**Imagen que contiene Código QR

Descripción generada automáticamente**

**PERFIL DE INGRESOS**

**Rubro: Cacao**

**Consultoría**

**DESARROLLO DEL PROGRAMA DE AUTOSOSTENIBILIDAD MEDIANTE USOS PRODUCTIVOS DE LA ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA DE HONDURAS (PAMUPE)**

**Presentado a: Secretaría de Estado en los Despachos de Energía**

**Contenido**

[I. Introducción 3](#_Toc126064346)

[1.1 Nombre de la iniciativa del negocio: 3](#_Toc126064347)

[1.2 Resumen ejecutivo 3](#_Toc126064348)

[1.3 Descripción de la situación y problemática actual del rubro 4](#_Toc126064349)

[II. Objetivo general y específicos 5](#_Toc126064350)

[III. Descripción del negocio a emprender 6](#_Toc126064351)

[IV. Análisis técnico productivo 6](#_Toc126064352)

[V. Análisis de mercado 10](#_Toc126064353)

[VI. Análisis Financiero 11](#_Toc126064354)

[VII. Análisis Comparativo 13](#_Toc126064355)

[VIII. Análisis de sostenibilidad 16](#_Toc126064356)

[IX. Anexos 17](#_Toc126064357)

[9.1 Contextualización 17](#_Toc126064358)

[9.2 Documentos adjuntos al perfil de negocios 17](#_Toc126064359)

[9.3 Bibliografía 17](#_Toc126064360)

# **Introducción**

## Nombre de la iniciativa del negocio:

Establecimiento de una Planta de Procesamiento, transformación y comercialización del cacao

## Resumen ejecutivo

El perfil de ingresos, de procesamiento y transformación del semilla de cacao, con maquinaria movida por energía eléctrica, esta propuesto para desarrollarse en la región Centro, el Sur, Nor Oriente, Oriente y Occidente del país, ya que estas zonas reúnen las condiciones agroecológicas, para llevar a cabo esta actividad, además de encontrarse en las zonas mencionadas grupos organizados con experiencia que trabajan en este cultivo, aliados comerciales y financieros, e instituciones que pueden brindar la asistencia técnica y capacitación.

La oferta estimada será de 7,900 quintales de cacao seco en el primer año representando un 60% de la capacidad del motor movido por energía, para el segundo año se incrementó 8,690 quintales lo que representa 10%, de la capacidad, hasta completar al 100%, que el porcentaje estimado para el año quinto. Esto sucede porque existe mayor oferta de materia prima del cacao a medida que aparecen nuevas áreas en su punto óptimo de producción.

También el perfil de ingresos, contempla la inclusión de la mujer, en la cual se espera su participación en 30%, en todos los procesos de capacitación y asistencia técnica, desde la selección de semilla certificada, siembra en campo definitivo, labores culturales agronómicas, cosecha, post cosecha y comercialización el producto. Asimismo, a jóvenes y mujeres entre los 14 -29 años de edad, como relevo generacional de la finca.

En siguiente gráfico, se aprecia la inversión en equipo para el procesamiento y transformación del cacao, para la adquisición de la maquinaria y equipo.

Gráfico 1., Total de la inversión en equipos.

Se hicieron análisis financieros evaluando el precio de la energía a 6, 11 y 18 L/kWh. Al aumentar el costo de la energía se encontró una disminución en la relación Beneficio Costo (B/C), pero la inversión siguió siendo rentable.

La variación de B/C del Flujo de caja por escenario analizado se puede ver en el siguiente gráfico:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Escenario 1: L, 6,00/Kwh. | Escenario 2: L, 11,00/Kwh. | Escenario 3: L, 18,00/Kwh. |
| 1.70 | 1.63 | 1.55 |

El procesamiento y transformación de la semilla de caco, con relación al perfil de ingresos no afecta al medio ambiente, ni favorece al cambio climático, porque el proyecto vendrá a mejorar el tratamiento y el manejo de aguas y los residuos de la concha de la semilla de cacao. Incluso se considera un proyecto de la categoría A, únicamente requiere de un permiso ambiental municipal.

## Descripción de la situación y problemática actual del rubro

* 1. **A nivel de producción, productividad, incorporación de valor agregado, acceso a financiamiento, acceso a mercados, entre otros.**

Según el Programa Nacional de Desarrollo Agroalimentario (PRONAGRO) se estiman que existen al alrededor de 4,463 productores de cacao. La evolución del cultivo del cacao en grano, mostrando un breve análisis de las superficies cultivada. La producción de cacao en grano expresado en toneladas métricas ha sido de 1400 Tm en 1014, que traduce en un crecimiento de 450 toneladas métricas respecto a años anteriores que fue de 950Tm, en el caso el 2010. Las zonas productoras, de este cultivo se encuentran en la parte región norte, región oriental y región occidental.

