

## **PLAN DE NEGOCIO**

# **“INCREMENTO DE LOS RENDIMIENTOS PRODUCTIVOS DE LA CAÑA DE AZUCAR MEDIANTE LA RENOVACION DE LAS AREAS DE LA SUPERFICIE ACTUAL”**

## **PREDIO INDIANA**

**ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES AUTONOMO 27 DE OCTUBRE  
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES AUTONOMO ARROCEROS DE CONE  
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES AUTONOMO EL BUEN VIVIR  
Provincia Guayas, Cantón Naranjal, Parroquia San Carlos**

**OCTUBRE 2015**

## **PLAN DE NEGOCIO**

### **“INCREMENTO DE LOS RENDIMIENTOS PRODUCTIVOS DE LA CAÑA DE AZUCAR MEDIANTE LA RENOVACION DE LAS AREAS DE LA SUPERFICIE ACTUAL”**

#### **I. INTRODUCCION**

El negocio agropecuario, en todos los eslabones de la cadena productiva, presenta riesgos por efecto de la presencia de factores, básicamente, exógenos que difícilmente pueden ser controlados por la actividad humana como son las sequías y los prolongados inviernos. También se vuelve riesgoso, debido a las características socioeconómicas de los asociados (pequeños productores), que enfrentan obstáculos para la implementación de la inversión productiva, pues, ellos no tienen liquidez para cubrir las erogaciones que significa la adquisición de insumos, semillas, mejoramiento de la infraestructura productiva, y la demanda de recursos frescos o de corto plazo para la producción y la comercialización.

El aprovechamiento eficiente de la superficie cultivable es viable en la medida que las inversiones en equipamiento, instalaciones productivas y capital de trabajo, necesarias para la puesta en marcha los planes de inversión agrícola, se encuentran debidamente financiadas, que no superen la capacidad crediticia de los agricultores y lo que es más, que haya liquidez, producto de la actividad productiva, que permita financiar nuevos ciclos productivos.

Por otra parte, la actividad más importante y de mayor riesgo es la comercialización ya que de ella depende que los productores puedan recuperar su inversión y obtener ganancias para así lograr sustentabilidad y sostenibilidad en su actividad. La atomización de la tierra, el uso de tecnología diferente en los cultivos, la incipiente comunicación entre productores agropecuarios, la producción de productos agropecuarios de baja calidad, el uso de medios de transporte poco eficientes y efectivos, la débil estructura organizacional de los productores, el desconocimiento de los agentes que intervienen en la cadena productiva, y el desconocimiento de los costos de producción, son los problemas más relevantes asociados con la comercialización agropecuaria. Es importante señalar que la intervención de muchos agentes en la cadena de distribución conducen a excesivos márgenes de precios, estimados entre el precio que recibe el productor y el que paga el consumidor.

Por las razones expuestas es necesario realizar un análisis del mercado, para conocer la demanda y oferta del producto en cuestión, establecer la demanda insatisfecha, los niveles de precios por unidad de producto, los diferentes canales de distribución y todos los actores que conforman la cadena de comercialización con la finalidad de establecer estrategias tendientes a reducir los actuales márgenes de precios y para mejorar un nivel de competitividad en el mercado que a la postre conduzca a que la actividad agropecuaria sea una actividad rentable para los productores.

## **II. LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS DEL PREDIO**

El cantón Naranjal está ubicado al sureste de la provincia del Guayas. Su cabecera cantonal es la ciudad de Naranjal, lugar donde se agrupa gran parte de su población total. Naranjal tierra privilegiada por la naturaleza, además de su mega diversa flora y fauna que la convierte en un paraíso. Naranjal, según el INEC, cuenta con una población de 67.976 habitantes, y 15.652 hogares con un promedio de 4,3 personas por hogar.

La hacienda tiene 1.400 hectáreas de caña de azúcar cultivada, está conformada por 120 socios, estos se encargan de cultivar la caña; el ingenio San Carlos es el que cosecha y transporta el producto. Cada socio cuenta con una hectárea adicional para que ellos cultiven el producto que creyeran conveniente

## **III. LAS ORGANIZACIONES.**

El predio Indiana fue entregado a 4 organizaciones: 3 asociaciones y 1 cooperativa. En total, existen 250 socios distribuidos de la siguiente manera: Asociación 27 de Octubre: 51; Asociación Arroceros de Cone: 46; Asociación El Buen Vivir: 38; y, Cooperativa de Producción Agrícola: 115. La actividad principal es el mantenimiento de 683 Ha de cultivo de caña de azúcar que se entregan al Ingenio Coazúcar.

El predio La Indiana se encuentra localizado en la parroquia San Carlos, cantón Naranjal, provincia del Guayas.

## **IV. IDEA DEL NEGOCIO**

La idea de negocio está en mejorar los rendimientos productivos de la caña de azúcar mediante la renovación del 50% de su área, las mismas que han cumplido su ciclo

productivo, presentan un promedio de edad de 8 años de edad y deben ser renovadas para incrementar el rendimiento promedio por hectárea que sería adecuado en 75 TM/Ha utilizado la variedad de alto rendimiento CC-8592 y ubicándolo en el primer bi-tercio de siembra (Junio-Julio).

## **V. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

La idea de negocio está en mejorar los rendimientos productivos de la caña de azúcar mediante la renovación del 50% de su área, las mismas que han cumplido su ciclo productivo, presentan un promedio de edad de 8 años de edad y deben ser renovadas para incrementar el rendimiento promedio por hectárea que sería adecuado en 75 TM/Ha utilizado la variedad de alto rendimiento CC-8592 y ubicándolo en el primer bi-tercio de siembra (Junio-Julio).

## **VI. ANÁLISIS DEL MERCADO**

La clasificación de la materia prima entregada por la hacienda Indiana tiene una clasificación por su uso y efecto es de similares a las existentes en el mercado pero que con el uso de tecnologías de punta se utilizan variedades para obtener altos rendimiento y buen contenido azucarero.

### **4.1. ASPECTOS PREVIOS A LA INVESTIGACION DE CAMPO**

- En el cantón Naranjal y la parroquia San Carlos el levantamiento de la información de campo se desarrolló los días viernes 14, sábado 15 y domingo 16 de agosto, considerando el día domingo como día de feria en esta localidad. En el proceso de recolección de la información en campo, procesamiento y análisis y la elaboración del respectivo informe, participaron 5 técnicos (auditor y supervisor de campo, procesador de información, analista de información, y coordinador general). Complementariamente se utilizaron materiales de oficina, encuestas, tableros, equipos de cómputo, cámara fotográfica y medios de transporte.
- Para el análisis de mercado se utilizó la metodología cualitativa y cuantitativa, En cantón Naranjal se realizaron 52 entrevistas distribuidas de la siguiente manera:
  - 6 productores (Hacienda la Amparo, Hacienda 7 de noviembre, Hipólito Gonzales, Cooperativa la compuerta, Cooperativa alianza campesina, Hacienda Sacayacu

