>- ¿Cómo afectaron estos factores externos al Proyecto? ¿Cuál fue el grado de afectación?</li><li>- ¿Cómo reaccionó el equipo técnico a tales factores externos y/o cambios del entorno? ¿Cuál fue la capacidad de respuesta y/o adecuación a dichos cambios?</li><li>- ¿La asignación de responsabilidades entre las instituciones involucradas en el Proyecto estuvo acorde con sus roles/competencias/capacidades?</li><li>- ¿En qué medida la colaboración institucional y los mecanismos de gestión articulados han contribuido a alcanzar los resultados/objetivos de la intervención?</li><li>- ¿Existieron resultados no planificados que influyeron en la provisión de servicios y beneficios ofrecidos?</li></ul>

### 2.3. Metodología de recojo de información.

Para efectos de la evaluación, fue necesario realizar un proceso de operacionalización de los criterios y preguntas de evaluación para poder aterrizar a cuestiones más concretas y útiles para el recojo, procesamiento y análisis de la información.

Dicho proceso supuso elaborar una matriz de planificación de la evaluación lo cual implicó:



- Identificar los informantes y/o fuentes de la información necesaria para la construcción de indicadores
- Determinar las técnicas a utilizar para el recojo y procesamiento de la información
- Diseñar los instrumentos a utilizar para el recojo de información
- Definir los métodos de análisis de cada uno de los indicadores propuestos

La matriz elaborada debió ser ajustada y terminada en coordinación con el equipo local.



**Cuadro 3: Matriz de planificación de la evaluación.**

Crterios	Preguntas centrales de la evaluación.	Fuente	Técnica	Instrumento	
Pertinencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Los problemas que pretende solucionar el Proyecto son necesidades reales y prioritarias para la población beneficiaria?</li> <li>- ¿Los problemas que pretende solucionar son una prioridad de las autoridades regionales y municipales?</li> <li>- ¿Los beneficiarios forman parte de la demanda insatisfecha de mano de obra en la zona de intervención?</li> </ul>	Equipo técnico del Proyecto	Entrevista	Guía de entrevista con el equipo técnico del Proyecto	
		MINAG (Sede distrital)	Entrevista	Guía de entrevistas a la dirección regional de agricultura.	
		Gobiernos municipales	Entrevista	Guía de entrevistas a autoridades/funcionarios municipales.	
		Planta de envasado de panela granulada	Entrevista	Guía de entrevista a representantes de la planta de envasado de panela granulada.	
		Organizaciones de productores	Entrevista	Guía de entrevista a organizaciones de productores	
		Productores beneficiarios(as)	Encuesta	Ficha Socio Económica Laboral de la Línea 4 (FSEL-L4)	
Relevancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Los objetivos del Proyecto responden adecuadamente a los problemas identificados?</li> <li>- ¿Se han considerado adecuadamente las capacidades locales?</li> <li>- ¿Los objetivos/estrategia del Proyecto se corresponden adecuadamente con los procesos de desarrollo económico a nivel local (distrital/provincial) y regional?</li> <li>- ¿La identificación de potenciales aliados/socios de la zona de intervención fue adecuada?</li> <li>- ¿Existe complementariedad y coherencia con los objetivos y las actividades realizadas por otras instituciones en el mismo entorno territorial? ¿Se han creado sinergias entre el Proyecto y estas otras iniciativas?</li> <li>- En el diseño del marco lógico ¿Existe claridad y consistencia de los objetivos, propósito y resultados? ¿Los indicadores se corresponden adecuadamente con los cambios propuestos en los objetivos? ¿Son objetivamente medibles?</li> <li>- En el diseño del marco lógico ¿Las actividades definidas fueron las necesarias y suficientes para el alcance de los resultados/objetivos? ¿Han sido viables estas actividades?</li> <li>- En el diseño del marco lógico ¿Los riesgos y supuestos corresponden a la realidad del contexto del proyecto? ¿Están bien definidos?</li> </ul>	Equipo técnico del Proyecto	Entrevista	Guía de entrevista con el equipo técnico del Proyecto	
		MINAG (Sede distrital)	Entrevista	Guía de entrevistas a la dirección regional de agricultura.	
		Gobiernos municipales	Entrevista	Guía de entrevistas a autoridades/funcionarios municipales.	
		Planta de envasado de panela granulada	Entrevista	Guía de entrevista a representantes de la planta de envasado de panela granulada.	
		Organizaciones de productores	Entrevista	Guía de entrevista a organizaciones de productores	
		Productores beneficiarios(as)	Encuesta	Ficha Socio Económica Laboral de la Línea 4 (FSEL-L4)	
		Documentación del Proyecto	Revisión documental	Ficha de revisión documentaria	
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La organización del equipo del Proyecto ha sido adecuada para la realización de las actividades previstas?</li> <li>- ¿Han sido suficientes y adecuados los mecanismos de planificación, programación y coordinación?</li> <li>- ¿El Proyecto ha contado con un adecuado sistema de Seguimiento y Evaluación?</li> <li>- ¿Se ha realizado un adecuado manejo de la información generada para la toma oportuna de decisiones durante la ejecución del Proyecto?</li> <li>- ¿Las actividades ejecutadas han cumplido con los criterios de calidad esperados?</li> <li>- ¿Las actividades se realizaron según el calendario previsto?</li> <li>- ¿Se han respetado los presupuestos aprobados inicialmente?</li> <li>- ¿Los recursos previstos han sido los necesarios y suficientes para la ejecución de las actividades?</li> <li>- ¿Los costos de los principales servicios ofrecidos están acorde con los del mercado local?</li> <li>- ¿Se han generado resultados no planificados?</li> </ul>	Equipo técnico del Proyecto	Entrevista	Guía de entrevista con el equipo técnico del Proyecto	
		Gobiernos municipales	Entrevista	Guía de entrevistas a autoridades/funcionarios municipales.	
		Planta de envasado de panela granulada	Entrevista	Guía de entrevista a representantes de la planta de envasado de panela granulada.	
		Organizaciones de productores	Entrevista	Guía de entrevista a organizaciones de productores	
		Documentación del Proyecto	Revisión documental	Ficha de revisión documental	



Criterios	Preguntas centrales de la evaluación.	Fuente	Técnica	Instrumento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Con qué actores locales, públicos o privados, se han mantenido relaciones, coordinaciones o alianzas para la provisión de servicios? ¿De qué tipo?</li> <li>- ¿Qué recursos han aportado los actores involucrados que han contribuido a alcanzar los resultados del Proyecto?</li> </ul>			
Efectividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Los servicios planificados fueron entregados y recibidos por la población beneficiaria según la calidad técnica prevista por el Proyecto?</li> <li>- ¿Las personas beneficiarias tuvieron dificultades para acceder a los servicios del Proyecto?</li> <li>- ¿Se han alcanzado los objetivos/resultados esperados por el Proyecto?</li> <li>- ¿Cuáles fueron los factores de éxito claves para el logro de los resultados/objetivos?</li> <li>- ¿Existieron factores externos que obstaculizaron o favorecieron la entrega de los servicios y el alcance de los objetivos esperados? ¿Cuáles? ¿Se previeron estos factores?</li> <li>- ¿Cómo afectaron estos factores externos al Proyecto? ¿Cuál fue el grado de afectación?</li> <li>- ¿Cómo reaccionó el equipo técnico a tales factores externos y/o cambios del entorno? ¿Cuál fue la capacidad de respuesta y/o adecuación a dichos cambios?</li> <li>- ¿La asignación de responsabilidades entre las instituciones involucradas en el Proyecto estuvo acorde con sus roles/competencias/capacidades?</li> <li>- ¿En qué medida la colaboración institucional y los mecanismos de gestión articulados han contribuido a alcanzar los resultados/objetivos de la intervención?</li> <li>- ¿Existieron resultados no planificados que influyeron en la provisión de servicios y beneficios ofrecidos?</li> </ul>	<p>Equipo técnico del Proyecto</p> <p>Gobiernos municipales</p> <p>Planta de envasado de panela granulada</p> <p>Organizaciones de productores</p> <p>Productores beneficiarios(as)</p> <p>Documentación del Proyecto</p>	<p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p> <p>Revisión documental</p>	<p>Guía de entrevista con el equipo técnico del Proyecto</p> <p>Guía de entrevistas a autoridades/funcionarios municipales.</p> <p>Guía de entrevista a representantes de la planta de envasado de panela granulada.</p> <p>Guía de entrevista a organizaciones de productores</p> <p>Ficha Socio Económica Laboral de la Línea 4 (FSEL-L4)</p> <p>Ficha de revisión documental</p>
Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Existe correspondencia entre los objetivos del Proyecto y las prioridades de las políticas públicas a nivel local (distrital/provincial), regional y nacional?</li> <li>- ¿Existen políticas públicas de apoyo que favorecen/garantizan la continuidad de la propuesta? ¿Cuáles? ¿Cómo apoyan o favorecen la continuidad de la propuesta?</li> <li>- ¿Los actores locales reflejan mejores capacidades para el sostenimiento del proceso de desarrollo promovido por el Proyecto? ¿Cuál es el grado de compromiso de dichos actores con la continuidad de la propuesta? ¿Cuál es el grado de articulación entre dichos actores?</li> <li>- ¿La población beneficiaria muestra interés y compromiso en continuar la dinámica de desarrollo promovida por el Proyecto? ¿En qué aspectos concretos se refleja?</li> <li>- ¿Los productos y servicios provistos por el proyecto generaron beneficios que incentivan a los beneficiarios a seguir adquiriéndolos por su propia cuenta? ¿Han previsto los beneficiarios estrategias alternativas para continuar adquiriendo estos servicios? ¿Cuáles?</li> <li>- ¿Cuáles son los elementos de éxito y sostenibilidad del Proyecto que inducirían la ampliación y/o replicabilidad del mismo?</li> <li>- ¿Existe interés en las autoridades municipales para la replicabilidad del Proyecto?</li> <li>- ¿Existe demanda del Proyecto en otros lugares? ¿Cuáles son las características de contexto necesarias en otros territorios que permitirían la replicabilidad del Proyecto?</li> </ul>	<p>Equipo técnico del Proyecto</p> <p>MINAG (Sede distrital)</p> <p>Gobiernos municipales</p> <p>Planta de envasado de panela granulada</p> <p>Organizaciones de productores</p> <p>Productores beneficiarios(as)</p>	<p>Entrevista / Taller</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p>	<p>Guía de entrevista con el equipo técnico del Proyecto</p> <p>Guía de entrevistas a la dirección regional de agricultura.</p> <p>Guía de entrevistas a autoridades/funcionarios municipales.</p> <p>Guía de entrevista a representantes de la planta de envasado de panela granulada.</p> <p>Guía de entrevista a organizaciones de productores</p> <p>Ficha Socio Económica Laboral de la Línea 4 (FSEL-L4)</p>



### Fuentes.

A partir del desarrollo de la matriz de evaluación, se identificaron 6 tipos de informantes sobre las cuales se recogió la información requerida para la evaluación:

- Productores(as) beneficiarios(as).
- Organizaciones de productores (Plantas de procesamiento de panela).
- Planta de envasado de panela granulada.
- Gobiernos municipales.
- Ministerio de Agricultura y Riego (Sede distrital).
- Equipo técnico del Proyecto.

Asimismo se procedió con la revisión de fuentes de información secundaria disponibles:

- Convenio firmado entre FONDOEMPLEO y la IE.
- Documento de proyecto (incluyendo aspectos técnicos y económicos), en su versión final.
- Estudio de base del Proyecto.
- Informes de avance del proyecto, presentado por las IE a FONDOEMPLEO.
- Informes del Gestor de Proyectos de FONDOEMPLEO.
- Informe final de ejecución del Proyecto, proporcionado por la institución ejecutora.

### Técnicas e Instrumentos

A partir de la construcción preliminar de la matriz de evaluación y la identificación de fuentes de información, se identificaron y aplicaron cuatro tipos de técnicas, diseñándose siete formatos de recojo de información.

**Cuadro 4: Relación de técnicas e instrumentos de recojo de información.**

<b>Informante / Fuente</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento o formato</b>	<b>N° de aplicaciones realizadas</b>
Productores(as) beneficiarios(as)	Encuesta	Ficha Socio Económica Laboral de la Línea 4 (FSEL-L4, para evaluación).	127
Organizaciones de productores	Entrevista	Guía de entrevista a organizaciones de productores.	11
Planta de envasado de panela granulada		Guía de entrevista a representantes y operarios de la planta de envasado de panela granulada.	1
Gobiernos municipales		Guía de entrevistas a autoridades/funcionarios municipales.	2
MINAG (Sede distrital)		Guía de entrevistas a la dirección regional de agricultura.	1
Equipo técnico del Proyecto	Entrevista	Guía de entrevista con el equipo técnico del Proyecto.	2 entrevistas
Documentos del Proyecto	Revisión documental	Ficha de revisión documental.	

El contenido de los instrumentos de recojo de información, puede verse en los anexos correspondientes.

Asimismo, el diseño de la muestra para la encuesta puede verse detalladamente en los anexos 6.1.





### 3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.

#### 3.1. Características los beneficiarios(as).

De acuerdo al padrón de beneficiarios registrados a Octubre del 2013. Se han identificado un total de 255 productores, 50 jornaleros, 122 operarios de plantas de procesamiento, 18 operarios en planta de envasado y 37 beneficiarios registrados cuya actividad dentro del proyecto no ha sido identificado con claridad.

