



OK: *[Signature]*  
Aprobado informe  
Narrativo y Financiero

ANEXO F

**INFORME FINAL**

**1. ANTECEDENTES**

Numero de Proyecto: **COS/SGP/FSP/OP5/Y2/CC/12/47**

Título: **"Planta procesadora para cacao orgánico de Talamanca: Cero CO<sup>2</sup>, Cero desechos, Mayor productividad de los sistemas agro-ecológicos de alta biodiversidad"**

Organización: **Asociación de Pequeños Productores de Talamanca (APPTA)**

Director del Proyecto o Responsable: **Aquilino Salinas Vargas, Presidente APPTA**

Dirección de la Organización **4 km al Este del centro de Bribri, carretera a Sixaola, a mano derecha, inmediatamente después del puente sobre el Río Sandbox. Talamanca, Limón**

No. De Teléfono(s): **(506) 2751 0435 y 2751 0072**, No. De Fax: **(506) 2751 0118 extensión 102**.

Correo electrónico: **info@appta.org, presidencia@appta.org y walter@appta.org**

Ubicación del proyecto: **Bri Bri, Talamanca, Limón.**

Fecha de inicio y finalización del proyecto (como se propuso originalmente) del **1° de septiembre del 2012 al 31 de marzo del 2015.**

Solicitud de desembolso	Moneda Local Colones
Monto de la donación	24.641.500 colones **
Fondos recibidos del PPD hasta la fecha	24.641.500 colones
Fondos PPD gastados hasta la fecha	24.641.500 colones
Balance	0

**Cofinanciamiento recibido por el Proyecto:**

Fuente	Tipo (en efectivo o especie)	Monto **	
		Moneda Local	Equival. \$US
Ministerio de Agricultura	Especie - Materiales Secadoras Solares / Trituradora	43.318.175	87.897
Instituto Nacional de Aprendizaje	Especie - Capacitación	36.632.383	74.331
APPTA	Especie - Mano de Obra	24.949.519	50.625
Municipalidad de Talamanca	Especie - Materiales	1.500.000	3.044
Cooperativa sin Fronteras	Especie - Plan maestro	1.971.320	4.000
<b>Total</b>		<b>108.371.500</b>	<b>219.897</b>

\*\* Para fines de consistencia, se utiliza un solo tipo de cambio: **492,83 / 1,00**

**Informe hecho por:**

Nombre **Walter Rodríguez Vargas**  
Coordinador General

*[Signature]*

Firma  
Fecha **14-12-2015**



<b>Para uso del PPD:</b>	
Fecha Recibido: <u>17/12/2015</u>	<i>[Firma]</i>
Revisado por: <u>EDUARDO MATA M.</u>	Cargo: <u>C. M.</u>
Firma: <i>[Firma]</i>	Fecha revisado: <u>8-1-2016</u>

**I. INFORME NARRATIVO** (favor utilizar tanto espacio como sea necesario).

• **Breve descripción de los objetivos del proyecto:**

**Objetivo General**

- Transformar la planta procesadora de APPTA en una planta modelo, de alta eficiencia, con la capacidad de procesar 100% de la producción agroecológica de la región, con cero emisiones de gases invernaderos, que aporta a la sostenibilidad y productividad de las fincas de los asociados.

La planta procesadora de APPTA es el eje central de las actividades diarias de la asociación. Es objeto de control y evaluación constante por parte de los funcionarios y directivos, por medio de procedimientos específicos de recolección de datos de cada uno de los procesos en la cadena que empieza en la finca de cada asociado, continúa por cada paso en el acopio y transporte de los productos hasta la planta, la transformación de los productos en la planta, el bodegaje de los productos terminados, y termina con la salida de los productos con destino al comprador. Esta información forma parte integral del Sistema Integrada de Control de la asociación, y se usa para evaluar cada aspecto del proyecto, por parte de la gerencia, la junta directiva y en forma más general por parte de la asamblea general.