- 15 comerciantes a los que se los entrevistó en el mercado principal de Naranjal, de los cuales dos no dieron sus nombres (Josefa Lema, Raúl Ríos, Eugenio Espejo, Hernán Días, Franklin Marín, Exportaciones Gallegos, Clemencia Mata, Antonio Guzmán, Hortensia Mata, Sr. Campoverde, José Cuenca, Rosa Ajansa, Pascual Palomino)
  - 5 transportistas a los que se los entrevistó en el mercado de Naranjal de los cuales uno no dio su nombre (Florentino Ramón, Edison Zambrano, Cesar Tenesaca, Segundo Cacoango)
  - Administrador del mercado San Carlos (Sra. Manuel Piñan)
  - 25 consumidores a los cuales se les aplicó la metodología de selección aleatoria polietápica.
- Presidente de la cooperativa agrícola la Indiana (Sr. Elías Basurto)

## 4.2. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el Cantón Naranjal la siembra de caña de azúcar se centraliza en la hacienda la Indiana, esta cultiva 1.700 hectáreas entre 120 socios que conforman la cooperativa, la producción la entrega directamente al ingenio para su procesamiento, el ingenio se encarga de la cosecha y el transporte. Los socios de la cooperativa tienen una hectárea adicional de terreno en la cual puede cultivar cualquier producto que ellos deseen. Los pocos agricultores que se dedican a la siembra de caña de azúcar, entregan toda la producción al ingenio para su procesamiento. Se pudo evidenciar que existen pequeños comerciantes de caña de azúcar, que venden al consumidor final, ya sea pelada o el jugo.

### Productores

En el Cantón Naranjal se entrevistaron a 5 productores de caña de azúcar,

NOMBRE	ASOCIACION	TELEFONO	HECTAREAS DE SIEMBRA
Fausto Espinoza	Asociación el buen vivir	0959456321	250
Luciano Briones	Asociación 27 de Octubre	0990613581	250
Pedro Mayorga	Asociación Cone	0967937312	250
Carlos Maridueña	Independiente	0981465122	600
Alexandra Chevez Solis	Asociación Cone	0969637654	600

**Fuente:** Investigación de campo – Septiembre 2015

**Elaboración:** Equipo consultor

La producción de la caña de azúcar se la realiza una vez al año, el ciclo de cultivo desde la siembra hasta la cosecha del producto toma 12 meses, el cultivo se realiza desde el mes de

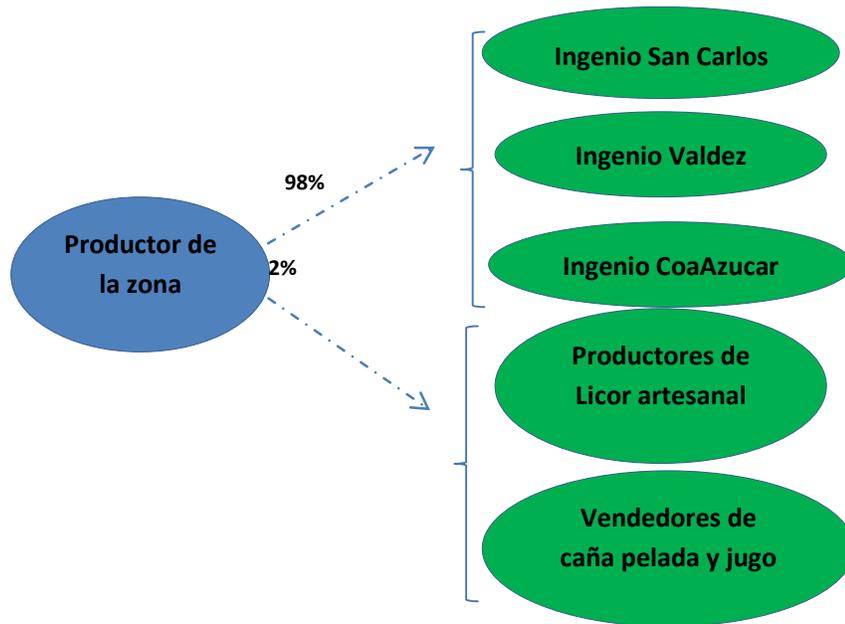
enero hasta junio, la cosecha empieza en julio hasta diciembre. El rendimiento de la caña de azúcar de acuerdo a la información proporcionada por los productores, en promedio, es de 65 toneladas por hectárea, este rendimiento oscila entre 55 a 70 toneladas.

La mayoría de productores tiene convenios firmados con los ingenios de la zona para entregar la producción, los ingenios son los encargados de cosechar y transportar el producto. Según se pudo indagar existen alrededor de 10 pequeños agricultores de caña de azúcar que siembra  $\frac{1}{4}$  de hectárea, esta producción la destinan para vender jugo de caña o hacer licor. El precio de venta de una tonelada de caña de azúcar está alrededor de 32 dólares.

Los productores de caña de azúcar, adicionalmente siembra maíz y frejol, la razón principal es porque el cultivo de la caña toma entre 5 a 6 meses y se realiza siempre entre enero y junio, en vista de que el resto del año se quedan sin trabajo se dedican a la siembra de estos productos que son productos de ciclo corto y es un complemento al cultivo de caña de azúcar.

### **Comercialización**

Los productores firman convenios previamente con los ingenios para entregar la producción de la cosecha de la caña de azúcar, estos convenios se refieren a que el ingenio se encarga de la cosecha y transporte de la producción. Los ingenios de la zona son: Ingenio Coa Azúcar, Ingenio San Carlos, Ingenio Valdez.



**Fuente:** Investigación de campo – Septiembre 2015

**Elaboración:** Equipo consultor

## Transporte

Los ingenios tienen vehículos propios que utilizan para transportar la producción de la caña de azúcar desde los predios hasta el ingenio, sin embargo, adicionalmente el ingenio contrata directamente a transportistas particulares o cooperativas de transporte. Existen dos tipos de transportes, el abierto que se encarga de transportar la caña larga, el transporte de tipo de cerrado que transporta la caña picada. El ingenio cubre el transporte de 45 km alrededor de la planta, si la distancia es mayor el ingenio le cobra al agricultor un adicional de 0,10 ctvs kilómetro la tonelada.

Se realizó una entrevista en la Cooperativa de transportes TRONBANACAÑA a la Srta. Rosalinda Calle, quien comentó que la cooperativa tiene firmado un contrato con el ingenio Coa Azúcar de la Troncal, en este convenio se establece el costo del transporte el cual se calcula por kilómetro y tonelada, varía entre 10,13 y 14 ctvs. La administración de la cooperativa se encarga básicamente de tener la documentación en regla esto es la aprobación de los permisos de cada vehículo y de las cuotas de transporte para cada uno. El dueño del vehículo realiza directamente el contrato con el ingenio en el cual se establece la forma de pago. El ingenio hace liquidaciones semanales y paga directamente al dueño del

vehículo en función de lo transportado. El transporte de la caña de azúcar se realiza en los últimos 5 meses del año, tienen turnos las 24 horas del día los 7 días de la semana, en vehículos con capacidad de 3,5 a 26 toneladas.