En este apartado el comportamiento de los precios del cacao en grano durante el periodo 2010-2015, de acuerdo a cifras de la organización Internacional del Cacao (ICO), provenientes de la Bolsa de Valores de Nueva York. Para el año 2010-2015 fue de US 2, 153. 40 $ 3, 090.00, por tonelada métrica, mostrando de manera general un comportamiento descendente registrando en el periodo una leve tasa de crecimiento promedio de 0.14%.

La aparición de una mayor demanda de chocolates de primera ha tenido un impacto importante en la demanda de cacao en grano a nivel internacional, tanto en calidad como en cantidad. La tendencia del mercado sigue al alza ya que no se avizoran incrementos en productividad significativas para satisfacer los incrementos anuales de la demanda del cacao en grano.

Por tanto, es necesario fortalecer las capacidades asociativas en los productores cacaoteros aumentando la calidad del grano con dotación de equipo más innovador; uno de los principales problemas con que se enfrenta es el secado, ya que la mayoría de los productores cuentan con una infraestructura artesanal al sol.

Con el perfil de ingreso, se espera lograr un impacto en los siguientes aspectos fundamentales en este rubro: aumentar las capacidades organizacionales, empresariales, técnicas y de oferta de servicios, principalmente en el proceso y transformación incluyendo el secado del grano con mejor calidad.

# **Objetivo general y específicos**

* 1. **Objetivo General**

Fortalecer la capacidad productiva con innovación para el mejoramiento del grano de cacao, para mejorar los ingresos de la población con responsabilidad social y ambiental con llevando transparencia y equidad a la cadena de valor en el cacao, para obtener un producto de calidad para el mercado formal nacional e internacional.

* 1. **Objetivos específicos**
* Facilitar maquinaria y equipo para el secado del grano de cacao, movido con energía eléctrica, para realizar actividades de procesamiento húmedo y secado.
* Generar empleos temporales de un promedio de 10 personas desde el primer año de trabajo, durante la cosecha de la fruta del cacao.
* Incluir la participación de la Mujer y los jóvenes en la cadena de valor en proceso de húmedo y del grano de cacao.
* Comercialización del grano seco de cacao con calidad y a un precio justo.
* Mejorar los ingresos económicos de las familias de cacaoteras, con un producto de mejor calidad y competitivo para el mercado interno e internacional.
* Tener un mayor crecimiento financiero en cuanto al capital semilla con el cual se estará iniciando operaciones por familias hortícolas en las regiones productoras del país.

# **Descripción del negocio a emprender**

El Perfil de Ingresos pretende fortalecer los centros de acopio de las organizaciones cacaoteras, principalmente de aquellos que están operando al 100 % y que no cumplen con la demanda solicitada por los compradores de la semilla de cacao seco, y que requieren de equipo nuevo para incrementar la producción de semilla seca de cacao. También se pretende el apoyo para aquellas organizaciones que no cuenta con el equipo adecuado para realizar el procesamiento y transformación de la semilla de cacao; por ejemplo, secadoras solares o patios para el secado del grano de cacao.

El equipo para los centros de acopio a fortalecer para la fermentación, secado, almacenamiento y también el control de calidad dentro de cada proceso será el siguiente: Maquina despegadora, seleccionadora gravimétrica, Descascarilladora de cacao, peladora de semilla de cacao PLE-1.

La materia prima será proveniente de distribuidores, en el caso de los ingredientes y la materia principal como el cacao será generada por los productores del grupo, los cuales garantizan la misma. Además, estas fincas garantizan la materia prima ya que el promedio de la plantación según informe está en un promedio de 10 años de edad.