Gracias a la gestión del equipo humano del PPD, recibimos el apoyo de tres estudiantes de maestría de CATIE, quienes realizaron una evaluación externa del proyecto, y han compartido sus informes con el PPD y con APPTA. Para nosotros, una buena forma de resumir los avances hacia el objetivo general, es copiar las conclusiones en su informe en cuanto a los resultados:

*Hay evidencia de que él contribuyó de manera positiva en:*

- *Mejoramiento de los equipos de fermentado y secado de cacao*
- *Mayor capacidad de secado de la planta*
- *Reducción significativa de las emisiones de CO<sup>2</sup>*
- *Mejora de la calidad de secado del cacao*
- *Eliminación del riesgo de contaminación de cacao por humo*
- *Introducción de variedades de cacao resistentes a la monilia a las fincas de las personas asociadas*
- *Mejoras en la planta procesadora de alimentos*
- *Los socios y socias perciben de manera positiva los beneficios del proyecto*
- *El proyecto contribuyó en gran medida a la sostenibilidad de APPTA en un periodo crítico, debido a situaciones internas*
- *El proyecto propició la alianza estratégica de APPTA con las organizaciones estatales con presencia en la zona sur del Caribe costarricense.*

Para complementar este resumen, abajo comentamos sobre los objetivos específicos, agrupándolos en cuatro componentes: cacao, vivero y siembra de árboles en fincas de asociados, procesamiento de frutas, y biofermentos.

Son 11 objetivos específicos:

**Objetivo Específico 1:** Transformar los sistemas actuales de secado en sistemas que emanen cero CO2 y aumentan la eficiencia en un 150%.

**Objetivo Específico 2:** Aumentar la capacidad de APPTA de secar cacao con sistemas CO2 neutral (cero CO2 de fuentes no renovables).

**Objetivo Específico 3:** Mejorar la calidad de cacao producido por APPTA.

**Objetivo Específico 4:** Sembrar al menos 10.000 árboles injertados de cacao de variedades tolerantes a la monilia en sistemas agroforestales.

**Objetivo Específico 5:** Generar 16 puestos de trabajo en el periodo de ejecución del proyecto.

**Objetivo Específico 6:** Generar 20 millones de colones con la venta de frutas por parte de los asociados en el periodo de ejecución del proyecto.

**Objetivo Específico 7:** Generar 50 millones de colones por las ventas finales de puré en el periodo de ejecución del proyecto.

**Objetivo Específico 8:** Generar 5 millones de colones por el Premio de Comercio Justo en el periodo de ejecución del proyecto.

**Objetivo Específico 9:** Recibir 10 cursos formales de capacitación, para desarrollar nuestras capacidades con el fin de manejar con éxito una agroindustria de exportación.

**Objetivo Específico 10:** Asegurar la mayor eficiencia y efectividad en el desarrollo de las mejoras realizadas en la planta

**Objetivo Específico 11:** Medir y evaluar los resultados del proyecto en uso de energía, eficiencia, y productividad.

**Objetivo Específico 12:** Compartir los resultados del proyecto con los habitantes de Talamanca y del país.

## **Componente 1: Fermentación y secado de cacao**

### **Objetivo Específico 1**

- Transformar los sistemas actuales de secado en sistemas que emanen cero CO2 y aumentan la eficiencia en un 150%.

### **Objetivo Específico 2**

- Aumentar la capacidad de APPTA de secar cacao con sistemas CO2 neutral (cero CO2 de fuentes no renovables).

### **Objetivo Específico 3**

- Mejorar la calidad de cacao producido por APPTA.

Con el proyecto, se logró transformar la planta procesadora de cacao en una planta modelo, de alta eficiencia, con la capacidad de procesar 100% de la producción de cacao de la región, con casi cero emisiones de gases de efecto invernadero.

Para lograr este objetivo se había planteado cambiar un viejo sistema de generar calor para calentar aire en forma directa, que consistía de dos calderas, una de diésel que consumía 200 litros cada 24 horas y otra de leña que consumía varios metros cúbicos de leña por día, sustituyéndolas por una caldera de consumo eficiente de leña y otra caldera de gasificación que sería facilitada por Sea Char, ambas para calentar agua y luego con el agua caliente, calentar el aire y además construir 8 túneles solares nuevos.

Se instaló la nueva caldera para leña, nuevos intercambiadores de calor, tuberías nuevas y mejoras a las cámaras de secado de forma que nos ha permitido poner a funcionar simultáneamente las cinco cámaras de secado, cuando la capacidad anterior era solo para dos cámaras y en la cosecha del 2011 por el deterioro que tenía solo permitió usar una cámara. Con esta caldera se sustituyó la caldera de diésel y nos da una capacidad de secar 2.500 kilos cada 4 días por cámara para 12.500 kilos de cacao seco cada 4 días con las cinco cámaras, con un consumo de leña máximo de un metro cúbico por día. Esto ha significado una gran reducción, tanto de costos como de emisiones de CO2. Además, eliminó un ruido industrial peligroso y bajó el riesgo de accidentes para los trabajadores.