En el caso de la cooperativa que entrevistamos, adicionalmente transporta cacao y la tarifa para este producto es por quintal y kilómetros, también lo hacen con banano para este producto la tarifa es por flete, como ejemplo de la Troncal a Guayaquil el flete cuesta 150 dólares. A continuación un ejemplo del registro que lleva la cooperativa de transporte por cada uno de sus socios.

#### **4.3. CONCLUSIONES GENERALES**

Como resultado del sondeo rápido de mercado realizado en Naranjal para determinar los canales de comercialización de tres productos que se expenden en esta zona, se obtuvo lo siguiente:

- La estrategia de precios la hacienda Indiana mantiene un contrato indexado por 5 años con el ingenio Coazucar para entrega de materia prima para molienda y un contrato con el programa Agroenergía del Magap para venta de semilla certificada , El precio está definido por un Consejo consultivo de la Caña de azúcar y confitería y se fija un precio mínimo de sustentación por tonelada métrica de caña de azúcar en pie, el mismo que para la zafra 2015 es de \$31,70 con 13 grados de Pol determinado en guarapo de primer molino en base al sistema indexado de fijación de precio de la caña de azúcar que constituye el 75% del valor promedio de los precios de venta a nivel ex\_ingenio del saco de azúcar de 50 kg que se comercializa en el País.
- Determinar que el valor a pagarse como premio por calidad, por cada grado superior a los 13° (pol), será 3,30% sobre el precio mínimo de sustentación para la tonelada métrica de caña de azúcar en pie. La caña de azúcar con inferior a 12° (pol), será castigada con el mismo valor que se premia. El precio de la semilla de 8 meses de edad es \$40 la TM
- Las estrategias de precios no existen para los Ingenios porque el precio es el mismo, inclusive tienen un límite de 50 km de distancias de ellos para recibir la materia prima a partir de esa distancias se le carga al productor el precio de \$5 por

toneladas. Los canales de distribución son de 90% para molienda y 10% para semilla.

- El uso excesivo de agroquímicos y los altos costos de los mismos hace que los costos de producción sean elevados, impidiendo a los agricultores tener mayor margen de ganancia al vender la producción, esto se observó en los tres productos investigados.
- El uso excesivo de agroquímicos afecta directamente a la calidad de los productos ya que proyecta una mala imagen de los mismos, que a decir de los consumidores son productos que afectan a la salud.
- No hay épocas en las cuales se pueda obtener mayores ingresos, debido principalmente a la variación en la oferta y demanda de estos productos, la poca implicación para el consumidor y a la existencia de productos sustitutos.
- Existe una buena percepción de los consumidores hacia los productos que se cultivan en la zona, específicamente hablan de buen sabor, buena calidad, frescos y precios cómodos.

#### **4.4. ESTRATEGIAS DE MARKETING APLICABLES EN LOS PREDIOS**

El predio produce productos que tienen características especiales conforme se detallan a continuación:

- Los productos agropecuarios enfrentan mercados competitivos y por tanto sus ventas están condicionadas a los precios que se forman en esos mercados por la oferta y la demanda, por tanto las organizaciones productoras se vuelven tomadoras de precios.
- Son productos que, mayoritariamente, siempre tienen un mercado insatisfecho, especialmente de aquellos que son consumidos por las familias.
- Son productos poco diferenciados pues son bienes primarios (commodities);
- Las organizaciones se esfuerzan, principalmente, por mejorar las actividades relacionadas con la producción, pues se asume que la venta de los productos está asegurada.

Entonces, esas características han sido tomadas en cuenta a la hora de identificar y aplicar estrategias de mercadeo. No obstante de lo dicho, es fundamental comprender que hay que sembrar y producir lo que se puede vender.

**1. Estrategias de Producto** (Tomar la decisión sobre qué productos producir)

**1.1. Elección del producto acorde a factores climáticos, ubicación del predio, disponibilidad de activos productivos y de capital de trabajo y rentabilidad esperada.**

Cultivar y producir caña de azúcar

**1.2. Mezcla de productos en función de las posibilidades del suelo y clima del predio**

Cultivar y producir plátano, caña de azúcar y cacao

**2. Estrategia de Distribución** (Tomar la decisión sobre los mecanismos para comercializar los productos)

**2.1. Elección del canal a utilizar para vincularse en forma directa con los demandantes y reducir el costo de comercialización**

Productor – Ingenio CoAzucar

**2.2. Decisión del momento de venta en función, del tipo de producto, de las necesidades de recursos financieros y la disponibilidad de la producción.**

Contrato anticipado con el Ingenio CoAzucar

## **V. ANALISIS TÉCNICO**

La Hacienda Indiana ubicada en la Parroquia San Carlos, Cantón Naranjal, Provincia del Guayas, las coordenadas son: latitud 79° 29' 49.7" oeste, latitud 2° 3' 59.1" sur, 30 metros sobre el nivel del mar, tiene una extensión de 1,352 ha en su totalidad las cuales están en distribuidas en , 250 ha para huertos familiares o varios cultivos de ciclo corto, y 383 ha de Caña de azúcar para molienda que se entregan al Ingenio Ecudos S.A por

medio de un contrato firmado en el año 2012, además la hacienda indiana también es parte de un proyecto del Magap de semilla certificada donde han sido destinadas 300 ha para el proyecto Agro energía (bio- combustible).

La edad de la plantación es como se expresa en el cuadro adjunto, pudiéndose notar que existe canteros hasta con 10 años de edad debido a que los últimos 3 años la siembras nuevas o de renovación de canteros ha sido muy baja por lo expuesto el promedio de producción general en toneladas por hectáreas del proyecto la Indiana es de 60 TN/Ha, lo que no es muy rentable por lo que se debe sembrar como meta promedio mínimo 191 ha de siembras nuevas cada año y 192 ha en el Segundo año, hasta tener todos los canteros renovados

### EDAD DE LA PLANTACION

HACIENDA INDIANA ZAFRA 2014										
EDAD DE LOS CANTEROS DE ACUERDO AL NUMERO DE CORTE										
10 AÑOS	9 AÑOS	8 AÑOS	7 AÑOS	6 AÑOS	5 AÑOS	4 AÑOS	3 AÑOS	2 AÑOS	1 AÑO	TOTAL
34,00	96,00	54,00	83,50	26,50	40,00	35,00	14	171	130	383,00

#### Proceso de Producción.-

**Siembra.-**Las siembras nuevas que se realicen en la hacienda Indiana serán en canteros nivelados por la que inmediatamente a la cosecha se dejara en cantero en barbecho para empezar la siembra en los meses Junio Y Julio para la cual se realizara mecánicamente dos pases de rompeplwo para virar la cepa existente y que se pueda nivelar posteriormente se realizara el un pase de subsolador y después un pase de pulverizada y finalmente se realizan los surcos de 20 cm de profundidad a la distancia de 1,50 m para después proceder a la siembra manual la misma que se realizara con la variedad CR-8674 de alto rendimiento en peso y contenido azucarero, esta siembra se la realizara en el sistemas de 2 hileras para asegurar el número adecuado de macollos por metro lineal sembrando 10 toneladas por hectáreas de semilla certificada tapada más o menos a 10 cm de tierra y un primer riego abundante a las 48 horas para alcanzar una excelencia en la siembra.