**Cuadro 5: Beneficiarios del proyecto.**

Actor / Beneficiario	Distritos				Total
	Jilili	Montero	Sicchez	Otros	
Unidades productivas de caña					
Productor	60	129	66	-	255
Jornalero	19	21	10	-	50
Plantas de procesamiento					
Planta <sup>8</sup>	3	6	2	0	11
Operario	23	76	22	1	122
Plantas de envasado					
Planta <sup>9</sup>	0	0	0	1	1
Operario	-	-	-	18	18
Otros beneficiarios					
Otros	1	2	10	24	37
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>228</b>	<b>108</b>	<b>43</b>	<b>482</b>

Fuente: Padrón de beneficiarios. Oct. 2013.

#### Características de los productores de caña.

##### Conformación familiar.

En relación a la conformación familiar, la información recogida muestra que del total de familias encuestadas, un 31% cuenta con tres miembros, 22% con cuatro miembros y 19% con cinco miembros. De estos, se puede observar, que el número de personas dependientes económicamente del beneficiario titular guarda una relación directa con el número de miembros. Es decir, en la mayoría de casos, todos los miembros del hogar dependen económicamente del titular beneficiario del proyecto.

**Cuadro 6: Miembros del hogar y carga familiar de los productores beneficiarios por distrito.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
N° de miembros en los hogares de los productores				
1 miembro	2	3	0	6
2 miembros	8	19	11	38
3 miembros	19	34	26	79
4 miembros	10	30	16	56
5 miembros	14	21	13	48
Más de 6	7	18	0	24
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>125</b>	<b>66</b>	<b>251</b>
N° de personas dependientes económicamente				
1 miembro	2	5	0	7

<sup>8</sup> Durante la evaluación, se visitaron a 11 organizaciones y sus plantas de procesamiento cuyos nombres son descritos a continuación: En el Distrito de Montero, Santa Rosa de Chonta, Chonta Naranjo, Pite, Tailin, Aroma Monterina y Marmas Bajo. En el distrito de Sicchez, se visitaron las plantas de Santa Lucía de Sicchez Pampa, San Marcos. En el distrito de Jilili, se visitaron las plantas de Cruz Misionera, La Peña y San Francisco.

<sup>9</sup> Planta ubicada en la ciudad de Piura.



2 miembros	8	14%	16	13%	11	17%	35	14%
3 miembros	17	28%	37	30%	26	42%	80	32%
4 miembros	10	17%	32	25%	13	21%	55	22%
5 miembros	17	28%	21	17%	13	21%	51	20%
Más de 6	6	10%	14	11%	0	0%	20	8%
Total	60	100%	126	100%	63	100%	249	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

### Características personales.

En relación a las características de sexo y edad, el 89% de los productores beneficiarios son varones y 11% mujeres. Con respecto a las edades, un 71% de productores(as) tienen entre 25 y 60 años, 27% de productores(as) son mayores de 60 años y solo 1% de beneficiarios tienen entre 14 y 24 años.

Por otro lado, en lo que se refiere a la lengua materna, el 99% de la población evaluada es de habla español y solo 1% habla quechua.

**Cuadro 7: Sexo y edad de los productores beneficiarios por distrito.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Sexo (a)</b>								
Femenino	10	17%	15	12%	4	6%	29	11%
Masculino	50	83%	114	88%	62	94%	226	89%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
<b>Rango de Edad (a)</b>								
De 14 a 24 años	2	3%	0	0%	0	0%	2	1%
De 25 a 60 años	43	72%	97	75%	40	61%	180	71%
Mayor a 60 años	15	25%	32	25%	23	35%	70	27%
No indica	0	0%	0	0%	3	5%	3	1%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
<b>Edad (a)</b>								
Media	51		52		55		52	
Desviación típica	14		13		13		13	
<b>Lengua Materna (b/)</b>								
Español	60	100%	125	97%	66	100%	251	99%
Quechua	0	0%	4	3%	0	0%	4	1%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

a/. Fuente: Padrón de beneficiarios. Oct. 2013.

b/. Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

El nivel educativo de los productores beneficiarios ha sido evaluado y muestra que el 56% de los productores(as) cuenta solo con educación primaria, 22% con educación secundaria y solo 7% cuenta con educación superior. Un aspecto importante a considerar es que existe un 15% de productores que no tienen estudios (sin nivel). Ello hace pensar que esta condición pudo haber sido una limitante para el desarrollo de capacidades con el Proyecto.

**Cuadro 8: Nivel educativo de los productores beneficiarios por distrito.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Sin nivel	10	17%	28	22%	0	0%	39	15%
Primaria	27	45%	71	55%	45	68%	142	56%
Secundaria	19	31%	19	15%	18	28%	57	22%
Superior no universitaria	4	7%	9	7%	3	4%	16	6%
Sup. universitaria	0	0%	2	1%	0	0%	2	1%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.



El nivel educativo de los productores beneficiarios de acuerdo al sexo, muestra las diferencias del nivel de estudio entre varones y mujeres. Así, se observa que existe un mayor porcentaje de mujeres sin estudios (21%) comparado con los varones (14%). El 39% de las mujeres cuenta con educación primaria a diferencia de la mayoría de varones (58%). La figura se invierte en el nivel superior pues 15% de las mujeres cuenta con educación superior no universitaria y solo 5% de los varones llegan a este nivel. Finalmente, en lo que respecta a educación universitaria, las mujeres tienen amplia ventaja en relación a los varones pues un 7% de ellas cuenta con estudios universitarios a diferencia de los varones, donde no se ha registrado ningún varón con educación universitaria.

**Cuadro 9: Nivel educativo de los productores beneficiarios por sexo.**

	Femenino		Masculino		Total	
Sin nivel	5	21%	33	14%	39	15%
Primaria	10	39%	133	58%	142	56%
Secundaria	4	17%	52	23%	57	22%
Superior no universitaria	4	15%	12	5%	16	6%
Superior Universitaria	2	7%	0	0%	2	1%
Total	25	100%	230	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

#### Actividades económicas realizadas.

Del total de productores encuestados, el 76% indica no realizar otras actividades diferentes a la agrícola, mientras que, solo 24% de los productores si realiza otras actividades. Entre estas actividades destacan la ganadería, el comercio, carpintería, albañilería y trabajos como jornalero en los campos de producción agrícola y plantas de procesamiento. Siendo así, la ganadería se convierte en la tercera actividad económica más importante para los productores, luego del cultivo de caña y café.

**Cuadro 10: Actividad económica alterna a la agricultura adoptado por los productores beneficiarios por distrito.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Realiza otra actividad económica diferente a la agrícola								
Sí realiza	14	24%	32	25%	16	24%	62	24%
No	46	76%	97	75%	50	76%	193	76%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
Otras actividad económicas realizadas								
Albañilería	0	0%	2	6%	3	17%	4	7%
Carpintería	4	29%	0	0%	0	0%	4	7%
Comercio	2	14%	2	6%	8	50%	12	19%
Ganadería	6	43%	21	67%	3	17%	30	48%
Jornalero	0	0%	2	6%	0	0%	2	3%
Negocio	2	14%	5	17%	3	17%	10	16%
Total	14	100%	32	100%	16	100%	62	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

#### Actividad agrícola.

En lo que se refiere a la actividad agrícola de los productores beneficiarios, de acuerdo a los resultados obtenidos, puede decirse que los productores cuentan con un promedio de 36 años de experiencia en el cultivo de producto agrícola. Con productores que tienen en 10 y 70 años de experiencia. Visto desde el nivel educativo, los productores con mayor experiencia son aquellos que no cuentan con nivel educativo y los que cuentan solo con educación primaria.



**Cuadro 11: Años de experiencia de los productores beneficiarios en la agricultura por nivel educativo alcanzado.**

	Sin nivel	Primaria	Secundaria	Superior no universitaria	Superior Universitaria	Total
Media	41	39	30	24	35	36
Desviación típica	14	13	11	7	0	13
Mínimo	15	10	12	20	35	10
Mediana	40	40	30	20	35	38
Máximo	68	70	48	40	35	70

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

Sobre la superficie agrícola manejada por los productores agrícolas, el 83% de productores cuenta con áreas de 1 a 5 hectáreas, 14% cuenta con áreas superiores a 5 hectáreas, mientras que 3% de los productores no dan información al respecto, esta misma tendencia se mantienen en cada uno de los distritos. Del mismo modo, la extensión promedio se observa con una media general es de 3.1 hectáreas de campo agrícola por productor. Esta información es cercana a los datos reportados por el estudio de línea de base que indica que el área promedio por productor es de 4.8 hectáreas y la mediana es de 3.0 hectáreas<sup>10</sup>.

**Cuadro 12: Superficie agrícola manejada por los productores beneficiarios por distrito.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total				
Superficie agrícola manejada (Extensión en rangos)								
De 1 a 5 Ha	52	86%	108	84%	53	80%	212	83%
Mayor a 5 Ha	6	10%	16	12%	13	20%	35	14%
No indica	2	3%	5	4%	0	0%	7	3%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
Superficie agrícola manejada (Extensión promedio)								
Media	3.0		3.0		3.3		3.1	
Desviación típica	1.5		2.5		2.2		2.2	

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

En las áreas mencionadas, los cultivos más importantes son la caña (100%), el café (99%), el plátano (36%), plantaciones forestales (5%), menestras (3%), inverna<sup>11</sup> (7%) y otros (9%). En relación a estos cultivos cabe destacar que tanto en el distrito de Jilili como en Montero, el café tiene igual importancia que el cultivo de caña. Solo en el caso de Sicchez, la caña de azúcar es más importante que el café. Algo similar ocurre con las áreas de inverna pues siendo Sicchez una zona más árida, cuenta con mayores áreas destinadas a inverna (12%). Por otro lado, en las zonas con posibilidades de riego y solo en el distrito de Sicchez, se cultiva menestras como frijoles y arvejas.

**Cuadro 13: Cultivos más importantes en las chacras de los productores beneficiarios por distritos.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total				
Caña	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
Café	60	100%	129	100%	63	96%	252	99%
Plátano	23	38%	58	45%	11	16%	92	36%
Inverna	4	7%	5	4%	8	12%	17	7%
Forestales	2	3%	9	7%	3	4%	14	5%
Menestras	0	0%	0	0%	8	12%	8	3%

<sup>10</sup> Estudio de base pg. 25.

<sup>11</sup> Áreas con vegetación natural, destinada principalmente como campos para el manejo del ganado.



Otros	2	3%	16	12%	5	8%	23	9%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

### Cultivo de caña.

En cuenta a los años de experiencia de los productores beneficiarios en el cultivo de caña de azúcar, del análisis se desprende que en promedio, los productores beneficiarios cuentan con 13 años de experiencia en el manejo del cultivo, encontrado productores que cuentan con poca experiencia (3 años) y productores que llegan a contar con 60 años de experiencia en el cultivo de caña. Analizando los años de experiencia en relación al nivel educativo, podemos indicar que los productores se nivel educativo y los que cuentan solo con educación primaria tienen mayor experiencia en el cultivo de caña de azúcar.

**Cuadro 14: Años de experiencia en el cultivo de la caña de azúcar de los productores beneficiarios según estadísticos por nivel educativo alcanzado.**

	Sin nivel	Primaria	Secundaria	Superior no universitari a	Superior Universitari a	Total
Media	16	14	11	13	7	13
Desviación típica	12	12	6	5	0	11
Mínimo	3	3	4	5	7	3
Mediana	10	10	8	10	7	10
Máximo	50	60	34	20	7	60

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

Entre las motivaciones de los productores beneficiarios para el cultivo de caña de azúcar se ha identificado que el 58% de los productores lo cultiva por costumbre, 38% lo cultiva porque les resulta rentable y 1% indica que no sabe que otro cultivo sembrar. A nivel de distritos, se puede observar que en Jilili hay mayor tradición en el cultivo de caña de azúcar a diferencia de los distritos de Montero y Sicchez. Estos dos últimos distritos cultivan caña principalmente porque consideran que es rentable.

**Cuadro 15: Motivaciones de los productores beneficiarios para el cultivo de la caña de azúcar por distrito.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Por costumbre, siempre ha cultivado	43	72%	74	58%	32	48%	149	58%
No sabe que otro cultivo sembrar	0	0%	0	0%	3	4%	3	1%
Es rentable	17	28%	51	40%	29	44%	97	38%
Otro	0	0%	2	1%	0	0%	2	1%
No indica	0	0%	2	1%	3	4%	4	2%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

### **Características de los jornaleros o peones agrícolas.**

Los jornaleros, están conformados por un grupo de 50 personas de sexo masculino cuyas edades fluctúan principalmente entre los 25 a 60 años (62%). Solo 12 jornaleros cuentan con edades que van desde 14 a 24 años (24%). La edad promedio de las personas en este grupo es de 39 años.



**Cuadro 16: Sexo y edad de los jornaleros beneficiarios.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Sexo</b>								
Femenino	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Masculino	19	100%	21	100%	10	100%	50	100%
Total	19	100%	21	100%	10	100%	50	100%
<b>Rango de Edad</b>								
De 14 a 24 años	8	42%	3	14%	1	10%	12	24%
De 25 a 60 años	9	47%	14	67%	8	80%	31	62%
Mayor a 60 años	2	11%	4	19%	1	10%	7	14%
Total	19	100%	21	100%	10	100%	50	100%
<b>Edad</b>								
Media	31		47		41		39	
Desviación típica	16		16		12		17	

Fuente: Padrón de beneficiarios. Oct. 2013.