# **Análisis técnico productivo**

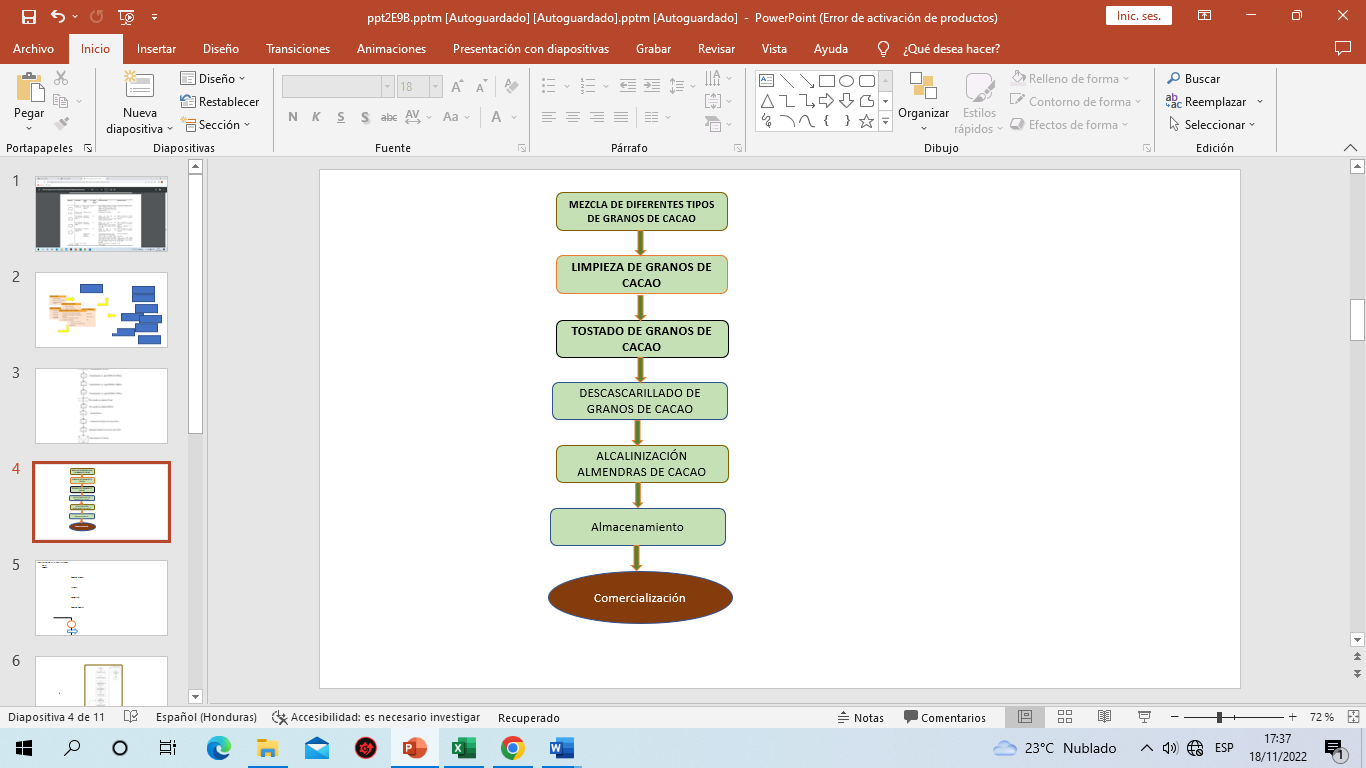
Con la ejecución del perfil de ingresos se espera obtener un grano de cacao fino de sabor y aroma para el mercado nacional y para exportación con las siguientes características:

En el Cuadro 1 las especificaciones de calidad acordadas entre vendedores representados por las Instituciones del Estado y Privadas.

**Cuadro 1, especificaciones de calidad para cacao calidad A y B**

| Atributo | Especificaciones  Calidad A | Especificaciones  Calidad B |
| --- | --- | --- |
| A. Contenido de humedad  1) Humedad del grano | Máximo: 6.5 % | Máximo: 6.5 % |
| B. Peso promedio de granos  2) Peso por grano | Mínimo: 1.05 g Máximo sin limite | Mínimo: 0.80 g  Máximo: sin límite |
| C. Prueba de corte  3) Bien fermentados  4) Ligeramente violetas  5) Violetas  6) Sobre fermentados  7) Moho interno  8) Pizarrosos  9) Gemelos, planos,  germinados, quebrados  y otros  10) Daños por insectos | Mínimo: 75 %  Máximo: 20 %  Máximo: 8 %  Máximo: 3 %  Máximo: 3 %  Máximo: 1 % Máximo: 2.5 %  Máximo: 1 % | Mínimo: 65 % Máximo: 30 %  Máximo: 20 %  Máximo: 15 % Máximo: 5 %  Máximo: 4 % Máximo: 3.5 %  Máximo: 1.5 % |
| D. Análisis sensorial  11) Sabor de cacao 12) Acidez 13) Amargura  14) Sabor extraño  (p.ej. humo, jamón, podrido, etc.) | Alto  Poco Poco No se acepta, aunque tenga buena fermentación | Se evalúa para detectar malos  sabores y malos olores, no se acepta malos olores extraños a cacao. |

Detalle del proceso de producción primaria, determinar cómo las nuevas tecnologías contribuyen a la mejora de los rendimientos y eficiencias. En la siguiente imagen flujograma de procesamiento y trasformación del cacao.