**Fertilización.-**Posteriormente al riego se realiza la aplicación de abono orgánico en dosis de 20 sacos de 50 Kg por hectárea y seguidamente una aplicación foliar del aminoácido que vienen enriquecidos con elementos menores para determinadas funciones fisiológicas ya que la insuficiencia de algunos de ellos puede perjudicar el efecto de todos, incluyendo el

efecto de los elementos mayores NPK. La aplicación de fertilizantes de base se realiza generalmente la primera aplicación mecánicamente y la segunda aplicación manual

Calendario de aplicación de los Fertilizantes.

<b>Ciclo De Cosecha</b>	<b>Época De Aplicación</b>	<b>Como Y Donde Se Aplica</b>
<b>Siembra</b>	Época de Siembra. Al Momento de la Siembra	En El Fondo Del Surco
<b>Caña Planta</b>	60 Y 90 Días Dds	Mecánicamente La Primera La Segunda Manual Acompañados De Un Aporque
<b>Caña Soca</b>	45 Y 90 Días Dds	Mecánicamente La Primera La Segunda Manual Acompañados De Un Aporque

#### DOSIS DE FERTILIZANTES

<b>CICLO DE COSECHA</b>	<b>PORDUCTOS</b>	<b>SACOS DE 50 KG</b>
<b>CAÑA PLANTA</b>	UREA	6
	MURIATO DE K	4
	DAP	2
<b>CAÑA SOCA</b>	UREA	6
	MURIATO DE K	4
	DAP	2

#### CONTROL DE MALEZAS.

##### El control de malezas

El control de malezas es importantísimo se debe mantener al cultivo siempre libre de malezas inclusive Guardarrayas y canales para esto realizaremos 2 aplicaciones en el cantero y 2 aplicaciones en canales y Guardarrayas y un control focalizado si hay betillas. Existen diversas fórmulas las mismas que se deciden técnicamente de acuerdo al inventario de malezas existentes.

# APLICACION	PRODUCTOS	% INGRED. ACTIVO	DOSIS /HA	Ph. OPTIMO
<b>Primera</b>	<b>ROUND UP</b>	480	1,5 lt/Ha	4,6
	<b>AMINA</b>	720 gr/Lt	1 ltr/Ha	
	<b>SURFACTANTE</b>		0,2 lt/Ha	
<b>Segunda</b>	Ametrina	500 SC	3,2 ltr/Ha	5,6
	Terbutrina	500 FW	2,5 lt/Ha	
	Amina	720 gr/Lt	1 lt/Ha	
	Surfactante		0,2 lt/Ha	
<b>1CEG</b>	Glifosato	480	3 lt/Ha	4,6
<b>2 CEG</b>	Glifosato	480	3 lt/Ha	4,6
<b>1 Betilla</b>	Amina	720 gr/Lt	2 ltr/Ha	4,7+
	Surfactante		0,2 lt/ha	

**Riegos.**-Se darán 6 riegos durante el ciclo de cultivo una cada mes de acuerdo a la evapotranspiración del sector se mantendrá el suelo en capacidad de campo.

#### CALENDARIO DE OTRAS LABORES DE CULTIVO

LABORES DE CULTIVOS	DE	CAÑA SOCA	CAÑA PLATA
ROTURACION	<b>Época</b>	1-2 semanas después de la cosecha	<b>No se rotura</b>
	<b>Localización</b>	20-30 cm de profundidad a 35-40 cm del centro de la hilera	
ESCARIFICACION	<b>Época</b>	No se escarifica	Entre los 60 a 70 días después de la siembra después de concluir el efecto del herbicida
	<b>Localización</b>		Entre 7-10 cm de profundidad en toda la calle entre surcos
APORQUE MECANICO	<b>Época</b>	Entre 3 -4 semanas después de la cosecha	Entre 90 – 100 días después de la siembra
	<b>Localización</b>	Arrimar tierra a la cepa hasta 10 cm de altura	Arrimar tierra a la cepa hasta 10 cm de altura

## VI. ANALISIS ORGANIZACIONAL

### 6.1. Base Legal y Socios

Las Asociaciones 27 de Octubre, Arroceros de Cone, El Buen Vivir y la Cooperativa de Producción Agrícola La Indiana son organizaciones inscritas en la Superintendencia Economía Popular Solidaria SEPS con el siguiente número de socios y socias:

ORGANIZACIÓN	NÚMERO DE SOCIOS
<b>Asociación 27 de Octubre</b>	51
<b>Asociación Arroceros De Cone</b>	46
<b>Asociación El Buen Vivir</b>	38
<b>Cooperativa La Indiana</b>	115
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>

La implementación del Plan de Negocios estará a cargo de las 3 Asociaciones y la Cooperativa de Producción Agrícola La Indiana, que se encuentran a cargo del Predio “LA INDIANA”. Este trabajo se lo realizará por medio del Comité de Gestión Predial que, como parte de su responsabilidad, incorporará las acciones que demande su implementación, seguimiento y evaluación.

### 6.2. Responsabilidades Generales

- Apoyar en la formulación y seguimiento del Plan de Negocios, conforme a los ámbitos específicos de cada uno de sus miembros: abastecimiento de insumos, producción, transformación, comercialización, innovación y aprendizaje.
- Apoyar en la elaboración del presupuesto del Plan de Negocios de acuerdo a los campos específicos de responsabilidad de cada una de las personas que conforman el CGP y los campos de acción mencionados anteriormente.
- Participar en la elaboración de los informes de gestión relacionados con la implementación de los Planes de Negocios.
- De manera mensual se evaluará el avance del Plan de Negocios y se planificará las acciones correspondientes al siguiente período.
- El Gerente y el Técnico de Fortalecimiento de Esquel centrarán su trabajo en acciones de apoyo técnico a nivel de los distintos eslabones de la Cadena Productiva, del área de Innovación y Aprendizaje y potencializando su experticia dentro de sus campos

específicos de acción: las acciones relacionadas con la producción y productividad y el ámbito socio - organizativo.

- Otro tipo de Apoyo: el equipo del Comité de Gestión Predial podrá recibir apoyo técnico especializado de otro personal, ya sea de la propia organización o de otras instituciones externas.