### Características de las plantas de procesamiento visitadas.

De acuerdo al estudio de línea de base y la información recogida del proyecto, el número de productores de las diferentes Asociaciones de Pequeños Productores Agropecuarios (APPAGROP), al inicio del Proyecto, fue de 270 productores. Durante la visita de evaluación final, se ha logrado visitar a once organizaciones y sus respectivas plantas de procesamiento. Con ello, se ha conseguido actualizar el número de socios en cada una de las APPAGROP visitadas. Esta información arroja un total de 201 productores socios. Como se aprecia en el cuadro, el número de socios en cada uno de los distritos ha variado, entre otras cosas, debido al retiro de algunos productores socios.

**Cuadro 17: Plantas de procesamiento de panela.**

Nombre de la planta	Localidad	N° de socios en línea de base <sup>12</sup>	Número de socios actual <sup>13</sup>
<b>Distrito de Jilili</b>			
Cruz Misionera	Pueblo Nuevo de Hualambi	19	19
La Peña	Lihuasnio, Bellavista	39	18
San Francisco	Bellavista Alta	...	15
<b>Distrito de Montero</b>			
Santa Rosa de Chonta	Santa Rosa	25	19
Chonta	Naranjo de Chonta	26	17
Pite	Santa Lucía	24	21
Tailin	Tailin	22	12
Aroma Monterina <sup>14</sup>	La Majada y otros	44	35
Marmas bajo	Marmas Bajo	15	11
<b>Distrito de Sicchez</b>			
Santa Lucía de Sicchez Pampa	Sicchez Pampa	14	12
San Marcos	Sicchez	28	22

Fuente: Estudio de Base y entrevistas a organizaciones.

<sup>12</sup> Estudio de base, pg.20 cuadro 3.

<sup>13</sup> El número de socios a nivel de planta de procesamiento, actualizado a noviembre del año 2014, ha sido obtenido de las entrevistas sostenidas con cada uno de los directivos de las respectivas plantas y corresponde a los socios del año 2014.

<sup>14</sup> Cuenta con 6 sectores con 35 socios. Uno de los sectores es conocido como La Majada y cuenta con 16 socios.



**Cuadro 18: Sexo y edad de los operarios de las plantas de procesamiento de panela.**

	Ayabaca		Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Sexo</b>										
Femenino	0	0.00%	17	74%	29	38%	20	91%	66	54%
Masculino	1	100%	6	26%	47	62%	2	9%	56	46%
Total	1	100%	76	100%	21	100%	22	100%	122	100%
<b>Rango de Edad</b>										
De 14 a 24 años	0	0%	4	17%	17	22%	3	14%	24	20%
De 25 a 60 años	0	0%	18	78%	51	67%	13	59%	82	67%
Mayor a 60 años	0	0%	1	4%	5	7%	5	23%	11	9%
No indica	1	100%		0%	3	4%	1	5%	5	4%
Total	1	100%	23	100%	76	100%	22	100%	122	100%
<b>Rango de Edad</b>										
Media	S.I.		39		37		47		39	
Desviación típica	S.I.		13		16		16		16	

Fuente: Padrón de beneficiarios. Oct. 2013.

### Características de la planta de envasado.

La planta de envasado, cuenta con un total de 28 APPAGROPS asociados, cada uno de los cuales cuenta con su respectivo centro de procesamiento de panela granulada. De estas organizaciones, veinte APPAGROPS cuentan con módulos de producción orgánica, tres son módulos convencionales y cinco son módulos tradicionales pertenecientes a grupos familiares.

**Cuadro 19: Plantas de envasado de panela orgánica.**

Nombre de la planta	Localidad	N° de APPAGROPS con módulos Orgánicos	N° de APPAGROPS con módulos Convencionales	N° de APPAGROPS con módulos tradicionales
Planta de Envasado Cooperativa Norandino	Piura	20	3	5

Fuente: Entrevista Planta de Envasado.

A nivel de la planta de envasado, se ha determinado que de 18 operarios existentes, el 50% son mujeres. La edad de los operarios(as), se encuentra principalmente en un rango de 25 a 60 años (78%), mientras que 11% de los operarios se encuentra en el rango y 14 a 24 años, al igual que los operarios mayores a 60 años. Del mismo modo, la edad promedio de los operarios es de 28 años.

**Cuadro 20: Sexo y edad de los operarios de las plantas de envasado de panela.**

	Castilla		Catacaos		Piura		Total	
<b>Sexo</b>								
Femenino	6	46%	0	0%	3	75%	9	50%
Masculino	7	54%	1	100%	1	25%	9	100.00%
Total	13	100%	1	100%	4	100%	18	100%
<b>Rango de Edad</b>								
De 14 a 24 años	2	15%	0	0%	0	0%	2	11%
De 25 a 60 años	9	69%	1	100%	4	100%	14	78%
Mayor a 60 años	2	15%	0	0%	0	0%	2	11%
Total	13	100%	1	100%	4	100%	18	100%
<b>Edad</b>								
Media	27		S.I.		31		28	
Desviación típica	10		S.I.		6		9	

Fuente: Padrón de beneficiarios. Oct. 2013.



### 3.2. Relevancia del Proyecto.

#### **Correspondencia del Proyecto con las necesidades y prioridades de la población beneficiaria.**

El Proyecto busca atender las necesidades de los productores agrícolas en la consolidación del posicionamiento de la panela granulada piurana, principalmente proveniente de la Provincia de Ayabaca, en los mercados especiales. Para ello, se ha planteado como propósito: "Organizaciones de productores fortalecen la cadena productiva de la Caña de Azúcar para la producción de Panela granulada, a través del incremento de la productividad de la caña de azúcar, el mejoramiento del sistema de gestión de la calidad en los módulos de producción y planta de envasado y el posicionamiento de la panela granulada en el mercado nacional e internacional.

Los representantes de las organizaciones de productores y el equipo técnico coinciden en que el cultivo de caña de azúcar, ha pasado de ser un cultivo de importancia económica secundaria a un cultivo primario junto con el Café. Ello se ha evidenciado fuertemente, cuando los problemas sanitarios generados por la Roya en el café disminuyeron los niveles de producción y comercialización del mismo. En este escenario, el cultivo de caña de azúcar para la producción de panela orgánica cobró mayor importancia como una alternativa para solucionar los problemas de empleo y generación de ingresos.

El jefe del Proyecto indica que:

*"El cultivo de caña de azúcar para la producción de panela orgánica ha cobrado mayor importancia desde el año 2010. Desde este momento, la cadena de producción se ha mejorado, con el incremento de las áreas de producción que en la actualidad es cercano a 350 hectáreas, la capacidad de los módulos de procesamiento de panela que inicialmente producían 5 quintales por día a módulos que producen entre 12 a 20 quintales por día. Del mismo modo, se ha mejorado la comercialización a nivel nacional e internacional. En la actualidad, los precios pagados por quintal de panela orgánica (110 soles/quintal) superan a los precios de otros productos como la chancaca (40 soles/quintal)...".*

Los problemas identificados por el Proyecto en relación de la cadena de producción de caña, fueron una necesidad de los productores para asegurar el posicionamiento de la panela granulada en los mercados especiales. El desarrollo de la cadena de producción de caña de azúcar ha permitido el incremento de la capacidad de gasto y dinamizar la economía local. Con el Proyecto, Se ha incrementado el número de jornales de campo requeridos para el desarrollo de las labores culturales así como los jornales especializados en las plantas de procesamiento. Del mismo modo, el salario pagado por estas actividades ha ido en aumento llegando a pagar entre 30 a 60 nuevos soles dependiendo del tipo de trabajo y la especialización del mismo.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los directivos de las organizaciones, todos coinciden en que la gestión del proyecto fue necesaria para mejorar el grado de tecnificación en el cultivo, el procesamiento de la caña de azúcar y la comercialización de la panela granulada como producto orgánico. Los productores indican que si bien, no todas las organizaciones participaron de manera directa en la elaboración del Proyecto, confiaron esta labor a los técnicos de CEPICAFE y PROGRESO quienes los representaron adecuadamente e informaron periódicamente de los avances en la gestión del financiamiento.





Desde la gestión del Proyecto, los productores socios y sus organizaciones se comprometieron a participar de manera organizada y cumplir con las exigencias del Proyecto para el desarrollo de las diferentes actividades.

Es evidente que bajo este escenario, el fortalecimiento de la cadena de producción de caña de azúcar para la producción de panela granulada, se convierte en una necesidad compartida y prioritaria de los productores beneficiarios pues juega un rol importantes en el mejoramiento de sus condiciones de vida.

### **Correspondencia del Proyecto con las capacidades y potencialidades a nivel local y regional.**

Partiendo de la premisa de que la producción de Caña de azúcar no se ha iniciado de manera reciente, sino hace varios años atrás (cuadro 16). Existe a nivel local capacidades previamente instaladas en el desarrollo de la cadena de producción de caña de azúcar. Estas capacidades fueron perfeccionándose de manera gradual e incrementando la necesidad de contar no solo con mayores equipos e infraestructura para la producción y transformación, sino también de capacidades técnicas para el manejo de los diferentes procesos adecuándose a las exigencias del mercado que ha ido cambiando y creciendo de manera gradual hasta llegar a mercados de productos orgánicos que actualmente demandan la producción generada.

A nivel local, la experiencia adquirida con el cultivo de café orgánico ha sentado un gran precedente que ha permitido una relativa rápida adecuación de los productores a la producción de panela orgánica. En este aspecto, la asociación de productores a través de la Central Piurana de Cafetaleros (CEPICAFE), hoy Norandino, desde su inicio ha sido de gran importancia en el desarrollo de la cadena de producción.

En relación a los gobiernos locales y la correspondencia con los objetivos del proyecto, podemos indicar que si bien ninguno de los tres distritos han desarrollado proyectos productivos específicos, relacionados a la producción de caña de azúcar. Estos si han identificado a los productores agropecuarios como una población vulnerable a la cual se debe atender y con los que hasta la fecha se ha venido trabajando de manera puntual ya sea a través de asistencias técnicas, capacitaciones y coordinaciones con otras instituciones como CEPICAFE y PROGRESO. Solo en el caso del municipio de Sicchez, las entrevistas con los directivos y con los técnicos del Proyecto, han indicado que no hubo disposición de trabajar temas relacionados a la cadena de producción de caña.

En el caso del distrito de Jililí, el alcalde durante la entrevista, manifestó que entre sus proyectos se priorizaron proyectos de mejoramiento de vías de comunicación, salud, educación, y electrificación. Con respecto al tema productivo, menciona que el 50% de la población del distrito se dedica al cultivo de caña, en este sentido uno de los proyectos que estuvo priorizado en la agenda municipal fue el mejoramiento de los canales de riego y el apoyo a los módulos de procesamiento con el equipamiento necesario para la producción de panela. Lamentablemente, estas acciones no fueron ejecutadas por falta de presupuesto.

Por otro lado, el Distrito de Montero, a través de su Gerente de Desarrollo Económico, indicó que en el distrito se ha identificado a la cadena de producción de caña de azúcar como la actividad económica más importante junto con el café. Así el año 2012, se realizaron gestiones para trabajar planes de Negocio a través de la Ley



PROCOMPITE<sup>15</sup>. Lamentablemente, la iniciativa no fue aprobada a nivel de Concejo Municipal.

La Dirección Regional Agraria (DRAP), a través de su representante en la Oficina Agraria Montero, indicó que el Gobierno regional ha desarrollado proyectos en ganadería y a través del Programa de Competitividad del MINAG, se trabaja los temas relacionados a las cadenas de producción a nivel regional. Sin embargo, el accionar del Programa se hace evidente cuando se aprueba el financiamiento para la cadena de producción priorizada.

Existe otra institución que realiza actividades similares en favor de la cadena de producción de caña de azúcar. Así, la Corporación de Agricultores Ecológicos y Solidarios<sup>16</sup> (CAES) en colaboración con el Instituto de Gestión de Cuencas Hidrográficas<sup>17</sup> (IGCH), reúnen a un 10% de productores de la provincia para desarrollar diferentes actividades y proyectos en favor del desarrollo de las cadenas de producción de caña de azúcar, café y cacao orgánico. Sin embargo, al ser su población objetivo productores no asociados a NORANDINO, no se ha buscado ningún tipo de complementariedad o sinergia en el desarrollo de sus proyectos.

### **Coherencia interna y calidad en la formulación del Proyecto.**

Respecto a la coherencia y la calidad en la formulación del Proyecto, de acuerdo a la metodología del marco lógico, se observa lo siguiente:

- El análisis de los problemas resulta coherente con el diagnóstico que sustenta la propuesta del proyecto, tanto en la identificación del problema central (Baja competitividad de la cadena productiva de la caña de azúcar para la producción de panela granulada) como de las causas directas (deficiente productividad en el cultivo de caña, deficiente sistema de gestión en los módulos de producción y débil posicionamiento de la panela granulada en los mercados nacionales e internacionales). El análisis causa – efecto en la elaboración del árbol de problemas es adecuado.
- El análisis de objetivos también se corresponde coherentemente con el análisis de los problemas. En este análisis de medios y fines, el árbol de objetivos es igualmente correcto.
- En la matriz del marco lógico, la definición de objetivos y resultados se desprende de manera directa del árbol de objetivos, la definición del propósito y de los componentes del Proyecto es clara.

---

<sup>15</sup> Ley N° 29337. Ley de Promoción de a la Competitividad Productiva, permite a los gobiernos Regionales y Locales implementar fondos concursables para el cofinanciamiento de propuestas productivas, a través de planes de negocio, presentados por pequeños productores de manera asociada.