**Flujo de procesamiento del centro de acopio de cacao**

En la siguiente tabla se presentan las especificaciones técnicas del equipo movido por energía eléctrica que se utilizara para el procesamiento y la transformación de la semilla de cacao:

**Cuadro 2, Especificaciones Técnicas**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Maquina despegadora** | **Seleccionadora gravimétrica** | **Descascarilladora de cacao** | **Peladora de semilla de cacao PLE-1** | **Tostadora de cacao TD 25** |
| Marca IMSA, Modelo NA-1, Potencia 5HP, 3.75 kW, Productividad en Kg. 1000, productividad qq (46 kg.) /h; 22, Voltaje para la maquina (voltio); 220-230, Semestre (1ɵ o 3ɵ); Motor trifásico (3ɵ), Vida útil, 10 años; Peso de maquina 150 kg., para instalaciones requiere; interruptor termo magnifico de 30 amperios. | Marca IMSA, Modelo NA-1, Potencia 5HP, 3.75 kW, Productividad en Kg. 2000, productividad qq (46 kg.) /h; 43, Voltaje para la maquina (voltio); 220-230, Suministro (1ɵ o 3ɵ); Motor trifásico (3ɵ), Vida útil, 10 años; Peso de maquina 200 kg., para instalaciones requiere; interruptor termo magnifico de 30 amperios. | Marca Maquiabra, Modelo Desc. 100, Potencia (HP) 2.75 kW, Productividad en Kg/h. pela 100 kg. por hora. Productividad qq (46 kg.) /h; la maquina dos quintales por hora, Voltaje para la maquina (voltio); 220, Suministro (1ɵ o 3ɵ); Motor trifásico (3ɵ), Vida útil, 25 años; Peso de maquina 200 kg., para instalaciones requiere; interruptor termo magnifico de 30 amperios | Marca Crecida, Modelo Pel-1, Potencia (HP) 2 kW, Productividad en Kg/h. 140, productividad qq (46 kg.) /h;25, Voltaje para la maquina (voltio); 220, Suministro (1ɵ o 3ɵ); Motor trifásico (3ɵ), Vida útil, 25 años; Peso de maquina 120 kg., para instalaciones requiere; interruptor termo magnifico de 30 amperios. | Marca Maquiabra, Modelo TD 50, Potencia (HP) 1.5 y ½ kW, Productividad en Kg/h. 150, A 200 KG. /hora, Voltaje para la maquina (voltio); 220-380, Suministro (1ɵ o 3ɵ); Motor trifásico (3ɵ), Vida útil, 10 años. |

A continuación, se presentan el desglose de consumo eléctrico de los equipos a utilizar:

**Cálculo de gasto de energía cuando su costo es de: L. 6.00/kwh, L. 11/kwh, L.18/kwh**

**Gastos cuando el costo de la energía es de L.6.00/kwh**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descripción** | **Potencia** | **Horas  trabajadas** | **Días por año** | **Energía  kWh/año** | **Precio (L.)** | **Total (L.)** |
| Maquina despegadora | 3.75 | 4 | 150 | 2250 | 6.00 | 13,500.00 |
| Seleccionadora gravimétrica | 3.75 | 4 | 150 | 2250 | 6.00 | 13,500.00 |
| Descascarilladora de cacao | 2.75 | 4 | 150 | 1650 | 6.00 | 9,900.00 |
| Peladora de semilla de cacao PLE-1 | 2 | 4 | 150 | 1200 | 6.00 | 7,200.00 |
| Tostadora de cacao TD 25 | 1.5 | 4 | 150 | 900 | 6.00 | 5,400.00 |
|  | **Total** | | | **8250** |  | **49,500.00** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gastos cuando el costo es de L.11.00/kwh** | | | | | | |
| **Descripción** | **Potencia** | **Horas  trabajadas** | **Días por año** | **Energía  kWh/año** | **Precio (L.)** | **Total (L.)** |
| Maquina despegadora | 3.75 | 4 | 150 | 2250 | 11.00 | 24,750.00 |
| Seleccionadora gravimétrica | 3.75 | 4 | 150 | 2250 | 11.00 | 24,750.00 |
| Descascarilladora de cacao | 2.75 | 4 | 150 | 1650 | 11.00 | 18,150.00 |
| Peladora de semilla de cacao PLE-1 | 2 | 4 | 150 | 1200 | 11.00 | 13,200.00 |
| Tostadora de cacao TD 25 | 1.5 | 4 | 150 | 900 | 11.00 | 9,900.00 |
|  | **Total** | | | | | **90,750.00** |
| **Gastos cuando el costo es de L. 18.00/kwh** | | | | | | |
| **Descripción** | **Potencia** | **Horas  trabajadas** | **Días por año** | **Energía  kWh/año** | **Precio (L.)** | **Total (L.)** |
| Maquina despegadora | 3.75 | 4 | 150 | 2250 | 18.00 | 40,500.00 |
| Seleccionadora gravimétrica | 3.75 | 4 | 150 | 2250 | 18.00 | 40,500.00 |
| Descascarilladora de cacao | 2.75 | 4 | 150 | 1650 | 18.00 | 29,700.00 |
| Peladora de semilla de cacao PLE-1 | 2 | 4 | 150 | 1200 | 18.00 | 21,600.00 |
| Tostadora de cacao TD 25 | 1.5 | 4 | 150 | 900 | 18.00 | 16,200.00 |
|  | **Total** | | | | | **148,500.00** |

Como los procesos técnicos propuestos contribuyen a la reducción de costos unitarios e incrementos en la productividad.