### **6.3.Responsabilidades Específicas**

- **ADMINISTRADOR:** el CGP será presidido y liderado por el Administrador de la Asociación “Predio La Indiana el Sr Carlos Maridueña Pilozo y tendrá a su cargo la coordinación del trabajo de implementación y seguimiento de los Planes de Negocios

- **Abastecimiento de Insumos**

PERSONA RESPONSABLE: Ingrid Martínez Chevez

- Dotación de semilla
- Fertilizantes
- Herramientas
- Maquinaria y asistencia técnica

- **PRODUCCIÓN**

PERSONA RESPONSABLE:Lorenzo MaridueñaPilozo

- Siembra
- Riego
- Deshierbe
- Cosecha

- **COMERCIALIZACIÓN**

PERSONA RESPONSABLE:Luis Zapata Villón

- Enlace con el ingenio
- Nuevos mercados de semilla

- **INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE**

PERSONA RESPONSABLE: **Jacinto Martínez Chevez**

- Asistencia técnica
- Capacitaciones
- Coordinación de eventos
- Articulación con instituciones de apoyo

- **Asesoría y Apoyo Técnico: Técnicos de Esquel**

Gerente de ESQUEL: Ing Mauro Erazo Velez

- Apoyar al Administrador del predio en la programación, ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de Negocio.
- Brindar apoyo técnico a los socios y socias de la asociación en actividades relacionadas con la implementación del Plan de Negocio.
- Apoyar al Administrador del predio en la elaboración del presupuesto de la organización relacionado con el Plan de Negocio.
- Coordinar con los directivos y socios de la organización, otros actores externos y los miembros de los Equipos Técnicos de Esquel para la implementación, seguimiento y evaluación de las actividades relacionadas con el Plan de Negocio.
- Participar en la elaboración de los informes de gestión, conforme a los requerimientos del trabajo.

Técnico de Fortalecimiento de ESQUEL: Franklin Martínez

- Brindar apoyo técnico al Administrador, los socios y directivos de la organización principalmente dentro del campo socio – organizativo.
- Apoyar al Administrador del predio en la programación, implementación, seguimiento y ejecución del plan de negocio
- Coordinar con el Gerente del predio, los directivos y socios de la organización, otros actores externos y los miembros de los Equipos Técnicos de Esquel en relación a la implementación, seguimiento y evaluación del Plan de Negocio.
- Participar en la elaboración de los informes de gestión, conforme a los requerimientos del trabajo.

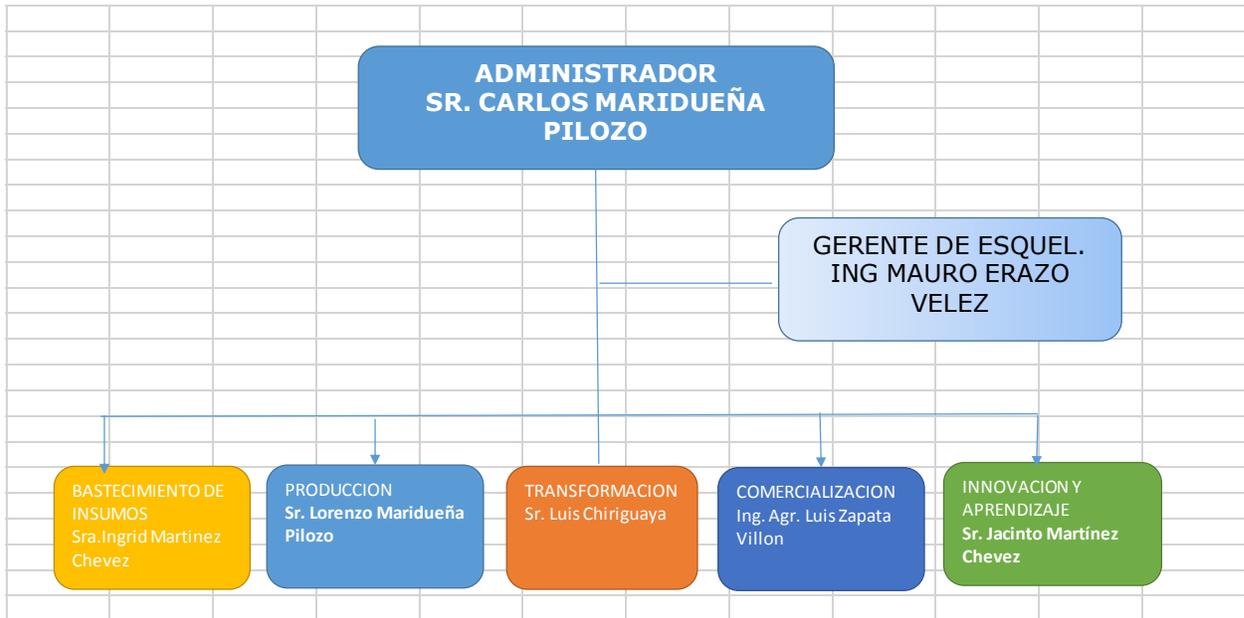
- **OTROS ACTORES PARTICIPANTES:**

PERSONA O INSTITUCIÓN RESPONSABLE: MAGAP, GAD Naranjal,  
SENAGUA, Agro - energía, Cincae, Ingenio Coazúcar

- Capacitación

- Apoyo técnico
- Apoyo Financiero

### ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE GESTIÓN PREDIAL



## VII. ANALISIS FINANCIERO

### 7.1. LAS INVERSIONES DEL PROYECTO

#### 7.1.1. Inversiones en Activos Fijos

La obtención de los beneficios esperados con la implementación del plan de negocio, depende que las construcciones e instalaciones identificadas se ejecuten en los tiempos establecidos. A continuación se presenta las inversiones en activos fijos.

#### Inversiones en Activos Fijos

<b>PROYECTO INDIANA 300</b>			
<b>INVERSIÓN</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
OBRAS CIVILES	300	330	99.000
ENCALLADORA	1	14.000	14.000
AGUILON	1	19.000	19.000
<b>TOTAL</b>			<b>132.000</b>

<b>PROYECTO INDIANA 383</b>			
<b>INVERSIÓN</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
POZOS PROFUNDOS	2	53.000	106.000
CAMIONETA DC 4 x 4	1	44.000	44.000
MOTORES A DIESEL PARA LOS POZOS	2	19.000	38.000
<b>TOTAL</b>			<b>188.000</b>

<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>320.000</b>
--------------------------	----------------

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

### 7.1.2. Inversiones en capital de Trabajo

Complementariamente a las inversiones en activos fijos, el plan requieren inversiones en capital de trabajo. Estas son los fondos necesarios para financiar el ciclo de operaciones del proyecto. En el caso agrícola se aprecia claramente tal necesidad: el agricultor necesita tener las semillas, los fertilizantes, la mano de obra, y otros insumos al comienzo del ciclo, para efectuar la preparación del terreno, la siembra y el cuidado posterior del sembrado.

En el siguiente cuadro se detallan los diferentes rubros que fueron considerados para estimar los recursos necesarios para sufragar el capital operativo y que asciende a \$ 1,216.600

#### Capital de Trabajo

##### PROYECTO INDANA 683

CONCEPTO	AÑO 1
Salarios	450.780
Semilla e Insumos	388.745
Alquiler de Maquinaria	110.864
<b>TOTAL</b>	<b>950.389</b>

##### PROYECTO INDANA 300

CONCEPTO	AÑO 1
Salarios	198.000
Semilla e Insumos	133.667
Alquiler de Maquinaria	31.200
<b>TOTAL</b>	<b>362.867</b>

##### PROYECTO INDANA 383

CONCEPTO	AÑO 1
Salarios	252.780
Semilla e Insumos	255.078
Alquiler de Maquinaria	79.664
<b>TOTAL</b>	<b>587.522</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

## 7.2. INGRESOS DEL PLAN DE INTERVENCIÓN

Para el cálculo de los ingresos anuales se consideró un plan de intervención para un período de evaluación de 10 años. A continuación se muestran los ingresos que se obtendrán por la venta de los productos que serán generados con la implementación de la propuesta.