<sup>16</sup> Asociación sin fines de lucro cuyas actividades se centran en las provincias de Ayabaca, Morropon y Huancabamba. creada en el año 2009 y cuyos miembros son productores de café, caña y cacao. Los proyectos desarrollados por esta asociación, provienen principalmente de Cooperación Española. En la Provincia de Ayabaca, existen miembros que provienen de Montero, Jililí, Santa Catalina, Canchaque, Frías y Sicchez. Los productores de caña de azúcar, representan a cerca del 10% de productores a nivel de la provincia.

<sup>17</sup> Organización sin fines de lucro, cuya área de intervención se localiza e las cuencas hidrográficas de los ríos Piura, Chira y Huancabamba en la región Piura. Esta ONG, intervienen en alianza con asociaciones de pequeños productores agropecuarios, Gobierno Locales, mesas de diálogo y concertación, rondas campesinas y Comunidades Campesinas



- La formulación de los indicadores cuenta con los elementos centrales de cantidad, calidad y tiempo.
- Las actividades consideradas en cada componente se corresponden adecuadamente con los resultados propuestos y consideran las acciones mínimas necesarias para el logro de los mismos.
- Los supuestos del Proyecto han sido planteados de manera concreta y son coherentes con los resultados y el propósito del Proyecto. Los riesgos identificados se corresponden con las condiciones externas mínimas necesarias para el éxito del Proyecto.

Otros problemas identificados durante la evaluación, que no pudieron solucionarse directamente con el Proyecto y que tienen que ver con el proceso de certificación<sup>18</sup> son las limitaciones en la adecuación de infraestructura en las plantas de procesamiento para la producción orgánica. Por otro lado, el limitado equipamiento de las plantas de procesamiento y la limitada infraestructura para la tecnificación del riego. Al respecto, el jefe de la Organización y el Profesional Técnico Responsable, coinciden en que se debió trabajar un componente para el mejoramiento de infraestructura y equipamiento a nivel de cultivo y procesamiento.

Es importante indicar que, de acuerdo a lo manifestado por el Jefe del Proyecto, *“para dar solución a los problemas de infraestructura y equipamiento a nivel de plantas de procesamiento, dado que este rubro no fue cubierto por el financiamiento de FONDOEMPLEO, se ha logrado contar con recursos de los mismos productores, la Cooperativa Norandino y los municipios para adecuar las infraestructuras. Del mismo modo, y de manera paralela, se ha gestionado el financiamiento a través de la presentación de planes de negocio en la convocatoria de PROCOMPITE Regional<sup>19</sup> y el Programa Nacional AGROIDEAS<sup>20</sup>”*.

### **Coherencia externa del Proyecto.**

La estrategia del Proyecto, propone el trabajo articulado con la DRAP, Los Gobiernos Locales y la Cooperativa Norandino, como instituciones aliadas. Sin embargo, los convenios de cooperación interinstitucional han sido generales y no en el marco del Proyecto. Por ello, no existe complementariedad de roles, responsabilidades y recursos para promover con mayor efectividad el desarrollo de la cadena de Producción. El rol del estado en este sentido se ha limitado principalmente a la promoción de la cadena de producción a nivel local y regional.

En el caso de los Gobiernos Locales. El Jefe del Proyecto, indica que a diferencia del distrito de Sicchez, los distritos de Jililí y Montero han participado de alguna manera en el Proyecto. El Gobierno Local participó en la organización del “Festival de la Panela” y en las evaluaciones de los concursos de calidad y manejo de cultivo que se hace con meses de anterioridad previo al festival. Del mismo modo, han apoyado a algunas plantas de procesamiento en el mantenimiento y construcción de parte de la

---

<sup>18</sup> Principalmente para la certificación HACCP.

<sup>19</sup> A este nivel se tuvieron dos planes aprobados de los cuales solo uno será financiado con ciertas limitaciones en el financiamiento y la calidad de los equipos solicitados por la organización.

<sup>20</sup> Programa de Compensaciones para la Competitividad del Ministerio de Agricultura. De acuerdo a lo indicado por el Jefe de Planta de la Cooperativa Norandino, a esta instancia se han presentado un total de 13 planes de negocio. Sin embargo, el proceso de evaluación es muy lento.



infraestructura en las plantas de procesamiento<sup>21</sup>. Finalmente, han desarrollado actividades de asistencia técnica, en temas similares a los trabajados por el Proyecto, dirigidos a productores no organizados en APPAGROPS.

El Jefe del Proyecto indica que los mecanismos de coordinación con el municipio han sido suficientes pues considera que presentan limitaciones en recursos económicos para invertir recursos en infraestructura, aspecto importante que requería financiamiento. Esto sumado a las limitaciones en términos de capacidades de los equipos técnicos limita la posibilidad de concretar acciones al margen de la voluntad política.

El Gobierno Regional, ha apoyado la iniciativa de manera puntual en algunos temas, como el financiamiento del "Festival de la Panela" de este año llevado a cabo en Montero y en Jilili. Sin embargo, el Gobierno Regional no ha desarrollado proyectos específicos relacionados a la cadena productiva de caña de azúcar.

### 3.3. Efectividad.

#### Logros a nivel de actividades.

##### Capacitaciones en el cultivo de caña.

En relación a la participación de los productores en las capacitaciones para el manejo del cultivo de caña, se ha encontrado que de los 255 productores registrados en el padrón de beneficiarios, 91% ha participado en las capacitaciones (231 productores) como beneficiario titular, el 3% de los productores beneficiarios indican que ha participado un miembro de su familia. Del mismo modo, 7% de los productores (18) indican que no han participado en las capacitaciones.

Sobre la percepción de la utilidad de las capacitaciones, un 52% indica que las capacitaciones fueron bastante útiles, 41% que su utilidad fue regular, 4% que fue poco útil, mientras que 1% indicó que las capacitaciones no le fueron de utilidad. Cuando se preguntó si tuvieron dificultades para recibir las capacitaciones, un 5% indicó que si tuvo dificultad. Entre las principales razones, indicaron la falta de tiempo (34%) y la edad (17%) que está relacionado con el nivel educativo, pues 15% de la población indica no contar con estudios (cuadro 10).

Por otro lado, con respecto a las expectativas de seguir capacitándose en el manejo del cultivo de caña de azúcar. Del total de productores capacitados (237), el 76% (171) de los productores ha manifestado su deseo de seguir capacitándose, principalmente, con la Cooperativa Norandino y la ONG PROGRESO.

**Cuadro 21: Participación de productores en capacitaciones de manejo de caña de azúcar por distrito.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Miembro de la familia del productor que participó.</b>								
Sí, yo como productor	58	97%	115	89%	58	88%	231	91%
Un miembro de mi familia	2	3%	2	1%	3	4%	6	3%
No participamos	0	0%	12	10%	5	8%	18	7%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
<b>Percepción de utilidad de las capacitaciones.</b>								
Sí, bastante	27	45%	60	52%	37	61%	124	52%
Sí, Regular	29	48%	48	41%	21	35%	98	41%

<sup>21</sup> Modificaciones han sido menores y no han contado con financiamiento suficiente.



	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Sí, Poco útil	4	7%	4	3%	3	4%	10	4%
No fue útil	0	0%	2	2%	0	0%	2	1%
No indica	0	0%	4	3%	0	0%	4	1%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>	<b>237</b>	<b>100%</b>
<b>Tenencia de dificultades para recibir las capacitaciones</b>								
Sí, tuvieron dificultades	4	7%	5	5%	3	4%	12	5%
No	56	93%	111	95%	58	96%	225	95%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>	<b>237</b>	<b>100%</b>
<b>Principales dificultades en las capacitaciones</b>								
Falta de tiempo	0	0%	2	33%	0	0%	2	17%
No indica	2	50%	2	33%	3	100%	6	50%
Somos mayores no captamos	0	0%	2	33%	0	0%	2	17%
Tiempo	2	50%	0	0%	0	0%	2	17%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>
<b>Expectativas de continuar capacitándose en el manejo de CAÑA DE AZUCAR</b>								
Sí, esperan continuar	41	69%	92	79%	48	78%	181	76%
No	19	31%	25	21%	13	22%	57	24%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>	<b>237</b>	<b>100%</b>
<b>¿Con quién esperan continuar capacitándose?</b>								
Especialistas	0	0%	16	17%	0	0%	16	9%
Fondoempleo	0	0%	2	2%	0	0%	2	1%
Norandino	17	40%	16	17%	11	22%	43	24%
ONGs	0	0%	5	6%	3	6%	8	4%
Progreso	8	20%	25	27%	21	44%	54	30%
Progreso y Municipio	2	5%	0	0%	0	0%	2	1%
Progreso y Norandino	6	15%	16	17%	13	28%	35	20%
Otro	8	20%	12	13%	0	0%	21	11%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>	<b>92</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

### Asistencias técnicas en el cultivo de caña.

Sobre la participación de los productores en las asistencias técnicas, el 95% de los productores (243) indica haber recibido asistencia técnica. De estos 98% reconoce que el financiamiento de esta actividad provino de FONDOEMPLEO, 2% indica que la asistencia fue provista por la ONG Progreso.

Sobre la utilidad de las asistencias técnicas, el 51% de los productores indica que éstas fueron bastante útiles, 41% que fueron regulares y 9% indican que las asistencias técnicas fueron poco útiles. Del mismo modo, solo 2% de los productores indicaron que tuvieron dificultades para recibir la asistencia técnica. Entre las principales causas, podemos mencionar la demora de los expositores, la ausencia de los productores y la disposición de equipos audiovisuales. Finalmente, 77% de los productores (188) han mostrado su interés de continuar recibiendo asistencias técnicas de especialistas en los diferentes temas, financiados a través de diferentes proyectos, con apoyo de la Cooperativa Norandino, Progreso y el Municipio.

**Cuadro 22: Participación de los productores en asistencias técnicas por distrito.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Acceso a servicios de asistencia técnica en CAÑA DE AZUCAR por el Proyecto</b>								
Sí, recibí	60	100%	117	90%	66	100%	243	95%
No	0	0%	12	10%	0	0%	12	5%



Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
<b>Proveedor de la asistencia técnica</b>								
Proyecto financiado por FONDOEMPLEO	60	100%	111	95%	66	100%	237	98%
ONG	0	0%	5	5%	0	0%	5	2%
Total	60	100%	117	100%	66	100%	243	100%
<b>Percepción de utilidad de las asistencias</b>								
Sí, bastante	29	48%	60	52%	34	52%	123	51%
Sí, Regular	27	45%	48	41%	24	36%	98	41%
Sí, Poco útil	4	7%	9	8%	8	12%	21	9%
Total	60	100%	117	100%	66	100%	243	100%
<b>Tenencia de dificultades para recibir las asistencias técnicas</b>								
Sí, tuvieron dificultades	2	3%	4	3%	0	0%	6	2%
No	58	97%	113	97%	66	100%	237	98%
Total	60	100%	117	100%	66	100%	243	100%
<b>Principales dificultades en las asistencias técnicas</b>								
Técnico no llevo proyector para exposición	0	0%	2	50%	0	%	2	33%
Técnicos llegaron tarde	0	0%	2	50%	0	%	2	33%
Mucho trabajo en campo	2	100%	0	0%	0	%	2	33%
Total	2	100%	4	100%	0	%	6	100%
<b>Expectativas de continuar recibiendo asistencias técnicas</b>								
Sí	41	69%	94	80%	53	80%	188	77%
No	19	31%	23	20%	13	20%	55	23%
Total	60	100%	117	100%	66	100%	243	100%
<b>¿Con quién esperan continuar capacitadónse?</b>								
El mismo proyecto	4	10%	2	2%	3	5%	9	5%
Empresas	0	0%	2	2%	0	0%	2	1%
Especialistas	2	5%	30	32%	13	25%	45	24%
Fondoempleo-progreso	0	0%	2	2%	0	0%	2	1%
Más proyectos	6	15%	12	13%	0	0%	19	10%
Norandino	6	15%	11	11%	11	20%	27	15%
Norandino y progreso	4	10%	2	2%	0	0%	6	3%
Ong´s y norandino	0	0%	5	6%	0	0%	5	3%
Progreso	17	40%	25	26%	21	40%	62	33%
Progreso y municipio	0	0%	2	2%	5	10%	7	4%
No indica	2	5%	2	2%	0	0%	4	2%
Total	41	100%	94	100%	53	100%	188	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

### Formación de inspectores técnicos:

Sobre la participación de los productores en las capacitaciones como inspector interno, se puede indicar que 59%, es decir 151 productores, han participado en las capacitaciones para ser considerados como inspectores internos. Sin embargo, no se cuenta con una relación oficial de inspectores del Proyecto. De población capacitada, solo 82% (126 productores), han indicado que continúan realizando actividades de inspección en los campos de cultivo. El número de parcelas donde actualmente realizan esta función es variable y va desde 1 a 6 parcelas. Esta capacitación ha sido importante principalmente cuando se trata de inspecciones internas, pues de acuerdo a lo observado durante la evaluación, los productores capacitados como inspectores internos en sus respectivas APPAGROPS, coordinan una auto inspección entre organizaciones, previo a la inspección interna, de tal manera que cada organización es visitada por inspectores de otras organizaciones quienes evalúan las condiciones de los campos de cultivo y plantas de procesamiento dando las indicaciones u



observaciones necesarias para el cumplimiento de las normas de certificación orgánica.