Sea Char hizo e instaló la caldera de gasificación, pero esta explotó el mismo día que la puso a funcionar por primera vez. Esta experiencia no tuvo costo alguno para APPTA, y decidimos terminar la relación con ellos. Eso no ha representado ningún problema de importancia para el proceso de cacao porque la caldera a base de leña ha tenido la capacidad de secar todo el cacao y de generar calor para todas las cámaras. Sin embargo, sí tiene la inconveniente de no estar produciendo el carbón (biochar) que APPTA esperaba empezar a aplicar en las fincas para mejorar la estructura y fertilidad de los suelos.

También se construyeron los ocho túneles para secado solar. Al tener toda la nueva infraestructura funcionando, las secadoras solares tradicionales y las cámaras son suficientes para el volumen que hemos recibido en los años 2013 y 2014, que han sido años de poca cosecha. Los túneles representan una capacidad extra que nos da la seguridad de poder recibir los volúmenes esperados en un año de muy buena cosecha. Además estamos preparados para recibir las cosechas de las plantaciones nuevas que estamos promoviendo con la siembra de plantas injertadas de variedades superiores.

Mientras tanto, sí se están utilizando los túneles para otro fin muy importante. En el vivero de las plantas de cacao injertado, estábamos enfrentando una alta mortalidad por causa de lluvias directas y humedad variable. Los túneles solares tienen un ambiente ideal para superar los problemas de mortalidad, y los estamos utilizando como área techada tipo invernadero.

**Indicadores de efectividad y eficiencia más importantes:** Ha sido un nuevo sistema capaz de fermentar y secar todo el cacao recibido por APPTA durante el pico de la cosecha, durante los dos años desde que se mejoró el sistema. Se aumentó la capacidad en más de 200%. Según la evaluación de CATIE: *La eficiencia del equipo -más rápido el proceso de secado y uso de menor cantidad de combustible y electricidad- han disminuido los costos de producción y se ha fortalecido APPTA como empresa, por consiguiente contribuye a mejorar el principal medio de vida de las y los socios y los demás actores involucrados en el proceso.*

**Indicador de sostenibilidad energética más importante:** El nuevo proceso tiene una huella de carbón de casi cero. La leña viene de árboles cortados por la Municipalidad o el Instituto Costarricense de Electricidad ICE, durante actividades de mantenimiento de carreteras y caminos vecinales. Del horno de la caldera de APPTA, se libera la misma cantidad de CO2 que se hubiera liberado en el proceso natural de descomposición. Las pocas emanaciones a considerar son:

- Transporte de la madera de la calle a APPTA.
- Moto sierra para preparar la leña.
- Electricidad para las bombas para mover el agua caliente, los abanicos para impulsar el aire y la administración.

## **Componente 2: Producción en vivero y siembra de árboles en los sistemas agroforestales de asociados y asociadas**

### **Objetivo Específico 4**

- Sembrar al menos 10.000 árboles injertados de cacao de variedades tolerantes a la monilia en sistemas agroforestales. ✓

En vista de algunas de las circunstancias del proyecto habían cambiado, con el fin de asegurar un uso eficaz de los fondos aportados por el PPD y atender el propósito principal del proyecto de la mejor forma, o sea fortalecer los sistemas productivos orgánicos y sostenibles de los productores y productoras de APPTA, se solicitó invertir en otras acciones que atendieran el mismo objetivo de fondo, como fue la producción y suministro de árboles injertados de variedades de cacao tolerantes a la monilia de las variedades a asociados y asociadas.

El cumplimiento de ese objetivo se ha mas que duplicado, pues la meta eran 10.000 y se han entregado 21.325 arbolitos injertados de cacao a productores y productoras asociados a APPTA.