El costo del servicio será sobre el 30% del precio de comercialización que es de L. 82,30/qq de cacao siendo de L. 45.60 /quintal seco, para un total costo de comercialización de L. 128.51. Durante la toda época de cosecha del cacao se espera secar un estimado de 7,900 quintales en el primer año; el costo del secado natural es de L.42.50/ quintal y el costo movido por energía eléctrica es de L. 35.00/ quintal secado. La productividad 46 quintales /día con maquinaria cada 24 horas que se consigue la humedad del 7%. y 20 quintales cada seis días que se consigue el 7% de humedad con energía solar.

# **Análisis de mercado**

**Demanda del producto**

Se estima que la demanda anual de cacao es de 7,000 a 9,000 toneladas métricas por parte de las empresas transformadoras y exportadoras en el país. La oferta interna de cacao en grano durante 2015-2018 mostró una tendencia descendente obteniendo en la serie una tasa de decrecimiento medio anual de 14.3%, al pasar de 805 toneladas métricas (Tm) en 2015 a 507 Tm en 2018; lo anterior podría obedecer al incremento en las exportaciones de dicho producto debido a una mayor demanda mundial de cacao en grano y a la calidad del producto hondureño.

**La oferta**

El perfil de ingreso, se propone únicamente un 5.13% toneladas métricas de la demanda nacional siendo 359 toneladas métricas, con un incremento del 10% para el segundo año, hasta el quinto año, tal como se presenta en el siguiente gráfico.

**Precio y los ingresos proyectados durante los cinco años**

Los precios de los servicios de procesamiento y transformación incluyendo la comercialización del grano seco, por las organizaciones se presentan en el cuadro 3.

**Cuadro 3, precios e ingresos de servicios de sacado y comercialización**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRODUCTOS** | **AÑO** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Servicio de secado** |  | | | | |
| Precio unitario (L) | 57,22 | 61,97 | 67,11 | 72,68 | 78,72 |
| Cantidad (u) | 7.900,00 | 8.690,00 | 9.559,00 | 10.514,90 | 11.566,39 |
| Sub total de ingreso | 452.038,00 | 538.512,87 | 641.530,38 | 764.255,14 | 910.457,15 |
| Precio unitario (L) | 128,51 | 138,79 | 149,89 | 162,34 | 175,81 |
| Cantidad (u) | 7.900,00 | 8.690,00 | 9.559,00 | 9.559,00 | 9.559,00 |
| Sub total de ingreso | 1.015.232,95 | 1.206.096,74 | 1.432.842,93 | 1.551.768,90 | 1.680.565,71 |
| **TOTAL, INGRESOS** | **1.467.270,95** | **1.744.609,61** | **2.074.373,31** | **2.316.024,04** | **2.591.022,87** |

**Comercialización y mercadeo**

El modelo de comercialización está basado en las experiencias con la cual cuentan los productores, en el que se logró identificar que el margen de utilidad obtenido por los servicios de secado y comercialización del grano en bolsas de 46 kg, el servicio se prestara a los miembros de las organizaciones que se encuentre en cada región, señaladas en el presente perfil. Con las instituciones compradoras del producto no se tiene problema ya que estas tienen cobertura a nivel nacional, el negocio se realizará en las bodegas de cada organización.

# **Análisis Financiero**

1. Plan de inversión para la adquisición del equipo de procesamiento y transformación del grano de cacao, se presenta en la siguiente gráfica.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descripción** | **Unidad de Medida** | **Cantidad** | **Costo  Unitario  (L/U)** | **Costo  Total (L)** |
| Maquina despegadora | No. | 1.00 | L61,425.00 | **61,425.00** |
| Seleccionadora gravimétrica | No. | 1.00 | L61,425.00 | **61,425.00** |
| Descascarilladora de cacao | No. | 1.00 | L46,683.00 | **46,683.00** |
| Peladora de semilla de cacao PLE-1 | No. | 1.00 | L121,621.50 | **121,621.50** |
| Tostadora de cacao TD 25 | No. | 1.00 | L88,452.00 | **88,452.00** |
| Total |  |  |  | **379,606.50** |

1. Detalle de gastos de la inversión productiva del perfil de ingresos

El porcentaje de participación de los gastos de inversión productiva para el primer año se presentan en el siguiente gráfico:

El costo de producción para dar el servicio de procesamiento y transformación de a la semilla de cacao en grano seco al 7% humedad y el servicio de comercialización es el siguiente para el primer año: L 1.151.163,08, de cual L. 804.989,00 representando el 69,93%, para costos de operación, L 60,000.00, que representa el 5.21 %, para mano de obra, L, 73,950.00 que representa el 6.42%, para gastos administrativos y L. 49.500,00, que representa el 4.29% para el pago de energía eléctrica, cuando esta vale L. 6.00/kwh, siendo el gasto anual de 8,250 kW con los cinco actores que se necesita en la actividad.