**Cuadro 23: Participación en las capacitaciones de los productores como inspector interno por distrito.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Miembro del hogar capacitado para ser INSPECTOR INTERNO</b>								
Sí, el productor	39	66%	67	52%	45	68%	151	59%
Un miembro de mi familia	2	3%	0	0%	0	0%	2	1%
No, ninguno	19	31%	62	48%	21	32%	102	40%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
<b>Continúan realizando las tareas de inspección</b>								
Si, continúan	37	90%	55	82%	34	76%	126	82%
No	4	10%	12	18%	11	24%	27	18%
Total	41	100%	67	100%	45	100%	153	100%
<b>Nº de parcelas donde actualmente realizan las inspecciones técnicas</b>								
1 parcela	10	28%	25	45%	8	23%	43	34%
2 parcelas	8	22%	9	16%	8	23%	25	20%
3 parcelas	2	6%	18	32%	11	31%	30	24%
4 parcelas	6	17%	2	3%	3	8%	11	8%
5 parcelas	6	17%	2	3%	3	8%	11	8%
6 parcelas	2	6%	0	0%	0	0%	2	2%
No indica	2	6%	0	0%	3	8%	5	4%
Total	37	100%	55	100%	34	100%	126	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

### Certificación orgánica.

De los productores encuestados, el 95% (243 productores), han indicado que participaron en la certificación orgánica del Proyecto. De estos productores, el 51% indican que la utilidad del proceso de certificación fue alta, el 42% indica que la utilidad fue regular, mientras que solo 7% indicó que fue poco útil. Esta relativa poca utilidad, en la mayoría de los casos, es asociado por los productores, a los precios del producto. Dado que, en los últimos dos años, no ha sufrido variaciones sustanciales a favor del productor.

Por otro lado, de los 243 productores que participaron en la certificación orgánica, 14 productores (6%) indican haber tenido dificultades. Entre las principales podemos mencionar las dificultades para el cumplimiento de las normas de certificación orgánica (53%), dificultades en el conocimiento del reglamento (27%) e inseguridad del cumplimiento de las exigencias previstas para la certificación (20%).

Es necesario indicar que del total de productores que participaron en el proceso de certificación (243). El 99%, es decir 241 productores, han mostrado su interés de continuar con el proceso de certificación el cual se gestionaría principalmente con fondos propios y de su organización.

**Cuadro 24: Participación de los productores en la certificación orgánica por distrito.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Participación en la certificación orgánica con el Proyecto</b>								
Sí participó	60	100%	117	90%	66	100%	243	95%
No	0	0%	12	10%	0	0%	12	5%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
<b>Percepción de utilidad del proceso de certificación</b>								



Sí, bastante	25	41%	53	45%	45	68%	123	51%
Sí, Regular	29	48%	57	48%	16	24%	101	42%
Sí, Poco útil	6	10%	5	5%	5	8%	17	7%
No indica	0	0%	2	2%	0	0%	2	1%
Total	60	100%	117	100%	66	100%	243	100%
<b>Tenencia de dificultades en la certificación orgánica</b>								
Sí, tuvieron dificultades	2	3%	9	8%	3	4%	14	6%
No	58	97%	108	92%	63	96%	229	94%
Total	60	100%	117	100%	66	100%	243	100%
<b>Principales dificultades en el proceso de certificación</b>								
Cumplir con las normas	0	0%	8	20%	0	0%	8	53%
Inseguridad	0	0%	0	0%	3	100%	3	20%
No aprendía reglamento y otros	2	100%	2	20%	0	0%	4	27%
Total	2	100%	10	100%	3	100%	15	100%
<b>Expectativas de continuar con la certificación orgánica</b>								
Sí	60	100%	115	98%	66	100%	241	99%
No	0	0%	2	2%	0	0%	2	1%
Total	60	100%	117	100%	66	100%	243	100%
<b>¿Quién lo financiará de ahora en adelante?</b>								
Sí, yo como productor	29	48%	71	62%	26	40%	126	52%
Mi organización	25	41%	32	28%	37	56%	94	39%
Otro	6	10%	12	11%	3	4%	21	9%
Total	60	100%	115	100%	66	100%	241	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

### Mejoramiento de plantas de procesamiento.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los directivos de las organizaciones y los responsables de planta de procesamiento, se ha observado que aún existen limitaciones en cuanto a la infraestructura, principalmente referido al cerco perimétrico, áreas de recepción de materia prima (plataforma y techo), áreas de proceso (acabado sanitario e instalaciones), horno (renovación), áreas de almacenamiento (ampliación), ausencia de áreas complementarias (vestidores, comedores y oficina). Del mismo modo, en lo que se refiere a equipamiento, para cada caso planta, es necesario evaluar la necesidad de reemplazar algunos equipos antiguos con menor capacidad y de mayor consumo energético por otros más eficientes (trapiches, motores, hornillas, bunkes, etc.)

Para el proceso de certificación se han sugerido mejoras básicas a las infraestructuras de procesamiento y se ha tenido en consideración, principalmente, el manejo administrativo (manejo de controles y registros), contable (determinación de balances, etc.) y el mejoramiento del proceso de transformación de la materia prima (caña de azúcar) al producto terminado (panela orgánica), de acuerdo a las normas de producción orgánica y la adecuación para la certificación con las reglamentaciones necesarias. En este sentido, la planta debe contar con personal responsable de la administración que coordina con la organización y sus socios las diferentes actividades, lleva el control y planificación de la molienda, acopio de panela, control de calidad, control de producción por día, anual, controla la adecuada higiene del persona y los ambientes durante el procesamiento, el saneamiento de la Infraestructura y el control del personal que trabaja en la planta. A esto se suma los directivos de la organización (presidente, secretario, tesorero, etc.). Del mismo modo, el personal encargado del proceso debe estar capacitado en manejo administrativo y proceso. Cabe destacar que antes del proyecto, estos aspectos no se manejaban de manera





adecuada y dependía más de ingenieros y técnicos. En la actualidad, es un requisito conocer estos aspectos.

En relación al proceso propiamente dicho, se ha mejorado el manejo del tiempo de procesamiento, la temperatura del proceso, la higiene, el control de calidad (regular jugos, Temperatura, textura del producto).

#### Mejoramiento de planta de envasado.

La planta de envasado, ubicada en Piura, viene desarrollando un proyecto para la construcción de una nueva planta automatizada, que considera un área de producción y procesamiento con las especificaciones técnicas necesarias para el envasado de Panela Orgánica que permita manejar mayores volúmenes dado la proyección en el incremento de la oferta. Este proyecto considera un área de 1000 metros cuadrados y para el financiamiento contará con el apoyo de socios inversionistas, Agroideas y los mismos productores socios de la Cooperativa Norandino.



## Resultados en la producción de caña y panela.

### Superficie sembrada.

El número de parcelas destinadas a la producción de caña de azúcar es variable y va desde 1 a 5 parcelas. El número de parcelas promedio por productor destinadas a la producción de caña de azúcar es de 2 parcelas.

Se puede decir, que actualmente los productores manejan un mayor número de parcelas destinadas a la producción de caña de azúcar en relación a las parcelas manejadas hace cuatro años, donde el número promedio de parcelas manejadas era 1.

**Cuadro 25: Cantidad de parcelas con caña de azúcar manejados.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Cantidad de parcelas de caña manejadas en la última campaña (N°)				
N° promedio de parcelas	2	2	2	2
Desviación típica	1	1	1	1
N° mínimo de parcelas	1	1	1	1
Mediana	2	2	2	2
N° máximo de parcelas	4	5	3	5
Cantidad de parcelas de caña manejadas hace cuatro años(N°)				
N° promedio de parcelas	2	2	1	1
Desviación típica	1	1	1	1
N° mínimo de parcelas	1	1	0	0
Mediana	1	1	1	1
N° máximo de parcelas	4	5	3	5

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

La superficie de terrenos de caña de azúcar manejados en la última campaña, ha registrado un promedio de 0,78 hectáreas por productor.

La extensión de los terrenos ha fluctuado en un rango de 0.13 a 3.0 hectáreas. Con una mediana de 0.75 hectáreas lo que quiere decir que menos del 50% de los terrenos es de 0.75 hectáreas.

A nivel distrital, se puede observar que en Montero se encuentran las áreas de terrenos más grandes. Estas varían desde 0.25 a 3.0 hectáreas.

**Cuadro 26: Superficie de terrenos con caña de azúcar manejados en la última campaña (Ha.).**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Extensión promedio	0,71	0,89	0,61	0,78
Desviación típica	0,48	0,58	0,44	0,54
Extensión mínima	0,13	0,25	0,13	0,13
Mediana	0,50	1,00	0,50	0,75
Extensión máxima	2,00	3,00	2,00	3,00

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

De acuerdo a la condición de variación en la extensión de terrenos para el cultivo de caña. 80% de los productores indican que efectivamente, antes contaban con menos terrenos destinados a la producción de caña de azúcar. Solo un 9% de la población (22 personas) indicó que antes contaba con mayores extensiones de terreno para el cultivo de caña. La reducción de estas áreas, anteriormente destinadas al cultivo de caña, puede deberse a que el cultivo requiere gran esfuerzo y personal en las



diferentes labores culturales, principalmente durante la cosecha, el carguío al centro de procesamiento y el procesamiento propiamente dicho. Esta condición hace que algunos productores de mayor edad, opten por reducir sus áreas y destinarlas a otras actividades como el manejo de ganado.

**Cuadro 27: Condición en la variación de extensión de terreno para el cultivo de caña de azúcar.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Comparación de la extensión de terrenos actuales con los manejados hace cuatro años.								
Sí, antes tenía más terrenos	8	14%	14	11%	0	0%	22	9%
No, antes tenía menos terrenos.	50	83%	95	74%	58	88%	203	80%
Igual	2	3%	19	15%	8	12%	29	12%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

### Actividades agronómicas realizadas.

En relación al manejo del cultivo, se ha identificado una relación de once labores culturales que realiza el productor en diferente medida. Entre ellas podemos mencionar la limpieza y preparación de terreno para la siembra de campos nuevos (49%), alineamiento y hoyado (49%), preparación y selección de semilla (49%), siembra (49%), deshierbo (100%), abonamiento (86%), riego (86%), cosecha y post cosecha (100%), Traslado de caña a planta de procesamiento (99%), Procesamiento de panela (99%).

Se puede observar que dado que se trata de un cultivo permanente, las actividades de limpieza, hoyado y siembra se realizan en menor medida, solo cuando se instala un campo nuevo o cuando se realiza resiembra de campos con menor densidad de plantas. El deshierbo, la cosecha, el traslado y el procesamiento de la caña a panela granulada, son actividades frecuentemente realizados por los productores. Finalmente, el abonamiento, es una práctica que ha cobrado importancia durante el desarrollo del Proyecto, pues los productores, directivos y técnicos coinciden en que esta es una de las prácticas que ha sido de suma importancia para el incremento de la producción de caña. Sin embargo, dado el alto costo de los fertilizantes, en la actualidad, un 14 % de los productores no realizan la actividad.

**Cuadro 28: Actividades realizadas en el proceso productivo de la caña de azúcar en la campaña pasada.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Limpieza y preparación de terreno para siembra	33	55%	57	44%	34	52%	124	49%
Alineamiento y hoyado	33	55%	57	44%	34	52%	124	49%
Preparación y selección de semilla	33	55%	57	44%	34	52%	124	49%
Siembra	33	55%	58	45%	34	52%	126	49%
Deshierbo	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
Abonamiento	58	97%	97	75%	63	96%	218	86%
Riego	50	83%	118	92%	50	76%	218	86%
Cosecha y post cosecha	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	60	100%	127	99%	66	100%	253	99%
Procesamiento de la PANELA en la planta	60	100%	127	99%	66	100%	253	99%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.



### Semillas y otros insumos usados

La cantidad de semilla usada es variable y dado que los campos viejos<sup>22</sup> son renovados gradualmente, no todos los productores manejan con detalle esta información. Sin embargo, de los 117 encuestados, la cantidad de semilla usada en promedio es de 4,849 kilos. La propagación del cultivo se realiza a través de semilla vegetativa<sup>23</sup>.

**Cuadro 29: Cantidad de semilla usada en la campaña pasada (Kg).**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
N° productores con información	33	49	34	117
Media	2,219	7,625	3,385	4,849
Desviación típica	2,062	8056	2,885	6,051
Mínimo	500	500	1,000	500
Percentil 25	1,000	1000	1,000	1,000
Mediana	1,000	3,500	2,000	2,000
Percentil 75	3,500	17,500	6,000	8,000
Máximo	8,000	20,000	8,000	20,000

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

Sobre el tipo de semilla utilizado en la siembra, los productores indican que el 39% de la semilla usada es certificada, 10% indica que no es certificada, mientras que el 51% de los productores no sabe o no indica el tipo de semilla.

**Cuadro 30: Certificación de la semilla usada en las plantaciones de caña de azúcar.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Certificada	27	45%	44	34%	29	44%	100	39%
No certificada	6	10%	11	8%	8	12%	25	10%
No sabe	17	28%	19	15%	3	4%	39	15%
No indica	10	17%	55	42%	26	40%	92	36%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

Otros insumos utilizados en el cultivo de caña de azúcar son los abonos orgánicos y los fertilizantes foliares que durante el desarrollo del Proyecto han sido financiados por el mismo. De acuerdo a las encuestas sostenidas con los directivos de la organización, el abonamiento con fertilizantes orgánicos es una de las prácticas que ha mostrado buenos resultados y que actualmente su práctica se mantiene por un grupo considerable de productores (219). Con respecto al uso de abonos foliares, su uso no ha tenido mayor acogida por los productores, solo 15 productores han indicado que lo usan.