## **Componente 3: Producir y exportar puré congelado de frutas orgánicas, a la vez que desarrollamos nuestra capacidad de manejar todas las fases de una agroindustria de exportación de productos orgánicos.**

### **Objetivo Específico 5**

- Generar 16 puestos de trabajo en el periodo de ejecución del proyecto. ✓

### **Objetivo Específico 6**

- Generar 20 millones de colones con la venta de frutas por parte de los asociados en el periodo de ejecución del proyecto. ✓

### **Objetivo Específico 7**

- Generar 50 millones de colones por las ventas finales de puré en el periodo de ejecución del proyecto. ✓

### **Objetivo Específico 8**

- Generar 5 millones de colones por el Premio de Comercio Justo en el periodo de ejecución del proyecto. ✓

### **Objetivo Específico 9**

- Recibir 10 cursos formales de capacitación, para desarrollar nuestras capacidades con el fin de manejar con éxito una agroindustria de exportación.

### **Objetivo Específico 10**

- Asegurar la mayor eficiencia y efectividad en el desarrollo de las mejoras realizadas en la planta ✓

Este componente hizo grandes aportes al desarrollo de capacidad en APPTA para la producción de puré congelado de frutas orgánicas, con calidad y en cantidad suficiente para poder ser vendida en el mercado internacional.

En el desarrollo de este proceso se obtuvo una experiencia y un aprendizaje importantísimo para APPTA, dándonos la capacidad para el manejo adecuado en la producción agroindustrial de alimentos, para la exportación y el mercado nacional.

Durante la ejecución de este proyecto se procesaron 352.500 kilos de fruta, entre banano, carambola y guayaba, generando para nuestros asociados ¢31.725.000 por ingresos de la venta de esos productos, además de vender frutas que antes no se vendían, como la guayaba y la carambola. Se exportaron 141.000 kilos de puré orgánico congelado a Suiza, lo que generó ingresos por ¢70.500.000 por ventas y de ¢7.050.000 por el premio de Comercio Justo.

Se contrataron 16 personas y se capacitaron 19, que incluía no solo a la gente que trabajaba directamente en el procesamiento de las frutas, sino a personal de otras áreas, a fin de que entendiéramos, aceptáramos y ejecutáramos los cambios que se están dando y que se requerían, a fin de estar en capacidad para producir alimentos con calidad de exportación. En la capacitación se tuvo apoyo del INA se impartieron 16 cursos, de 14 temas y que según el INA esa capacitación tuvo un valor de 36.632.383 colones. Anexamos un informe emitido por el INA sobre la cantidad de cursos y personas capacitadas y el valor de la capacitación.

### **Componente 4: Abonos orgánicos a base de biofermentos**

Como se señala en la carta al PPD de solicitud cambios en el proyecto, no se dieron las condiciones para la producción, distribución y aplicación de abonos orgánicos a base de biofermentos por los siguientes motivos:

*El modelo planteado requiere una producción centralizada de biofermentos, y el desarrollo de unidades especializadas en cada comunidad para aplicarlos a las plantaciones agroforestales, esto porque el costo de la motobomba necesaria para la aplicación es prohibitivo para nuestros asociados a título personal, obligándonos a diseñar una estrategia grupal. Hicimos una evaluación económica de este programa de aplicación para las 56 comunidades de APPTA, llegando a concluir que la inversión inicial y la necesidad de pagar a una persona para aplicar los biofermentos serían factores desmotivantes para la gran mayoría de nuestros asociados. Además, hubo una iniciativa (ajena a APPTA) muy mal diseñada y mal manejada de promover biofermentos en la región, que ha creado un ambiente negativo alrededor de los biofermentos.*

*Hemos seguido investigando opciones de promover el uso y aplicarlos de forma más barata y eficiente, y llegamos a dos conclusiones: Que un modelo descentralizado de producción de los biofermentos sería mejor, y que tenemos que encontrar una forma de aplicación que no requiera el uso de motobombas. No tenemos la seguridad ni las condiciones para lograr los resultados esperados por medio de una inversión muy grande en la infraestructura para la producción centralizada de biofermentos.*

*lección aprendida importante*

Para asegurar el uso eficaz de los fondos y atender el propósito principal del proyecto de la mejor forma, el PPD aprobó nuestra solicitud de que estos fondos fueran invertidos en otras acciones que atienden el mismo objetivo de fondo, sobre las cuales se informan en los incisos anteriores.