### Ingresos por la Venta de Productos

PROYECTO INDIANA 300Ha										
CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CAÑA DE AZUCAR										
Produccion Tm	90	85	80	75	70	60	50	50	50	50
Hectareas	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Precio de venta Unitario	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>855.900</b>	<b>808.350</b>	<b>760.800</b>	<b>713.250</b>	<b>665.700</b>	<b>570.600</b>	<b>475.500</b>	<b>475.500</b>	<b>475.500</b>	<b>475.500</b>

PROYECTO INDIANA 383 Ha										
CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CAÑA DE AZUCAR										
Produccion Tm	90	85	80	75	70	60	50	50	50	50
Hectareas	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
Precio de venta Unitario	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>1.092.699</b>	<b>1.031.994</b>	<b>971.288</b>	<b>910.583</b>	<b>849.877</b>	<b>728.466</b>	<b>607.055</b>	<b>607.055</b>	<b>607.055</b>	<b>607.055</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

## 7.3. LOS COSTOS OPERACIONALES

La aplicación del paquete tecnológico en cada una de las actividades económicas propuestas en este plan de intervención demandan los siguientes recursos financieros:

### Costos Operacionales

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CAÑA DE AZUCAR										
Salarios	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780
Semillas e Insumos	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745
Alquiler de maquinaria	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>950.389</b>									

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

## 7.4. COSTOS ADMINISTRATIVOS

Para mejorar la productividad y por ende la competitividad de la explotación agropecuaria es preciso realizar una gestión que a más de velar por la asignación de los recursos sea capaz de identificar los factores que pueden influir en el éxito del negocio. En las circunstancias actuales la empresa agrícola debe asumir el enorme desafío de modificar su gestión para competir con éxito el mercado.

Si bien, las condiciones en las que se desenvuelve la actividad agrícola en este predio no permiten mantener un equipo técnico ideal que realice mejoras a los resultados actuales, ejecutando actividades con el uso eficiente de los recursos o medios de los que se dispone en la explotación agrícola, no obstante, se ha considerado un grupo reducido de personas que implica los siguientes costos administrativos:

### Costos Administrativos

Sueldos y Salarios	Costo	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
			USD \$									
Coorinador técnico	1.400	12	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800
Asistente contable administrativa	600	12	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
<b>ADMINISTRATIVOS</b>			<b>24.000</b>									

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

## 7.5. DEPRECIACIONES

La depreciación de los activos fijos y la amortización de los activos intangibles, son medidas puramente relacionadas con las tributaciones; es decir, son consideradas en la evaluación de los proyectos de inversión para calcular el impuesto a la renta causado por la actividad económica.

El artículo 19 “Ingresos de instituciones de carácter privado sin fines de lucro” del Reglamento para la Ley de Régimen Tributario Interno establece que: *No estarán sujetos al Impuesto a la Renta los ingresos de las instituciones de carácter privado sin fines de lucro legalmente constituidas, de: ..... los de las comunas, pueblos indígenas, cooperativas, uniones, federaciones y confederaciones de cooperativas y demás asociaciones de campesinos y pequeños productores legalmente reconocidas.....*”. Por tanto, los

conceptos de la depreciación y de la amortización tienen relevancia en un análisis financiero únicamente cuando se están tomando en cuenta los impuestos.

## 7.6. FLUJOS DE CAJA DE LA EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA

Con la información generada tanto de las inversiones requeridas, los ingresos y costos operacionales y las obligaciones que la Asociación debe honrar por el crédito adquirido para la compra de la tierra se construyeron las proyecciones financieras (flujo de efectivo) con la finalidad exclusiva de conocer si la propuesta técnica planteada es o no beneficiosa para los socios. Los resultados obtenidos se presentan más abajo:

### FLUJO DE CAJA DEL PLAN DE EXPLOTACION

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ENTRADAS</b>											
Ventas:											
CAÑA DE AZUCAR		1.948.599	1.840.344	1.732.088	1.623.833	1.515.577	1.299.066	1.082.555	1.082.555	1.082.555	1.082.555
Valor de la tierra											1.097.679
<b>SUBTOTAL</b>		<b>1.948.599</b>	<b>1.840.344</b>	<b>1.732.088</b>	<b>1.623.833</b>	<b>1.515.577</b>	<b>1.299.066</b>	<b>1.082.555</b>	<b>1.082.555</b>	<b>1.082.555</b>	<b>2.180.234</b>
<b>TOTAL DE ENTRADAS</b>		<b>1.948.599</b>	<b>1.840.344</b>	<b>1.732.088</b>	<b>1.623.833</b>	<b>1.515.577</b>	<b>1.299.066</b>	<b>1.082.555</b>	<b>1.082.555</b>	<b>1.082.555</b>	<b>2.180.234</b>
<b>SALIDAS</b>											
Gastos de capital:											
Construcción, maquinaria	320.000										
Capital de trabajo	950.389										
<b>SUBTOTAL</b>	<b>-1.270.389</b>	<b>0</b>									
Gastos de explotación:											
Salarios		450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780	450.780
Insumos		388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745	388.745
Alquiler de Maquinaria		110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864	110.864
Gastos Administrativos		24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Gastos Post cosecha		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>	<b>974.389</b>
servicio de la deuda pendiente											
Interés		54.884	49.396	43.907	38.419	32.930	27.442	21.954	16.465	10.977	5.488
Amortización capital		109.768	109.768	109.768	109.768	109.768	109.768	109.768	109.768	109.768	109.768
<b>SUBTOTAL</b>	<b>164.652</b>	<b>159.163</b>	<b>153.675</b>	<b>148.187</b>	<b>142.698</b>	<b>137.210</b>	<b>131.721</b>	<b>126.233</b>	<b>120.745</b>	<b>115.256</b>	
<b>TOTAL SALIDAS</b>		<b>1.139.041</b>	<b>1.133.552</b>	<b>1.128.064</b>	<b>1.122.576</b>	<b>1.117.087</b>	<b>1.111.599</b>	<b>1.106.110</b>	<b>1.100.622</b>	<b>1.095.134</b>	<b>1.089.645</b>
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-1.270.389</b>	<b>809.558</b>	<b>706.791</b>	<b>604.024</b>	<b>501.257</b>	<b>398.490</b>	<b>187.467</b>	<b>-23.555</b>	<b>-18.067</b>	<b>-12.579</b>	<b>1.090.588</b>
<b>BENEFICIOS SIN PROYECTO</b>		<b>131.623</b>									
<b>FLUJO INCREMENTAL</b>	<b>-1.270.389</b>	<b>677.935</b>	<b>575.168</b>	<b>472.401</b>	<b>369.634</b>	<b>266.867</b>	<b>55.844</b>	<b>-155.178</b>	<b>-149.690</b>	<b>-144.202</b>	<b>958.965</b>
<b>VALOR ACTUAL NETO 12%</b>	<b>\$ 670.414</b>										
<b>TIR</b>	<b>31%</b>										

### Relación Beneficio / Costo

valor actual de ingresos	\$ 9.009.174
valor actual de costos	7.595.061
beneficio / costos	\$ 1,19

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

Para el cálculo del Valor Actual Neto se utilizó una tasa de descuento del 12%; el resultado obtenido asciende a 670.414 dólares. Por su parte, la Tasa Interna de Rentabilidad es de 31%. En este análisis se supone que los 1.270.389 dólares requeridos en el año cero son de propiedad de los asociados.