1. Flujo de caja para el primer año con uso de energía de L6.00por kwh.

En el cuadro 4, el flujo de caja del perfil de ingresos, muestra en cada uno de los reglones de la utilidad o ganancia, durante los cinco años los ingresos son mayores que los costos de operación más el servicio de la deuda e impuesto.

**Cuadro 4, Flujo de caja, del perfil de ingresos**

| **Proyecto** | **Años** | | | | | **Total** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Ingresos | 1.467.270,95 | 1.744.609,61 | 2.074.373,31 | 2.316.024,04 | 2.591.022,87 | 10.193.300,78 |
| Total, de costos | 1.049.913,08 | 1.118.704,46 | 1.194.045,85 | 1.276.489,32 | 1.354.055,65 | 5.993.208,36 |
| Costos de Producción | 804.989,00 | 871.803,09 | 944.162,74 | 1.022.528,25 | 1.107.398,10 | 4.750.881,18 |
| Gastos administrativos | 73.950,00 | 80.087,85 | 86.735,14 | 93.934,16 | 101.730,69 | 436.437,84 |
| Gastos energía cuando vale L. 6.00/kwh | 49.500,00 | 54.450,00 | 59.895,00 | 65.884,50 | 59.895,00 | 289.624,50 |
| Gastos Financieros | 121.474,08 | 112.363,52 | 103.252,97 | 94.142,41 | 85.031,86 | 516.264,84 |
| Utilidad antes del impuesto | 417.357,87 | 625.905,15 | 880.327,46 | 1.039.534,72 | 1.236.967,22 | 4.200.092,42 |
| Impuesto sobre renta | 104.339,47 | 156.476,29 | 220.081,87 | 259.883,68 | 309.241,81 | 1.050.023,11 |
| Utilidad después del impuesto | 313.018,40 | 469.428,86 | 660.245,60 | 779.651,04 | 927.725,42 | 3.150.069,32 |
| Inversión Inicial |  |  |  |  |  | - |
| FLUJO NETO | 313.018,40 | 469.428,86 | 660.245,60 | 779.651,04 | 927.725,42 | 3.150.069,32 |
| Utilidad aculada | 313.018,40 | 782.447,27 | 1.442.692,86 | 2.222.343,90 | 3.150.069,32 | 7.910.571,75 |

1. Beneficio costo del perfil de ingreso

|  |  |
| --- | --- |
| **Relación B/C** | **1.70** |

El resultado del beneficio costo de L. 1.70, significa que por cada lempira invertido se ganara L. 0.70, cuando el costo de energía eléctrica sea de L.6.00/kwh.

1. Resultados de los escenarios del beneficio costo de los flujos de caja y estados financieros del cacao.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Escenario 1: L, 6,00/kwh.** | | **Escenario 2: L, 11,00/kwh.** | | **Escenario 3: L, 18,00/kwh.** | |
| Flujo de | Estados | Flujo de | Estados | Flujo de | Estados |
| Caja | Resultado | caja | Resultado | caja | Resultado |
| B/C, en L. | B/C, en L. | B/C, en L. | B/C, en L. | B/C, en L. | B/C, en L. |
| 1,44 | 1,45 | 1,42 | 1,40 | 1,33 | 1,33 |

En el escenario 1, cuando el costo de la energía es de L. 6.00 /kwh; el costo anual es de L. 26,640.00, resulto un beneficio costo de L. 1.70, lo cual indica que por cada lempira se gana L.70. El beneficio costo del estado financiero es de L. 1.60, por lo que por cada lempira que se invierte se gana L. 0.60.

En el escenario 2, a medida que el precio del kwh, aumenta en L. 11,00 kwh, el costo anual es de L. 48.840,00, con un beneficio costo de L. 1,63, lo que indica que por cada lempira se gana L. 0.63. y el costo beneficio del estado financiero es de L. 1.55, lo que indica una ganancia de L. 0.55.

En el escenario 3, cuando el costo de energía es de L. 18.00/kwh, el costo anual es de L. 79.920,00, resulto un Beneficio Costo de L. 1.55 generando una utilidad de L. 0.55 y el estado financiero presenta un beneficio costo L 1.46 lo que indica que por cada lempira que se invierta de gana L.0.46

# **Análisis Comparativo**

1.- Análisis comparativo del escenario de desarrollar el proyecto sin equipo con fuente eléctrica ves con equipo con fuente eléctrica. Ejemplo del aumento de la producción de los escenarios en el secado del cacao.