Sin embargo, a pesar del análisis resumido arriba, la importancia potencial del uso de biofermentos para mejorar la producción sigue siendo válida. Por esto, en APPTA se continúa con una pequeña producción, para uso en el vivero y el jardín clonal, y también se suministra a unos productores que lo buscan en nuestras instalaciones. Mientras tanto seguimos investigando opciones para promover el uso y aplicación de forma más barata y eficiente, pues el costo de una motobomba es prohibitivo para nuestros asociados a título personal.

A pesar de que se trasladaron la mayoría de los fondos de este componente a los otros tres componentes, se construyó el edificio para albergar la producción de biofermentos, principalmente con fondos propios. Pero no se compró el equipo para una producción masiva. El edificio mide 21m x 13m. Tiene columnas de cemento y madera, la estructura arriba de madera, techo de plástico y sarán, y una parte tiene una pared de reglas.

- **¿Cuáles fueron los principales obstáculos?**

En los primeros tres componentes, se lograron todos los objetivos y metas, a pesar de los obstáculos ya mencionados como la falla de la caldera de BioChar para la producción de biocarbono.

El obstáculo en el cuarto componente fue que la metodología planteada, de aplicación de los abonos orgánicos a base de biofermentos con motobomba, no se ajustaba a la realidad económica actual de los asociados y asociadas de APPTA, y por lo tanto, eso hacía inviable esa actividad y consideramos que su ejecución habría sido un uso inadecuado de esos recursos.

- **¿Cómo se pueden evitar estos obstáculos? ¿Qué consejo le daría a otras organizaciones en el diseño de proyectos similares?**

Medir el entusiasmo que nos genera alguna idea y evaluar la viabilidad, la factibilidad, y la sostenibilidad después de terminar los subsidios del proyecto. También poner en práctica pequeños ensayos en el campo antes de hacer una actividad de gran envergadura.

- **¿Cuáles fueron los aspectos principales positivos del proyecto?**

1. Desarrollar la capacidad para procesar todo el cacao que nuestros asociados producen.
2. Reducir considerablemente las emanaciones CO2 en el secado del cacao.
3. Eliminar el consumo de diésel en el secado del cacao.
4. Reducir en más de un 75% el consumo de leña (con menos del 50% de lo que se usaba para secar 5.000 kilos ahora secamos 12.000 kilos).
5. Una gran reducción en el costo del secado de cacao.
6. Se desarrolló capacidad para producir puré de fruta congelada, para exportación a Europa.
7. Se ha creado mercado para otros productos de nuestros asociados.
8. Se está contribuyendo a mejorar la productividad del cacao, cultivo que sustenta la producción agroecológica, con árboles tolerantes a la monilia.

- **¿Cuáles fueron las principales deficiencias del proyecto?**

No haber previsto el alto costo de las motobombas para la gran mayoría de nuestras asociadas y asociados.

- **Otros beneficios alcanzados por/para los/las participantes durante la implementación del proyecto:**

Desarrollar capacidades que no se tenían, tanto en lo productivo, como en la gestión administrativa y financiera.

- **Detalle los productos generados por el proyecto**

*(Los previstos y no previstos de acuerdo al documento de proyecto)*

- Se mejoran la eficiencia de las secadoras solares tradicionales.
- Se eliminan las emisiones de CO2 provenientes de fuentes no renovables.
- Se incrementó la eficiencia de las secadoras de aire caliente.
- Se incrementó la eficiencia de las camas de secado.
- Se construyeron ocho túneles con techo de plástico para secado solar.
- Se eliminó la contaminación de cacao durante el secado al calentarse el aire, para secar el cacao con agua caliente.
- Se redujo a cero el cacao secado inadecuadamente, pues se cuenta con capacidad suficiente.
- Se diseñó, elaboró y puso en práctica un plan maestro de las instalaciones de APPTA en Talamanca.
- Se desarrolló un proceso de capacitación para todo el recurso humano de APPTA.
- Se vendieron 141 mil kilos de puré orgánico congelado de banano, carambola y guayaba, elaborado durante la vida del proyecto PPD-APPTA.
- Se sembraron 21.325 arbolitos injertados de cacao en fincas de productores y productoras asociados a APPTA en sistemas agroforestales.
- Se generaron 16 puestos de trabajo.
- Se generaron 31 millones de colones en ventas de frutas por parte de los asociados.
- Se generaron 70 millones de colones por ventas de puré orgánico de frutas congelado.
- Se generaron 7 millones de colones por el premio de Comercio Justo en ventas de puré orgánico de frutas congelado.
- Se recibieron 16 cursos formales de capacitación, sobre 14 temas para desarrollar nuestras capacidades y poder manejar con éxito una agroindustria de exportación.
- Nos capacitamos en los diferentes temas que se describen a continuación;
  1. Manipulación de alimentos
  2. Buenas prácticas de manufactura para la industria alimentaria
  3. Limpieza y desinfección para la industria alimentaria y servicios de alimentación
  4. Conceptos básicos para el manejo de desechos sólidos
  5. Construcción y disposición de edificios, diseño de locales y área de trabajo
  6. Ofimática
  7. Elaboración de jaleas y mermeladas
  8. Elaboración de productos con aceite
  9. Elaboración de productos en vinagre
  10. Elaboración de salsas a partir de frutas y vegetales
  11. Emprendedurismo
  12. Etiquetado de alimentos
  13. Abonos orgánicos
  14. Producción de biogás
- Este proceso de capacitación fue valorado en 36.632.383 colones. (Informe Adjunto)
- Contamos con un plan maestro para orientar el desarrollo agroindustrial de APPTA, que señala las necesidades actuales y futuras, la distribución de edificios, procesos, flujos y caminos.