### Enfermedades o plagas que afectan la producción

Las principales plagas que afectan al cultivo de caña, han sido identificadas por los productores en orden de importancia. Estos son el Picudo 84% y el Cañero (36%),

<sup>22</sup> Campos de cultivo con más de 12 años de instalado.

<sup>23</sup> Estacas con dos yemas.



**Cuadro 31: Enfermedades o plagas que afectan al cultivo de caña de azúcar.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Cantidad de plagas o enfermedades que afectaron el cultivo de caña de azúcar la campaña pasada								
Ninguno/No indica	31	52%	58	45%	32	48%	121	47%
Una plagas	23	38%	44	34%	29	44%	96	38%
Dos plagas	6	10%	21	16%	5	8%	33	13%
Tres plagas	0	0%	5	4%	0	0%	5	2%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
Enfermedades o plagas al cultivo de caña de azúcar								
Picudo	21	72%	64	90%	29	85%	113	84%
Cañero	14	48%	23	32%	11	32%	48	36%
Cogollero	0	0%	4	6%	0	0%	4	3%
Hormiga	0	0%	4	6%	0	0%	4	3%
Cochinilla	0	0%	2	3%	0	0%	2	1%
Keresa amarilla	0	0%	2	3%	0	0%	2	1%
Pulmon	0	0%	2	3%	0	0%	2	1%
Total	29	100%	71	100%	34	100%	134	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos. Nov. 2014.

### Producción y destino de la producción

Los productores indican que durante la campaña pasada han producido un promedio de 48.3 TM de caña de azúcar de los cuales el 99% de los productores indica ha destinado toda su producción como materia prima para la elaboración de panela orgánica. Solo 2 productores vendieron la caña de manera directa como cultivo.

**Cuadro 32: Estadísticos de la cantidad producida y destino de la caña de azúcar por distrito**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Producción de caña (Kg.)								
Media		50,207		55,658		32,440		48,315
Desviación típica		33,364		40,038		22,556		35,885
Productores según destino de la producción								
Venta como caña	0	0%	2	1%	0	0%	2	1%
Producción de PANELA	60	100%	127	99%	66	100%	253	99%
Otros derivados	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Destina a otros usos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

En relación a los principales clientes, los productores identifican principalmente a Norandino y CEPICAFE (Hoy Norandino), como principales clientes para la compra de su producto. Esto se debe a que es Norandino el encargado de acopiar, comercializar el producto y realizar el pago correspondiente a los productores. Estos últimos saben que su producto tienen como destino el mercado internacional, conocen los lugares de entrega de la producción total comercializada por Norandino. Sin embargo, no recuerdan los nombres de los clientes finales<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> LA SIEMBRA (Canadá), ETHIQUABLE (Francia), ALCENERO (Italia) y TRADE AIDE (Nueva Zelanda).



**Cuadro 33: Clientes principales, tiempo de fidelización de cliente, formas de pago y otros aspectos en la venta de caña de azúcar, panela y otros productos derivados.**

	Panela granulada		Otro derivado		Total	
<b>Clientes principales</b>						
Intermediario	2	1%	2	50%	4	1%
CEPICAFE	53	21%	0	0%	53	21%
Otra empresa	5	2%	0	0%	5	2%
Otro	192	76%	2	50%	193	76%
Total	251	100%	4	100%	255	100%
<b>Desde cuándo le vende</b>						
Desde hace 2 años	23	9%	0	0%	23	9%
Entre 3 a 5 años	89	35%	2	100%	91	36%
Entre 6 a 10 años	122	48%	0	0%	122	48%
Más de 10 años	17	7%	0	0%	17	7%
Total	251	100%	2	100%	253	100%
<b>Forma de pago</b>						
Al contado	14	6%	2	50%	16	6%
Días después	234	93%	0	0%	234	92%
No indica	3	1%	2	50%	4	2%
Total	251	100%	4	100%	255	100%
<b>Tenencia de contrato/acuerdo de venta previo</b>						
Sí	163	65%	0	0%	163	64%
No	81	32%	2	50%	83	33%
No indica	7	3%	2	50%	9	4%
Total	251	100%	4	100%	255	100%
<b>Ventajas de tener contrato/acuerdo previo</b>						
Venta asegurada	72	28%	0	0%	72	28%
Mejor precio	7	3%	0	0%	7	3%
Asistencia técnica	4	1%	0	0%	4	1%
Crédito	4	1%	0	0%	4	1%
Otros	125	50%	0	0%	125	49%
No indica	40	16%	4	100%	44	17%
Total	251	100%	4	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

Entre los productores se registra que el 99% de ellos vendió panela granulada como producto final en la campaña pasada, mientras que el resto lo hace en otros derivados de la caña de azúcar, similar situación se presenta en los 3 distritos.

**Cuadro 34: Productores que venden caña de azúcar, panela y otros derivados por distrito en la última campaña.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Caña de azúcar	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Panela granulada	60	100%	125	97%	66	100%	251	99%
Otro derivado	0	0%	4	3%	0	0%	4	1%
Total	60		129		66		255	

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

La cantidad vendida de panela granulada asciende a 5.5 TN en promedio con una variabilidad de 5.2 TN; mientras que otros productos derivados de la caña de azúcar han vendido a 671 Kg con una variabilidad de 497 Kg.



**Cuadro 35: Cantidades vendidas en el 2013 de caña de azúcar, panela y otros derivados por distrito (Kg).**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
<b>Caña de azúcar</b>				
Media	.	.	.	.
Desviación típica	.	.	.	.
<b>Panela granulada</b>				
Media	7,810	5,439	3,680	5,543
Desviación típica	8,722	3,425	2,689	5,270
<b>Otro derivado</b>				
Media	.	671	.	671
Desviación típica	.	497	.	497

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

EL precio de venta a la cual vendieron la panela granulada en la campaña pasada es de S/. 2.29 soles/Kg en promedio, ello valido para todos los distritos.

**Cuadro 36: Precios de venta al 2013 de caña de azúcar, panela y otros derivados por distrito (Soles/Kg).**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
<b>Caña de azúcar</b>				
Media	.	.	.	.
Desviación típica	.	.	.	.
<b>Panela granulada</b>				
Media	2.20	2.19	2.20	2.19
Desviación típica	0.04	0.08	0.02	0.06
<b>Otro derivado</b>				
Media	.	1.70	.	1.70
Desviación típica	.	0.59	.	0.59

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

### Financiamiento de la campaña

La campaña de producción del cultivo de caña de azúcar, ha sido financiada principalmente con recursos propios de los mismos productores (62%). El 34% de los productores ha financiado su producción con préstamos y el 4% de ellos ha seguido una estrategia mixta de financiamiento con recursos propios y préstamo. Cabe indicar que de acuerdo a lo observado, en la provincia existen diversas entidades que brindan financiamiento para el cultivo. Entre ellos podemos mencionar a la Caja Metropolitana de Lima, Caja de Sullana y la misma cooperativa.

**Cuadro 37: Financiamiento para la campaña agrícola por parte de los productores beneficiarios.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Recursos propios	21	34%	95	74%	42	64%	158	62%
Préstamo	35	59%	32	25%	18	28%	85	34%
Ambos	4	7%	2	1%	5	8%	11	4%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

Los montos de financiamiento solicitados por los productores a través de préstamos, van desde un monto mínimo de 300 soles a un monto máximo de 8,000 soles. Siendo 2,465 nuevos soles el monto promedio de financiamiento solicitado.



Sobre la devolución del préstamo, se ha observado que los productores han desarrollado una buena cultura de pago, pues son buenos pagadores de los créditos solicitados.

**Cuadro 38: Montos de préstamo y devoluciones respectivas de la campaña agrícola por parte de los productores beneficiarios (Soles).**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
<b>Monto del préstamo solicitado para el financiamiento de la campaña.</b>				
N° de productores	39	34	24	97
Media	2,700	2,874	1,500	2,465
Desviación típica	1,480	2,083	799	1,679
Mínimo	300	500	500	300
Mediana	3,000	2,000	1,500	2,000
Máximo	6,000	8,000	3,000	8,000
<b>Monto devuelto del préstamo solicitado</b>				
N° de productores	37	34	24	95
Media	3,381	3,305	1,760	2,947
Desviación típica	1,703	2,365	858	1,930
Mínimo	1,200	620	540	540
Mediana	3,425	2,400	1,700	2,400
Máximo	7,200	9,600	3,200	9,600

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

### Factores externos

Para los productores, los principales factores externos que han afectado el nivel de producción en los cultivos de caña de azúcar son las sequías. Un 30% de los productores indica que la sequía es uno de los principales fenómenos climáticos que ha afectado la producción del cultivo. Para contrarrestar los efectos de la sequía, los productores indican que no han tomado ninguna (23%) mientras que el 77% no ha mencionado nada al respecto. Al respecto, la mayoría de directivos de las organizaciones entrevistadas coinciden en que es una necesidad urgente, el estudio de las fuentes de agua para la construcción de infraestructuras de riego que permitan hacer un manejo más eficiente del agua en función a los requerimientos del cultivo.

**Cuadro 39: Presencia de fenómenos climáticos que afectan la producción de caña de azúcar en la última campaña.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
<b>Fenómenos climáticos presentes</b>				
Exceso de lluvias/desbordes/inundaciones	0	0	3	3
Sequías	33	23	21	77
Ninguno	27	106	42	175
Total	60	129	66	255
<b>Medias tomadas para contrarrestar los efectos de los fenómenos climáticos.</b>				
No tomó ninguna acción	4	9	5	18
No indica	29	14	18	62
Total	33	23	24	80

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

La mayoría de productores entrevistados (97%) no ha identificado a existencia de eventos de mercado que hayan afectado la producción de caña de azúcar. Solo 2% de los productores indica que un aspecto que afectó su producción es el aumento del precio de la semilla para la instalación de áreas nuevas o para la resiembra. Al





respecto, los productores no han considerado ninguna medida para contrarrestar los efectos.

**Cuadro 40: Presencia de eventos de mercado que afectan la producción de caña de azúcar.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Eventos de mercado presentes</b>								
Aumento del precio de la semilla del cultivo	4	7%	2	1%	0	0%	6	2%
Otro	0	0%	2	1%	0	0%	2	1%
Ninguno	56	93%	125	97%	66	100%	247	97%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>129</b>	<b>100%</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>	<b>255</b>	<b>100%</b>
<b>Medias tomadas para contrarrestar los efectos de los eventos de mercado.</b>								
Nada	4	100%	4	100%	0	0%	8	100%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

### Organización y gestión de la unidad agropecuaria

En relación a los registros manejados por los productores, 246 productores (97%) han indicado haber utilizado un registro de costos de producción para cada una de las labores culturales del cultivo. Para uniformizar el manejo de estos registros, los productores cuentan con un "Cuaderno de Registros de Actividades Diarias", el cual ha sido elaborado por CEPICAFE. Este cuaderno contiene información resumida sobre las normas internas de producción orgánica, los criterios de comercio justo y los formatos para el control de las actividades de manejo. Entre ellas podemos mencionar: Las áreas de certificación, la descripción de las unidades productivas, el registro de actividades en el vivero, registro de elaboración y aplicación de abonos orgánicos, registro de siembra, registro de control de plagas y enfermedades, registro de podas, registro de riego y deshierbo, registro de cosecha, registro de otras actividades, registro de ventas, registro de compras de materiales e insumos, registro de visitas externas, registro de capacitaciones recibidas y cuadros de balance económico.

**Cuadro 41: Organización y gestión de la unidad agropecuaria.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Utilización de registro de sus costos de producción de la CAÑA DE AZUCAR</b>								
Sí llevó	60	100%	120	93%	66	100%	246	97%
No	0	0%	9	7%	0	0%	9	3%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>129</b>	<b>100%</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>	<b>255</b>	<b>100%</b>
<b>Tenencia de Plan de Cultivo de CAÑA DE AZUCAR</b>								
Sí tiene	60	100%	120	94%	66	100%	246	97%
No	0	0%	7	6%	0	0%	7	3%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>	<b>253</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

En relación a la certificación del cultivo de caña de azúcar, 249 productores (98%), ha indicado que tienen certificación orgánica. Mientras que solo 6 productores (2%) no cuentan con esta documentación. La certificación orgánica está a cargo de la empresa BIOLATINA<sup>25</sup>. Con respecto a los años de antigüedad en la certificación, el 51% de los productores (128) indican contar 6 a 10 años de antigüedad, 26% con 2 a 6 años de antigüedad y 13% con 1 a 2 años de antigüedad. Esta certificación inicialmente fue obtenida para los campos de café y luego con el tecnificación del cultivo de caña, se ha venido actualizando la certificación este fin.

<sup>25</sup> Certificadora orgánica de nivel internacional.



**Cuadro 42: Acceso a certificación del cultivo.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Tenencia de alguna certificación del cultivo de CAÑA DE AZUCAR</b>								
Sí tiene	60	100%	125	97%	63	96%	249	98%
No	0	0%	4	3%	3	4%	6	2%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
<b>Tipo de certificación a la que accede</b>								
Orgánica	43	72%	102	82%	53	83%	199	80%
Otro	17	28%	23	18%	11	17%	50	20%
Total	60	100%	125	100%	63	100%	249	100%
<b>Antigüedad de la certificación</b>								
[1 - 2> Años	10	17%	9	7%	13	21%	32	13%
[2 - 6> Años	12	21%	25	20%	26	42%	64	26%
[6 - 10> Años	35	59%	74	59%	18	29%	128	51%
[10 - Más> Años	2	3%	18	14%	5	8%	25	10%
Total	60	100%	125	100%	63	100%	249	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

Con relación a la afiliación de los productores a una organización (APPAGROP), se ha encontrado que de todos los productores encuestados, solo 1% no se encontraba afiliado a ninguna organización. En total, se han identificado 11 APPAGROPS durante la visita realizada. Entre ellas podemos mencionar: Aroma Monterina, Chonta, Cruz Misionera, Marmas Bajo, Peña Lihuasnio, Pite, San Francisco de Asis, San Marcos, Santa Lucía, Santa Rosa de Chonta y Tailin. Entre estas asociaciones, se han identificado que San Marcos y Aroma Monterina son las organizaciones con mayor número de socios con 45 y 34 productores respectivamente.