### 7.7. FLUJO DE CAJA CON APALANCAMIENTO

El financiamiento tiene un rol fundamental para dar continuidad al flujo de productos hacia los consumidores, aportando la liquidez monetaria necesaria a los diferentes agentes para atenuar los efectos que se producen por la existencia de rezagos de tiempo entre los momentos en que se efectúan inversiones y gastos de operación, y el momento del retorno de efectivo por venta de la producción.

En el siguiente cuadro se muestra el impacto que tiene el financiamiento externo a la Asociación para la implementación de este plan de intervención

#### Flujo de Caja Con Apalancamiento

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

La ejecución de este plan de intervención genera resultados financieros si parte de las inversiones se financian con crédito. Es así que el VAN sin financiamiento es de (3.150.818) dólares, en tanto que el VAN con endeudamiento suma (2515.818), producto de que los costos del financiamiento son inferiores al costo de los recursos de los asociados.

## 7.8. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El flujo de fondos presentado anteriormente, el mismo que contempla la obtención de un crédito adicional para poner en marcha esta propuesta de inversión, presenta un panorama crítico desde el punto de vista financiero debido a las siguientes razones:

- a) A pesar de que el nuevo endeudamiento genera un impacto positivo en la capitalización de la Asociación; no es menos cierto que los mismos no tienen capacidad de pago en el corto plazo, al menos hasta que la Hacienda Indiana empiece la fase de producción con campo renovados
- b) Si el endeudamiento no es viable debido a que existe un desfase entre las fechas que se deben pagar las cuotas y los momentos en que las actividades económicas empiezan a generar utilidades operacionales, se ve la necesidad de buscar recursos frescos a través de la intervención de instituciones financieras no crediticias para que financien la inversión inicial requerida para la implementación de esta propuesta que asciende a 310.078 dólares.
- c) La autogestión de las Asociaciones del Proyecto “Indiana”, se constituye en una alternativa viable para la consecución de los recursos para emprender en esta propuesta, en caso de que la opción anterior no se cristalice.

### Amortización de la nueva deuda

No.	Saldo Inicial	Intereses	Abono a capital	Cuota	Saldo Final
0	2.250.000	0	0	0	2.250.000
1	2.250.000	112.500	0	0	2.362.500
2	2.362.500	118.125	0	0	2.480.625
3	2.480.625	124.031	310.078	434.109	2.170.547
4	2.170.547	108.527	271.318	379.846	1.899.229
5	1.899.229	94.961	271.318	366.280	1.627.910
6	1.627.910	81.396	271.318	352.714	1.356.592

7	1.356.592	67.830	271.318	339.148	1.085.273
8	1.085.273	54.264	271.318	325.582	813.955
9	813.955	40.698	271.318	312.016	542.637
10	542.637	27.132	271.318	298.450	271.318

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaboración:** Grupo Consultor

## VIII. EVALUACIÓN ECONOMICA- FINANCIERA DEL NEGOCIO

PROYECCIONES FINANCIERAS RELATIVAS NUEVA PROPUESTA											
CONCEPTO	ANTES DEL	AÑOS									
	DESARROLLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ENTRADAS</b>											
<b>Ventas:</b>											
CAÑA DE AZUCAR		2.165.110	2.056.855	1.732.088	1.623.833	1.515.577	1.407.322	1.299.066	1.190.811	1.082.555	1.082.555
VALOR RESIDUAL											
Valor de la tierra											2.250.000
<b>SUBTOTAL</b>		<b>2.165.110</b>	<b>2.056.855</b>	<b>1.732.088</b>	<b>1.623.833</b>	<b>1.515.577</b>	<b>1.407.322</b>	<b>1.299.066</b>	<b>1.190.811</b>	<b>1.082.555</b>	<b>3.332.555</b>
<b>TOTAL DE ENTRADAS</b>		<b>2.165.110</b>	<b>2.056.855</b>	<b>1.732.088</b>	<b>1.623.833</b>	<b>1.515.577</b>	<b>1.407.322</b>	<b>1.299.066</b>	<b>1.190.811</b>	<b>1.082.555</b>	<b>3.332.555</b>
<b>SALIDAS</b>											
<b>Gastos de capital:</b>											
Construcciones e instalaciones	320.000										
Capital de trabajo	921.422										
<b>SUBTOTAL</b>	<b>-1.241.422</b>	<b>0</b>									

<b>Gastos de explotación:</b>											
Salarios		450.78 0									
Insumos		388.74 5									
Mantenimiento maquinaria		110.86 4									
Gastos administrativos		18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Post cosecha		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL</b>		<b>968.38 9</b>									
<b>Servicio de la deuda pendiente</b>											
Interés				7.746	7.069	6.324	5.504	4.603	3.611	2.520	1.320
Amortización capital				14.520	14.520	14.520	14.520	14.520	14.520	14.520	14.520
<b>SUBTOTAL</b>				<b>22.266</b>	<b>21.589</b>	<b>20.844</b>	<b>20.024</b>	<b>19.123</b>	<b>18.131</b>	<b>17.040</b>	<b>15.840</b>
<b>TOTAL SALIDAS</b>		<b>968.38 9</b>	<b>968.38 9</b>	<b>990.65 5</b>	<b>989.97 8</b>	<b>989.23 3</b>	<b>988.41 3</b>	<b>987.51 2</b>	<b>986.52 0</b>	<b>985.42 9</b>	<b>984.22 9</b>
<b>PROYECCIONES FINANCIERAS DE LA NUEVA PROPUESTA CON FINANCIAMIENTO</b>											
<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑOS</b>										
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-1.241.422</b>	<b>1.196.721</b>	<b>1.088.466</b>	<b>741.433</b>	<b>633.855</b>	<b>526.344</b>	<b>418.909</b>	<b>311.554</b>	<b>204.291</b>	<b>97.126</b>	<b>2.348.326</b>
<b>FLUJO NETO DEL PRESTAMO</b>											
Interés				124.031	108.527	94.961	81.396	67.830	54.264	40.698	27.132
Capital	921.422			310.078	310.078	310.078	310.078	310.078	310.078	310.078	310.078
<b>SUBTOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>434.109</b>	<b>418.605</b>	<b>405.040</b>	<b>391.474</b>	<b>377.908</b>	<b>364.342</b>	<b>350.776</b>	<b>337.210</b>
<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>-320.000</b>	<b>1.196.721</b>	<b>1.088.466</b>	<b>307.324</b>	<b>215.249</b>	<b>121.304</b>	<b>27.435</b>	<b>-66.354</b>	<b>-160.051</b>	<b>-253.650</b>	<b>2.011.116</b>
<b>VALOR ACTUAL NETO 12%</b>	<b>\$ 2.515.891</b>										
<b>TIR</b>	<b>354%</b>										