- **Impacto del proyecto en el área focal del FMAM (cambio climático y biodiversidad)**  
(Debe remitirse a los indicadores establecidos por el PPD para el logro de resultados, el valor propuesto vs. el alcanzado, fecha de la medición, método utilizado para calcular los valores del indicador, y descripción del impacto del proyecto) – Utilice los que apliquen.

### Impacto en áreas focales y prioridades del PPD

Biodiversidad.	
Indicador	Impacto
Son sistemas que por sí mismos permiten una altísima biodiversidad, tanto natural como productiva, y que además por ser sistemas de producción permanentes contribuyen a mantener los bosques pues la gente no tiene necesidad de estar abriendo nuevas áreas para poder sobrevivir.	<p><b>Sistema de producción agroecológico que permite una altísima biodiversidad fortalecido con:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siembra de más de 20.000 árboles de cacao injertado.</li> <li>• Incrementada la capacidad de procesar el cacao que es el eje de este sistema de producción.</li> <li>• Desarrollo de nuevas alternativas con la producción de puré congelado de banano, guayaba y carambola.</li> <li>• Se da sustento a la diversidad de este sistema de producción.</li> </ul>
Los sistemas agroecológicos potencian la sostenibilidad de las áreas protegidas, y promueven la biodiversidad en paisajes productivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se fortalece este sistema de producción</li> <li>• Los productores de APPTA habitan y manejan el área que colinda con el Parque Nacional y Sitio de Patrimonio de la Humanidad La Amistad, y efectivamente por este sistema de producción diversificado (tanto biológicamente como en su estructura y función), amplía el área funcional de conservación de la biodiversidad. De la misma forma, el proyecto ha potenciado un aumento permanente en la agro-biodiversidad de los sistemas agroecológicos de sus asociados.</li> </ul>
El proyecto generaría y diseminaría mejores prácticas.	Este proyecto ha contribuido a consolidar este sistema de producción agroecológica que es ejemplo tanto para productores de Talamanca como de otras regiones. APPTA recibe un promedio de 100 visitantes por año, entre productores, estudiantes, investigadores y otros, quienes aprenden de las actividades, prácticas y filosofía productivo-ambiental de APPTA.
Cambio climático.	
Indicador	Impacto
Los sistemas agroforestales contribuyen a bajar los gases invernaderos por ser sistemas de producción que propician la fijación de carbono por las diferentes plantas, animales, organismos y microorganismos que componen el sistema, además por el carbono almacenado en los suelos.	<p>Se ha fortalecido este sistema con :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La siembra de más de 20.000 árboles de cacao injertado.</li> <li>• Incrementar la capacidad de procesar el cacao que es el eje de este sistema de producción.</li> <li>• Contribuir a una mayor diversidad al desarrollar</li> </ul>