**Cuadro 5 comparativo del cacao.**

| **Criterio** | **Sin equipo sin fuente de energía eléctrica** | **Con equipo y con fuente energía eléctrica** |
| --- | --- | --- |
| Productividad | Los rendimientos son bajos, 20 qq de cacao seco durante 5 días. | Los rendimientos son de 46 qq por día, cuando se utiliza energía eléctrica. |
| Prácticas agrícolas | Experiencia del productor, algunos consejos técnicos con conocimientos en procesamiento y transformación del cacao. | Un paquete completo para alcanzar rendimientos altos y un producto de mejor calidad con presentación. Cuando los sistemas son movidos con energía eléctrica. |
| Costo de producción | El costo de producción es de L. .42.50 quintal seco | El costo de procesamiento de cacao, es de 5.00 por quintal seco. |
| Cambio climático | Aumenta el estrés de las plantas, mal desarrollo en el cultivo. | Disminuye el estrés, mejor desarrollo y crecimiento de la planta. Al agregar el uso de motor movido con energía eléctrica. De 18.5 kw. /día. |
| Ingreso | L. 128,250.00, con un rendimiento de 2,250 quintales secos | L. 452.038, 00, con un rendimiento de 7,900 quintales secos. |
| Rentabilidad | Beneficio Costo de L.1.80, el resultado de L. 1.19, nos indica que por cada lempira que se invierte en el negocio del secado del cacao se gana L. 0. 19. | Beneficio Costo de L.1.70, el resultado de L.0.70, nos indica que por cada lempira que se invierte se ganara L. 0.70.con una diferencia de L. 0.51, que representa el 30%. |

2.- Análisis comparativo sobre el aumento de los gastos ocasionados por el costo de la energía eléctrica demandada para abastecer el equipo eléctrico para la actividad productiva, en relación con el aumento de los ingresos ocasionado por incorporar el equipo de base eléctrica en cada rubro.

**Cuadro 6 comparativo del cacao**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criterio** | **Aumento de los gastos ocasionados por el costo de la energía eléctrica, demandada para abastecer el equipo eléctrico para la actividad productiva** | **Aumento de los ingresos ocasionado por incorporar el equipo de base eléctrica en cada rubro** |
| Valor del kwh es de L. 6.00 | El costo de producción demandada por el equipo movido por energía eléctrica es de: L. .49.500,00. | Los ingresos netos son de L. 313,018,40, |
| Valor del kwh es de L. 11.00 | El costo de producción demandada por el equipo movido por energía eléctrica es de: L. 90.750,00 | Los ingresos disminuyen en un 9,88 %, representando por el siguiente valor L. 282.080,90. Las organizaciones dejaran de percibir la cantidad de L.30,937.50, debido al incremento de la energía eléctrica. |
| Valor del kwh es de L. 18.00 | El costo de producción demandada por el equipo movido por energía eléctrica es de: L. 148.500,00. | Los ingresos disminuyen en un 15.35% %, ya que el valor es de L.238,768.40. Las organizaciones dejaran de percibir la cantidad de L.43,312.50, debido al incremento de la energía eléctrica. |

3.- Análisis comparativo sobre opciones de financiamiento en el sistema nacional e internacional, basado

en los perfiles de proyecto diseñados para cada uso productivo por sector.

**Cuadro 7 comparativo del cacao.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criterio** | **Financiamiento en el sistema nacional e internacional** | **perfiles de proyecto diseñados para cada uso productivo por sector.** |
| Organismos Internacionales | BID, BANCO MUNDIAL | Inversión completa, el banco gestiona mediante donaciones o préstamos las inversiones solicitadas por el Gobierno de la República, para montar este tipo proyecto. |
| ONG s nacionales | AYUDA EN ACCION, FUNDER, | Capital de trabajo, para compra de insumos agrícolas, pago de personal técnico, comercialización del cacao, y asistencia técnica en el caso de Funder. |
| GOAL, HEIFER INETRNACIONAL EN HONDURAS. |
| Proyectos de Desarrollo | PROLENCA, COMRURAL | Inversión completa, mediante el análisis de un plan de negocio, plan de inversión, pueden financiar las inversiones de cacao, cada vez que estos estén organizados. |

Comparación de opciones de financiamiento para proyectos de la MiPyme.