**Cuadro 43: Afiliación a organizaciones de productores.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Pertenencia a una organización de productores de CAÑA DE AZUCAR</b>								
Sí pertenece	60	100%	125	97%	66	100%	251	99%
No	0	0%	4	3%	0	0%	4	1%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%
<b>Organización a la que pertenece</b>								
Appagrop San Marcos	0	0%	0	0%	45	68%	45	18%
Appagrop Aroma Monterina	0	0%	34	26%	0	0%	34	13%
Appagrop Cruz Misionera	21	34%	0	0%	5	8%	26	10%
Appagrop Peña Lihuasnio	23	38%	0	0%	3	4%	25	10%
Appagrop Chonta	0	0%	23	18%	0	0%	23	9%
Appagrop Santa Rosa De Chonta	0	0%	23	18%	0	0%	23	9%
Appagrop Pite	0	0%	21	16%	0	0%	21	8%
Appagrop San Francisco De Asis	14	24%	0	0%	0	0%	14	6%
Appagrop Santa Lucia	0	0%	0	0%	13	20%	13	5%
Appagrop Marmas Bajo	0	0%	11	8%	0	0%	11	4%
Appagrop Tailin	0	0%	9	7%	0	0%	9	3%
No Indica	2	3%	6	3%	0	0%	8	3%
No Aplica	0	0%	4	3%	0	0%	4	1%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.



## Resultados en empleabilidad.

### En el empleo total.

Al evaluar la cantidad de empleos permanentes<sup>26</sup> generados en el cultivo de caña de azúcar y su procesamiento en panela orgánica, se ha estimado que el conjunto de unidades productivas beneficiarias ha generado un total de 411 empleos permanentes necesarios para el proceso productivo de transformación en las plantas de procesamiento, los cuales corresponden principalmente a empleos remunerados (391 empleos remunerados versus 20 empleos no remunerados).

A nivel de cada unidad productiva, se estima que son 1.6 los empleos permanentes generados en cada año de actividad productiva, de los cuales 1.5 corresponden a empleos remunerados y 0.1 corresponden a empleos no remunerados

**Cuadro 44: Cantidad de empleos permanentes generados en la producción de panela y el cultivo de caña.**

Empleos (jornales)	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Empleos totales en el conjunto de beneficiarios				
Remunerados	96.3	252.7	41.9	390.9
No remunerados	5.1	11.1	3.7	19.9
Empleos totales	101.4	263.8	45.6	410.8
Empleos promedio por cada productor beneficiario				
Remunerados	1.6	2.0	0.6	1.5
No remunerados	0.1	0.1	0.1	0.1
Empleos totales	1.7	2.0	0.7	1.6

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

Las actividades que requieren mayor número de empleos son: el procesamiento de caña a panela granulada, la cosecha y post cosecha, y el deshierbo. Estas labores, son las que implican mayor esfuerzo e inversión pues en el desarrollo de las mismas, se requiere mano de obra pagada.

**Cuadro 45: Cantidad de empleos totales generados según actividades realizadas en la producción por distrito.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Limpieza y preparación de terreno para siembra	6.8	10.4	6.9	24.0
Limpieza y hoyado	6.1	11.7	4.5	22.3
Preparación y selección de semilla	1.3	2.5	0.8	4.6
Siembra	1.9	2.8	1.0	5.6
Deshierbo	15.9	34.6	7.2	57.7
Abonamiento	1.6	2.2	1.0	4.8
Riego	1.5	5.8	0.5	7.8
Cosecha y postcosecha	18.7	65.2	6.3	90.2
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	20.1	48.7	6.6	75.4
Procesamiento de la PANELA en la planta	27.6	80.0	10.9	118.5
Total	101.4	263.8	45.6	410.8

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

<sup>26</sup> Para efectos del cálculo de empleos permanentes, se ha considerado que un empleo permanente equivale a un total de 270 jornales de 8 horas realizados durante un periodo de un año.



### En el empleo remunerado.

Como ya se observó previamente el empleo generado por los productores beneficiarios se caracteriza principalmente por ser remunerado y no familiar.

Al respecto, se observa que el total de productores contrata trabajadores para alguna de las actividades productivas. Las actividades donde existe más productores que emplean trabajadores contratados son las actividades que proveen un mayor valor agregado al producto (cosecha y postcosecha, traslado y procesamiento de panela en planta), el 49% de productores contrata personal para dichas tareas agrícolas.

En cuanto a la etapa de la preparación del terreno o labranza (limpieza, preparación de terreno para siembra y limpieza y hoyado) el 24% de productores ha requerido la contratación de personal para la realización de ésta tarea. Para la siembra (preparación, selección de semilla y siembra) se ha requerido que el 24% de productores contrate personal. Para la etapa de mantenimiento del cultivo (deshierbo, abonamiento y riego) se ha requerido que el 50%, 38% y 37% de productores respectivamente contrate personal para dichas tareas.

**Cuadro 46: Productores que contrataron trabajadores pagados para realizar las actividades de producción de caña de azúcar en la campaña pasada.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Limpieza y preparación de terreno para siembra	16	27%	32	25%	13	20%	61	24%
Limpieza y hoyado	16	27%	32	25%	13	20%	61	24%
Preparación y selección de semilla	16	27%	32	25%	13	20%	61	24%
Siembra	16	27%	33	26%	13	20%	62	24%
Deshierbo	29	48%	73	57%	25	38%	127	50%
Abonamiento	28	47%	50	39%	19	29%	97	38%
Riego	24	40%	57	44%	14	21%	95	37%
Cosecha y postcosecha	29	48%	72	56%	25	38%	126	49%
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	29	48%	72	56%	25	38%	126	49%
Procesamiento de la PANELA en la planta	29	48%	72	56%	25	38%	126	49%
Total	60		129		66		255	

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

Respecto a la cantidad de trabajadores contratados, se observa que se contrata en un promedio que va de 4 a 17 trabajadores, dependiendo de la actividad realizada.

Las actividades con mayor requerimiento de personal que más resaltan en las etapas de producción del cultivo de caña de azúcar es la preparación del terreno (en promedio, se contrata 13 trabajadores), limpieza y hoyado (12 en promedio), deshierbo (14 en promedio) y para la cosecha y post cosecha (17 en promedio). En la fase de transformación, la situación es similar para las tareas de traslado de la caña a la planta de procesamiento (13 en promedio) y para el procesamiento de la panela en planta (16 en promedio).

**Cuadro 47: Cantidad promedio de trabajadores remunerados contratados.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Limpieza y preparación de terreno para siembra	11	13	14	13
Limpieza y hoyado	10	13	11	12
Preparación y selección de semilla	3	4	4	4
Siembra	5	6	6	5



Deshierbo	14	15	10	14
Abonamiento	3	3	3	3
Riego	3	3	2	3
Cosecha y postcosecha	17	19	11	17
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	14	15	8	13
Procesamiento de la PANELA en la planta	16	19	10	16

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

En cuanto al tiempo estimado de contratación de personal, se observa que los trabajadores contratados son empleados entre 2 a 4 días dependiendo de la actividad.

**Cuadro 48: Cantidad promedio de días o jornales que trabajan los trabajadores remunerados.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Limpieza y preparación de terreno para siembra	3	3	3	3
Limpieza y hoyado	4	3	2	3
Preparación y selección de semilla	2	2	1	2
Siembra	2	2	1	2
Deshierbo	4	3	2	3
Abonamiento	1	2	1	2
Riego	2	2	1	2
Cosecha y postcosecha	3	4	2	3
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	3	3	2	3
Procesamiento de la PANELA en la planta	3	4	2	3

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

El precio del jornal del personal contratado en promedio es de S/. 29 soles, presentándose un mayor pago en la actividad en el procesamiento de la panela granulada en la planta que es de S/. 36.00 soles en promedio, mientras que en el resto de actividades propias de la producción del cultivo de caña de azúcar oscila entre S/. 27 y S/.28 soles.

**Cuadro 49: Precio promedio por el jornal trabajado según actividad realizada en la producción de caña de azúcar por distrito.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Limpieza y preparación de terreno para siembra	30	27	27	28
Limpieza y hoyado	30	27	27	28
Preparación y selección de semilla	30	27	27	28
Siembra	30	27	27	28
Deshierbo	29	27	27	27
Abonamiento	29	27	26	27
Riego	29	26	26	27
Cosecha y postcosecha	29	27	27	27
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	30	27	28	28
Procesamiento de la PANELA en la planta	42	33	37	36
Total	31	28	28	29

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

Producto de la contratación de personal para actividades dentro de la producción de la caña de azúcar, se estima que la capacidad conjunta de los beneficiarios de generar empleo permanente en la producción del cultivo llega a 391 empleos durante una campaña de producción, cifra que equivale a un promedio de 1.5 empleos permanentes remunerados generados por cada productor beneficiario.



Las actividades con menores empleos generados son las actividades de la preparación y selección de semilla (4 empleos), la siembra (5 empleos) y el abonamiento de las plantaciones (4 empleos); mientras que las actividades con mayor capacidad de generación de empleo son el deshiero (55 empleos), la cosecha y post cosecha (87 empleos) y el traslado de la caña de azúcar a la planta de procesamiento (72 empleos) y el procesamiento de la panela granulada en planta (114 empleos).

**Cuadro 50: Cantidad de empleos permanentes remunerados según actividades realizadas en la producción por distrito.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Limpieza y preparación de terreno para siembra	6.5	9.7	6.5	22.7
Limpieza y hoyado	5.6	11.1	4.1	20.9
Preparación y selección de semilla	1.1	2.1	0.6	3.8
Siembra	1.7	2.4	0.8	4.9
Deshierbo	15.2	32.9	6.7	54.8
Abonamiento	1.2	1.7	0.8	3.7
Riego	1.1	5.0	0.3	6.4
Cosecha y postcosecha	18.0	63.2	5.8	87.0
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	19.3	47.1	6.0	72.4
Procesamiento de la PANELA en la planta	26.6	77.6	10.2	114.4
Total	96.3	252.7	41.9	390.9

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

#### En el empleo no remunerado.

Respecto a los trabajadores no remunerados, se observa que la totalidad de productores beneficiarios emplea un promedio de 1 trabajador no remunerado en cada actividad productiva.

**Cuadro 51: Cantidad promedio de trabajadores no remunerados empleados.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Limpieza y preparación de terreno para siembra	1	1	1	1
Limpieza y hoyado	1	1	1	1
Preparación y selección de semilla	1	1	1	1
Siembra	1	1	1	1
Deshierbo	1	1	1	1
Abonamiento	1	1	1	1
Riego	1	1	1	1
Cosecha y postcosecha	1	1	1	1
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	1	1	1	1
Procesamiento de la PANELA en la planta	1	1	1	1
Total	1	1	1	1

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

La participación del productor en las actividades del proceso productivo va de 1 a 4 días en cada actividad de manejo y procesamiento del cultivo.

**Cuadro 52: Cantidad promedio de días o jornales que trabajan los trabajadores no remunerados.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Limpieza y preparación de terreno para siembra	3	3	3	3
Limpieza y hoyado	4	3	2	3



Preparación y selección de semilla	2	2	1	2
Siembra	2	2	1	2
Deshierbo	3	4	2	3
Abonamiento	2	2	2	2
Riego	2	2	2	2
Cosecha y postcosecha	3	4	2	4
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	3	4	2	3
Procesamiento de la PANELA en la planta	3	4	2	3
Total	3	3	2	3

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

La labor del productor en las actividades de producción de la caña de azúcar equivalen a 20 empleos generados a lo largo de la campaña de producción y hasta llegar a procesarla como panela granulada, lo cual implica que cada productor beneficiario genera un promedio de 0.1 empleos permanentes.

**Cuadro 53: Cantidad de empleos permanentes no remunerados generados en el cultivo de caña y producción de panela.**

	Jilili	Montero	Sicchez	Total
Limpieza y preparación de terreno para siembra	0.3	0.6	0.4	1.4
Limpieza y hoyado	0.5	0.6	0.3	1.4
Preparación y selección de semilla	0.2	0.4	0.2	0.8
Siembra	0.2	0.4	0.2	0.8
Deshierbo	0.7	1.7	0.4	2.8
Abonamiento	0.3	0.5	0.2	1.1
Riego	0.4	0.8	0.2	1.4
Cosecha y postcosecha	0.7	2.0	0.5	3.2
Traslado de CAÑA a la planta de procesamiento	0.7	1.7	0.5	2.9
Procesamiento de la PANELA en la planta	1.0	2.4	0.7	4.1
Total	5.1	11.1	3.7	19.9

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

### Resultados según las percepciones del productor.

Entre los efectos del proyecto se tiene la mejora del bienestar de quienes conforman la cadena productiva de la Panela Granulada, en el cual se tiene en primer lugar la de los productores de Caña de Azúcar, quienes de manera unánime afirman haber experimentados mejoras en su actividad productiva como resultado del Proyecto.