## IX. ANEXOS

### FUENTES Y USOS DE FONDOS PROYECTO INDIANA 300

Activo	Canti dad	Costo Unitario	Año 0	RECURSO S DE LA ORGANIZ ACIÓN	MA GAP	MAGAP- ESQUEL	CRED ITO	TOT AL
Sistema de riego para Has. Caña	300	330	99.00 0	99000				
Encalladora	1	14.000	14.00 0			14000		
Aguilon	1	19.000	19.04 0	19040				
<b>TOTAL</b>			<b>132.0 40</b>	<b>118040</b>		14000		<b>132.0 40</b>

### FUENTES Y USOS DE FONDOS PROYECTO INDIANA 383

Activo	Canti dad	Costo Unitario	Año 0	RECURSO S DE LA ORGANIZ ACIÓN	MA GAP	MAGAP- ESQUEL	CRED ITO	TOT AL
Pozos profundo 16" x 100 ms	2	530x 100	106.0 00				10600 0	10600 0
Camioneta DC 4 x 4	1	44.000	44.00 0	44000				44000
Motores a diesel para pozos	2	19.000	38.00 0				38000	38000
<b>TOTAL</b>			<b>188.0 00</b>	<b>44.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144.00 0</b>	<b>188.0 00</b>

**320.**  
TOTALES INVERSIONES **040**

**320.**  
**040**

**PRESUPUESTO STANDARD PARA 1 HECTAREAS DE CAÑA  
PLANTA ZAFRA 2015**

**(Incluye el mantenimiento hasta la cosecha)**

**PROYECTO INDIANA**

**ESQUEL-CONSEAGRO**

<u>Labores</u>	<u>Observaciones</u>	<u>Nivel de actividad</u>	<u>Unidad de medida</u>	<u>\$ Precio unitario</u>	<u>\$ Importe Total</u>	<u>jornales</u>	<u>SEMILLAS E INSUMOS</u>
<b>ADECUACION</b>							
<b><u>NIVELACION DEL SUELO</u></b>							
	300 m3/ha	300,00	ha	2,50	750,00		
<b><u>PREPARACION DEL SUELO</u></b>							
1er. pase de sub suelo	45-50 cm	1,00	ha	26,00	26,00		
1er. pase de rome-plow	Discos 36"	1,00	ha	26,00	26,00		
2do. pase de sub suelo	45-50 cm	1,00	ha	26,00	26,00		
2do. pase de rome-plow	Discos 36"	1,00	ha	26,00	26,00		
3er. pase de rome-plow	Discos 36"	1,00	ha	26,00	26,00		
1er. pase de pulverizadora	Discos 28"	1,00	ha	26,00	26,00		
Surcada	25-30 cm	1,00	ha	26,00	26,00		
Construcción de canales con zanjadora	100 m/ha - 400 m/hora	0,25	hora	26	6,5		
					<b>188,50</b>		
<b><u>SIEMBRA</u></b>							
Fertilización de fondo	2 jor/ha	2,00	ha	15,00	30,00	2	
Abono organico	sacos	20,00	ha	10,00	200,00		200
Abastecedor de fertilizantes	1 jor/4 jor	0,25	jor	15,00	3,75	0,25	
DAP	2 sacos/ha	2,00	saco	33,00	66,00		66
Siembra por contratista							
3 CAÑAS	3 CAÑAS	1,00	ha	560,00	560,00		
Semilla de caña	10 ton/ha	10,00	ton	40,00	400,00		400
					<b>1.259,75</b>		
<b>APS.</b>					<b>2.198,25</b>		<b>666</b>

## MANTENIMIENTO

<u>Labores</u>	<u>Observaciones</u>	<u>Nivel de actividad</u>	<u>Unidad de medida</u>	<u>\$ Precio unitario</u>	<u>\$ Importe Total</u>	<u>jornales</u>	<u>SEMILLAS E INSUMOS</u>
<b>1ra aplic de herbicidas con bomba manual</b>	Post temprano	4,00	ha	15,00	60,00	4	
Glifosato 480 EC	1.5 lt/ha	1,00	litro	5,20	5,20		5,2
Acidoshúmicos	1.0lt/ha	1,00	litro	12,00	12,00		12
1er. saque de paja rottboelia	5 jor/ha	5,00	jornal	15,00	75,00	5	
1er. saque de paja cauca	5 jor/ha	5,00	jornal	15,00	75,00	5	
<b>2da aplic de herbicidas con bomba manual</b>	Post pre	1,00	ha	15,00	15,00		
Ametrina 80 PM	2.5 kg/ha	5,00	kg	9,50	47,50		47,5
Prowl 400 EC (Pendimetalin)	2.0 lt/ha	4,00	litro	11,50	46,00		11,5
Amina 2,4D 720 g/lt	1.0 lt/ha	1,00	litro	5,90	5,90		5,9
Fijador Ecuafix	1 cm3/lt agua	0,40	litro	3,80	1,52		1,52
<b>3ra aplicación de herbicidas CGM</b>	Post cierre	5,00	ha	15,00	75,00	5	
Glifosato 480 EC	1.5 lt/ha	1,50	litro	5,20	7,80		7,8
Amina 2,4D 720 g/lt	1.0 lt/ha	1,00	litro	5,90	5,90		5,9
Fijador Ecuafix	1 cm3/lt agua	0,40	litro	3,80	1,52		1,52
Fertilización manual	90 días.	4,00	ha	15,00	60,00	4	
Abastecedor de fertilizantes	1 jor/4 jor	0,25	jor	15,00	3,75	0,25	
Urea granulada (46-00-00)	6 sacos/ha	6,00	saco	25,00	150,00		150
Muriato de K Granulado	4 sacos/ha	4,00	saco	25,00	100,00		100
Fertiaporque mecánico	1 hora/ha	1,00	ha	26,00	26,00		
Bombeo de agua	2.50 horas/ha/riego	2,50	hora	6,00	15,00		
Operador de bombeo	1 jor/día	1,00	día	15,00	15,00	1	
1er. riego de agua	1.25 jor/ha	1,25	ha	15,00	18,75	1,25	
2do riego de agua	1.25 jor/ha	1,25	ha	15,00	18,75	1,25	
3er riego de agua	1.25 jor/ha	1,25	ha	15,00	18,75	1,25	
4to riego de agua	1.25 jor/ha	1,25	ha	15,00	18,75	1,25	
5to riego de agua	1.25 jor/ha	1,25	ha	15,00	18,75	1,25	
6to riego de agua	1.25 jor/ha	1,25	ha	15,00	18,75	1,25	
Drenaje manual	1 jor/ha	1,00	ha	15,00	15,00	1	
1ra. roza de cantero	5 jor/ha	5,00	jornal	15,00	75,00	5	
2da. roza de cantero	4 jor/ha	4,00	jornal	15,00	60,00	4	
					<b>1.091,59</b>	<b>44</b>	<b>1680,84</b>
					<b>3.289,84</b>		