| **Institución** | **Taza de Interés anual** | **Plazo del préstamo** | **Monto máximo** |
| --- | --- | --- | --- |
| Banadesa | 2.5 % - 7 % | 6 – 9 meses | L 2,000,000.00 |
| Banhprovi | 7% - 12 % | 3 – 6.7 años | L 3,000,000.00 |
| Banco Ficohsa fondos propios. | 11% -12% | 1- 10 años | US$ 50,000.00 |
| Banco del país fondos propios | 9%-12% | 1 – 12 años | Sin techo |
| Proyectos de desarrollo | 10 % o mas | Hasta 10 años | Depende del proyecto |
| Cajas rurales | 36 % – 60 % | 3 – 12 meses | El doble de lo ahorrado |
| Organismos financieros internacionales a través de intermediación bancaria local. | Aprox. 11.5 %  Aprox. 6.5 % | 1 – 10 años | US$ 50,000.00 |

Para los análisis financieros se utilizó un valor de tasa de interés del 12%

# **Análisis de sostenibilidad**

Indicadores de desempeño de los procesos con enfoque de género; de acuerdo a los objetivos del perfil de ingresos de las Organizaciones de procesamiento, transformación y comercialización del cacao, conformada con números estimado de 22 miembros, se espera que el 30 % este conformado por mujeres, involucradas en actividades de producción, comercialización y en la toma decisiones de la empresa.

**Indicadores de impacto**:

Honduras fortalece la cadena del cacao, al mejorar la producción y productividad mediante el fortalecimiento del procesamiento de transformación del cacao.

**Indicador de Capacidad:**

Cada unidad productiva propone iniciar con una capacidad anual de 7,900 quintales seco de cacao, 8,660 quintales para el segundo año, 9,559 quintales de cacao para el tercer año, 10,514 quintales de caco para el cuarto año y 11,566.39 quintales de caco seco para el quinto año e igual cantidad para la comercialización. 9,000 quíntales cacao seco.

**Indicadores de beneficio**:

Indicadores de beneficio: 115 familias que habitan en áreas postergadas y con poca posibilidad de generar ingresos provenientes del servicio de secado y comercialización del grano de cacao seco.

**Indicadores de rentabilidad:**

El resultado de L.1.70, significa que por cada lempira que se invierte, el proyecto genera en términos monetarios la cantidad de L. 0.70. cuando el costo de la energía es de L.6.00/kwh.

**Indicador de competitividad**:

Se propone que los servicios de secado y comercialización sea realizado por los grupos organizados en las cuatro regiones productivas del país, se analizó en el perfil de ingreso que es de L. 57.22 /quintal seco, y de L. 128.51, para la comercialización.

**Indicadores de Efectividad:**

Los servicios de secado del grano de cacao, no tiene cubierta la demanda a nivel nacional del rubro de cacao, por lo cual se tienen garantizados los servicios de procesamiento y transformación de la semilla de cacao en un 100%.

**Indicador de valor:**

Cada unidad productiva tendrá beneficio de procesamiento y transformación de la semilla de cacao con maquinaria movida por electricidad, considerando que son pequeñas organizaciones en las cuatro regiones.

# **Anexos**

## Contextualización

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Área Geográfica (municipio y departamento** | **Posible número de Beneficiarios** | **Aliado Financiero** | **Aliado Institucional** | **Estimación de la  demanda, de  producto en la  región** | **Estimación** |
| 1. Asociación De Productores Biosfera Limitada  APROBIL | Catacamas, Olancho | 195 | BANADESA,  Banco  Occidente | INFOP, SAG,  UNA | 12000 quintales PS | 750 |
| 2.COPRACAJUL | Jutiapa, Atlántida. | 220 | Banco de Occidente, BANADESA | KOLFACI,  SAG, INFOP | 20000 quintales PS. | 690 |

## Documentos adjuntos al perfil de negocios

Requisitos que el grupo debe contar:

1. Persona jurídica
2. Terreno propio a favor de la organización con dominio pleno o escriturado
3. Permiso ambiental de la Unidad Ambiental Municipal
4. Listado de integrantes que conforman el grupo
5. Conformación de la junta directiva
6. Aliados comerciales
7. Aliados financieros
8. Foto copia de tarjetas de identidad
9. Aprobación del perfil, previo la formulación del plan de negocio
10. Otros que se requieran según el ente financiero.

## Bibliografía

1. Guía metodológica, para el análisis de la cadena productiva Rurales, (SNV, CICDA) intercooperation, 2004.
2. Formulación y evaluación de proyecto y perfiles de proyecto, Rural- Invest, FAO,2007.
3. Manual para la Evaluación de la Calidad del Grano de Cacao, Héctor Aguilar jefe Departamento de Postcosecha, FHIA, 2016.
4. Análisis de Coyuntura del Cultivo de Cacao, UPEG, SAG. 2015.
5. Exportación de cacao (Teobroma cacao) orgánico al mercado europeo, producido bajo un sistema agroforestal en Catacamas, Honduras. ZAMORANO, Oscar Estanislao Chávez Amaya Jorge Luis Chafla Granda. 2009.