	nuevas alternativas para la comercialización de otros productos tales como banano, guayaba y carambola.
Reduciría a cero los gases invernaderos ahora producidos por el secado a base de diésel.	Ya no se usa diésel para secar el cacao. Ahora la emisión de GEI se ha reducido casi a cero en el secado de cacao.
Aumentaría la capacidad global de la planta en 200%. Comparada con la alternativa tradicional de secadores a base de diésel, se elimina la emisión de gases invernaderos por el procesamiento de 60 toneladas de cacao seco.	Se incrementó la capacidad de las cámaras de secado del cacao en un 250%, al pasar de 40 toneladas a 100 toneladas por mes. Se eliminó la emisión de gases invernaderos al eliminarse las secadoras a base de diésel y usar leña de madera que está en el suelo que ha sido cortada por la municipalidad y el ICE principalmente de podas que anualmente se hacen en los bordes de calles y carreteras. Madera que estaba en proceso de descomposición y por tanto liberando el carbono, así que al usar este recurso no estamos incrementando la emisión de gases de efecto invernadero.

• **Impacto del proyecto en mejoramiento de condiciones de vida, fortalecimiento de capacidades y empoderamiento?**

- Una vez instalado el nuevo sistema de secado para el cacao se ha podido dar respuesta a los productores y productoras y acopiar y procesar todo su cacao, con ventas de 136 millones de colones en el año fiscal 2013, 159 millones de colones en el año fiscal 2014, y 172 millones de colones en los primeros 6 meses del año fiscal 2015
- Se ha contribuido a mejorar la productividad de las fincas sembrando 21.325 arbolitos de variedades de cacao de mayor productividad, porque son tolerantes a la monilia, que es el principal problema que tiene la producción de este cultivo.
- Se generaron 31 millones de colones en ventas de frutas por parte de los asociados.
- Se generaron 70 millones de colones por ventas de puré orgánico de frutas congelado.
- Se generaron 7 millones de colones por el premio de Comercio Justo en ventas de puré orgánico de frutas congelado.
- Se generaron 16 puestos de trabajo en la planta procesadora.
- Se recibieron 16 cursos formales de capacitación, sobre 14 temas para desarrollar nuestras capacidades y poder manejar con éxito una agroindustria de exportación.

• **Planes futuros de continuar, extender, o replicar las actividades del proyecto (si los hay).**

Este proyecto ha permitido a APPTA enfrentar con confianza la producción actual y el incremento en la producción de cacao que se dará en los próximos años, con los nuevos materiales tolerantes a la monilia que se están sembrando; además ha permitido crear las bases para que APPTA se prepare y esté en capacidad de entrar al mercado internacional de puré de banano y frutas aséptico dirigido a nichos de comercio justo y orgánicos, paso que es fundamental para el desarrollo de APPTA, Talamanca y el sur del cantón de Limón, regiones que como se sabe tienen uno de los índices de Desarrollo Humano más bajos del país. APPTA va a continuar desarrollando sus capacidades en el procesamiento de frutas orgánicas, con la meta de tener una planta que puede producir 1.000 toneladas métricas de puré aséptico por año.





**REPORTE DE GASTOS ACUMULATIVO**

- Columna (1) y (2) debe presentar un presupuesto según se aprobó en el documento de proyecto en moneda local.
- Columna (3) debe usarse para indicar los gastos actuales en que se incurrieron solamente durante el período que se reporta.
- Columna (4) debe ser usado para indicar los gastos acumulados en que se incurrieron desde el inicio del proyecto, incluyendo el monto reportado en la columna (3) para este período que se reporta.
- Columna (5) debe reflejar el balance de los fondos del proyecto que resulta de restar los montos de la columna (4) y los que se ingresaron en la columna (2).

(1) Categoría de Presupuesto	(2) Presupuesto Aprobado	(3) Gastos I Informe de Avance	(4) Gastos II Informe de Avance	(5) Gastos III Informe Avance	(6) Gastos Informe Final	(7) Gastos Acumulados	(8) Balance
A. Capacitación	985.660				1.035.979,96	1.035.979,96	-50.319,96
C. Equipo	11.630.788	5.000.000,00			6.800.000,00	11.779.213,00	-148.425,00
D. Materiales	10.349.430	229.681,00			10.339.632,05	10.569.313,05	-219.883,05
F. Asistencia técnica	1.675.622				1.697.320,00	1.697.320,00	-21.698,00
<b>Total</b>	<b>24.641.500</b>	<b>5.229.681,00</b>			<b>19.852.145,01</b>	<b>25.081.826,01</b>	<b>-440.326,01</b>