En un primer nivel, mencionan mejoras vinculadas a su práctica en las actividades de manejo productivo.

- El 88% sostiene que mejora en la etapa de preparación de terreno o labranza.
- En la etapa de siembra, se tiene una mejor selección de semilla (76%), se adoptó la siembra de variedades mejoradas (49%), mejora en la determinación de los abonos/fertilizantes más adecuados (87%) y así como en la determinación de abonos/fertilizantes a aplicar (83%).
- En la etapa del mantenimiento del cultivo, se ha mejorado las intervenciones de aporque según necesidad (95%), mejora en la identificación de los plaguicidas (84%), mejora en la efectividad del uso de los plaguicidas (82%) y a mejorar el sistema de riego (92%).



- En la etapa de cosecha y post cosecha, se tiene la mejora en la disminución de pérdidas en la cosecha (96%) y la mejora en la actividad de post cosecha del cultivo (96%).
- Adicionalmente, se ha adoptado las prácticas de manejo orgánico del cultivo de caña de azúcar (99%), asimismo se ha fortalecido las prácticas ancestrales del manejo de la caña de azúcar (12%).

De otro lado, un elemento favorable que puede constituirse en un factor positivo para la sostenibilidad de los resultados, tiene que ver con que el 94% de los productores tienen las expectativas de mantener la aplicación de las prácticas aprendidas en cuanto al manejo del cultivo.

**Cuadro 54: Percepciones del productor en el manejo del cultivo de la caña de azúcar como efecto del Proyecto.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Prácticas de manejo mejoradas por el Proyecto</b>								
A sembrar variedades mejorada	25	41%	67	55%	29	44%	121	49%
A seleccionar la semilla	41	69%	99	81%	48	72%	188	76%
A preparar el terreno según sus características y requerimientos del cultivo	56	93%	101	83%	61	92%	217	88%
A realizar los aporques cuando el cultivo los necesita	60	100%	115	94%	61	92%	236	95%
A determinar los abonos/fertilizantes más adecuados para mi terreno	52	86%	104	86%	61	92%	217	87%
A determinar los abonos/fertilizantes a aplicar	50	83%	95	78%	61	92%	206	83%
A conocer los productos que mejor combaten la plaga que ataca a mi cultivo	50	83%	97	80%	61	92%	208	84%
A aplicar las dosis correctas de los productos que combaten las plagas	48	79%	97	80%	58	88%	203	82%
A mejorar mi sistema de riego	56	93%	108	88%	63	96%	227	92%
A disminuir las pérdidas en la cosecha	58	97%	117	96%	63	96%	238	96%
A mejorar la post cosecha de mi cultivo	60	100%	120	99%	58	88%	238	96%
A manejar de manera orgánica mi cultivo	60	100%	122	100%	63	96%	245	99%
A aplicar prácticas ancestrales de manejo del cultivo	12	21%	14	12%	3	4%	29	12%
<b>Expectativas de continuar aplicando las prácticas aprendidas</b>								
Sí	58	97%	117	90%	66	100%	241	94%
No	2	3%	12	10%	0	0%	14	6%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

En un segundo nivel, los productores identifican mejoras en los resultados de la actividad productiva. Así, se observa que:

- 65% de productores siente haber incrementado su productividad en la producción de caña de azúcar
- 15% afirma un incremento en la productividad de la panela granulada, y
- 13% sostiene que ha mejorado la calidad de la panela.

De otro lado, en un tercer nivel y aún más importante, los productores sienten que sus ingresos se han incrementado como resultado de la mayor productividad, así lo sostiene el 77% de productores.





**Cuadro 55: Percepciones del productor en la producción y los ingresos generados por el cultivo de caña de azúcar como efecto del Proyecto.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
<b>Mejoras en el cultivo de caña</b>								
Aumento la productividad/producción de la caña	39	66%	78	62%	42	70%	159	65%
Aumento de productividad/producción de panela	17	28%	12	10%	8	13%	37	15%
Mejoró la calidad de la panela	4	7%	18	14%	11	17%	32	13%
Otros	0	0%	18	14%	0	0%	18	7%
Total	60	100%	125	100%	61	100%	246	100%
<b>Mejoras en los ingresos por el cultivo de caña</b>								
Sí	43	72%	97	75%	55	84%	196	77%
No	17	28%	32	25%	11	16%	59	23%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.

Los productores esperan que continúe el proyecto (33%), que hay un mayor apoyo a los productores (22%) y el desarrollo de un número mayor de proyectos (22%); sin dejar de lado la intervención a través de alianzas estratégicas y capacitaciones.

**Cuadro 56: Recomendaciones al Proyecto.**

	Jilili		Montero		Sicchez		Total	
Continuidad del proyecto	21	34%	46	36%	18	28%	85	33%
Más apoyo	8	14%	23	18%	24	36%	55	22%
Más proyectos	19	31%	30	23%	8	12%	57	22%
Mayor alianza institucional	0	0%	4	3%	0	0%	4	1%
Mayor capacitación	0	0%	0	0%	3	4%	3	1%
No indica	6	10%	25	19%	11	16%	42	16%
Otro	4	7%	2	1%	3	4%	9	3%
Pytos en alianza con Norandino	2	3%	0	0%	0	0%	2	1%
Total	60	100%	129	100%	66	100%	255	100%

Fuente: Ficha Socio Económica y Productiva para Cultivos Transitorios. Nov. 2014.



## Resultados a nivel de marco lógico.

**Cuadro 57: Valores finales del Marco Lógico.**

Indicador	Unidad de medida	Valor base o esperado <sup>27</sup>	Valor final
<b>PROPÓSITO:</b> Organizaciones de productores fortalecen la cadena productiva de Caña de Azúcar para la producción de Panela Granulada en la provincia de Ayabaca".			
176 nuevos empleos equivalentes generados durante la ejecución del proyecto	Empleos permanentes equivalentes en la producción de panela	54	411
Al finalizar el proyecto se han capacitado 460 personas	Nº total de capacitados	460	461
	Nº de productores beneficiarios	S.I.	237
	Nº de jornaleros	S.I.	50
	Nº de operarios de planta de procesamiento	S.I.	122
	Nº de operarios de planta de envasado	S.I.	18
	Nº de otros beneficiarios	S.I.	37
Se incrementa el volumen ofertado (producido) de panela granulada, en 172%, pasando de 550 tn a 1,500 tn por año, al final del proyecto:	Toneladas de panela producida	550	1402.5
Se incrementa el volumen total anual comercializado de panela en 170%, pasando de 520 tn a 1,405 tn en el 3er año	Toneladas de panela comercializada	550	1402.5
<b>COMPONENTE 1. Incremento de la productividad de la caña de azúcar mediante la aplicación del paquete tecnológico</b>			
Al finalizar el proyecto, 300 has de caña de azúcar incrementan su productividad de 30 a 50 tn/ha de caña de azúcar (67%):	Toneladas de caña de azúcar cosechada por hectárea	30	61
Al 2do año del proyecto, 270 productores cuentan con 300 has de caña de azúcar certificadas orgánicamente, certificado emitido por una empresa certificadora acreditada por la unión Europeo y USA	Nº de productores de caña beneficiados	270	255
	Nº de productores de caña con certificación	270	243

<sup>27</sup> Debido a limitaciones en la disponibilidad de información del estudio de base, se opta por tomar los valores basales o esperados del documento de Proyecto.

**4. CONCLUSIONES.**

Criterio	Conclusión	Valoración
Relevancia	<p>El Proyecto atiende una necesidad real y de alta prioridad para los productores de la Provincia de Ayabaca, particularmente para los/as productores de caña de azúcar, siendo adecuada y pertinente.</p> <p>Los problemas identificados por el Proyecto en relación de la cadena de producción de caña, fueron una necesidad de los productores para asegurar el fortalecimiento de la cadena productiva de caña de azúcar para la producción de panela granulada. El desarrollo de esta cadena ha permitido el incremento de la capacidad de gasto y dinamizar la economía local.</p> <p>La alternativa de fortalecimiento de la cadena productiva de la Caña de Azúcar para la producción de panela granulada a través del incremento de la productividad de la caña de azúcar, el mejoramiento del sistema de gestión de la calidad en los módulos de producción y planta de envasado y el posicionamiento de la panela granulada en el mercado nacional e internacional, es pertinente.</p> <p>Si bien ninguno de los tres distritos ni el Gobierno Regional, han desarrollado proyectos específicos, relacionados a la producción de caña de azúcar. Estos si han identificado al sector agropecuario, como una población a la cual deben atender.</p> <p>El diseño del Proyecto responde adecuadamente a los criterios metodológicos de formulación según la metodología del marco lógico. El análisis de problemas se corresponde adecuadamente con el diagnóstico que sustenta el Proyecto. El análisis y definición de objetivos presenta una estructura coherente. Las actividades responden adecuadamente a los componentes identificados y consideran las acciones mínimas suficientes para el alcance de los resultados y del propósito del Proyecto. Los supuestos y riesgos del Proyecto se corresponden adecuadamente con los objetivos/resultados planteados y con las condiciones externas necesarias.</p>	ALTA
Efectividad	<p>Por un lado, las metas en términos de los principales productos generados por el Proyecto (empleos generados, capacitaciones, volumen de producción ofertado y volumen comercializado) se han alcanzado según lo planificado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 411 empleos permanentes equivalentes generados (más del 100% de la meta programada)</li><li>- 461 personas capacitadas durante el proyecto (100% de la meta programada).</li><li>- 1402 TM de panela granulada producida por año (94% de la meta programada).</li><li>- 1402 TM de panela orgánica comercializada (100% de la meta programada)</li></ul> <p>Adicionalmente, se identifica un alto nivel de satisfacción de los productores por los servicios recibidos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 52 % de los capacitados indican que las capacitaciones han sido bastante útiles.</li><li>- 51 % de los asistidos técnicamente indican que las asistencias han sido bastante útiles.</li></ul> <p>No obstante, existen algunos productos que no han podido alcanzarse (franquicias, implementación de ruedas de negocios).</p>	ALTA



	<p>De otro lado, los efectos inmediatos más relevantes también han sido alcanzados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El 64% de jóvenes demuestran capacidades logradas en la formulación de planes de negocios; un 28% se encuentran en proceso de consolidación de tales capacidades.</li><li>- Se estima una creación de 123 negocios en el conjunto del público objetivo del Proyecto.</li><li>- El monto de venta promedio se ha elevado en los negocios ya existentes al inicio del Proyecto.</li><li>- La dedicación del joven, observada a través del periodo de funcionamiento de los negocios, en los negocios ya existentes ha aumentado.</li></ul> <p>Sin embargo, aún el tiempo de transcurrido, no es el suficiente para definir si los negocios promovidos son sostenibles y generan empleo digno tal como lo espera el Proyecto. No obstante, se observan existen indicios que pueden jugar a favor (existe necesidad por la generación de ingresos por parte de los jóvenes) o en contra de ello (son estudiantes de educación superior con aspiraciones de ejercer su profesión, los jóvenes con negocios nuevos recién están pasando por una primera experiencia de negocio).</p>	
Asociación y coordinación	<p>PROGRESO ha promovido el trabajo articulado con actores locales y regionales, principalmente en la promoción y comercialización de la panela orgánica a nivel nacional e internacional. Esta no ha sido una estrategia central en el desarrollo del Proyecto, siendo así que la ejecución de las actividades del Proyecto han presentado limitaciones en el financiamiento de acciones complementarias para el desarrollo de infraestructura y equipamiento a nivel de producción, procesamiento y envasado.</p> <p>Hubo coordinación permanente y el trabajo colaborativo entre el ejecutor local (PROGRESO), las instituciones aliadas (Cooperativa Norandino, APPAGROPS). Sin embargo, hubo limitaciones en las coordinaciones con otras instituciones colaboradores (Gobiernos Locales, Gobierno Regional) que tienen un rol importante en el desarrollo local.</p> <p>La colaboración interinstitucional en la ejecución del Proyecto, con el establecimiento de convenios, roles y responsabilidades no ha sido un factor clave considerado por el presente proyecto para impactar positivamente en el logro de resultados y en la eficiencia de la gestión.</p>	MEDIA BAJA
Sostenibilidad	<p>La sostenibilidad de los resultados promovidos está garantizada, de manera parcial, pues se requiere un mayor involucramiento de las autoridades locales y regionales, continuar con el fortalecimiento de las organizaciones, mejorar aspectos de infraestructura y equipamiento, continuar con el acompañamiento de los productores.</p> <p>A casi 1 año de finalizado el proyecto, la visita de evaluación, ha mostrado que las prácticas implementadas a nivel de la producción orgánica, procesamiento y comercialización, se mantienen, con lo cual las probabilidades de continuidad del desarrollo de la cadena productiva son mayores.</p> <p>Entre los factores a favor podemos indicar las capacidades locales para la producción de cultivos orgánicos, la demanda creciente de panela granulada orgánica a nivel nacional e internacional y las políticas nacionales actuales que promueven el desarrollo productivo y las posibilidades de contar con el apoyo del gobierno local y regional, pues la cadena de producción cuenta con un gran potencial de crecimiento en favor del desarrollo local.</p>	MEDIA ALTA



## **5. ANEXOS.**

### **5.1. Instrumentos de recojo de información.**

(Ver archivos electrónicos adjuntos)

### **5.2. Bases de datos de la encuesta.**

(Ver archivos electrónicos adjuntos)

### **5.3. Reportes estadísticos de la encuesta.**

(Ver archivos electrónicos adjuntos)