

ZAMORANO  
CARRERA DE AGRONEGOCIOS

Análisis para la implementación de un plan de  
comercialización de azúcar para la compañía  
azucarera Tres Valles S.A. de C.V. (CATV) en  
la zona centro–oriente de Honduras

Proyecto especial presentado como requisito parcial  
para optar al título de Ingeniero en Gestión de  
Agronegocios en el Grado Académico de Licenciatura

Presentado por:

Reynerio Edgardosc Pastora Sánchez

Zamorano, Honduras  
Diciembre, 2004

El autor concede a Zamorano permiso  
para reproducir y distribuir copias de este  
trabajo para fines educativos. Para otras personas  
físicas o jurídicas se reservan los derechos del autor

---

Reynerio Edgardosc Pastora Sánchez

Zamorano, Honduras  
Diciembre, 2004

**Análisis para la implementación de un plan de comercialización de  
azúcar para la compañía azucarera Tres Valles S.A. de C.V. (CATV)  
en la zona centro –oriente de Honduras**

Proyecto Especial

Presentado por

Reynerio Edgardosc Pastora Sánchez

Aprobada:

---

Héctor Vanegas, M.Sc.  
Asesor Principal

---

Héctor Vanegas, M.Sc.  
Coordinador Interino de Carrera  
de Gestión de Agronegocios

---

Ing. Miguel Izaguirre  
Asesor

---

Aurelio Revilla, M.S.A.  
Decano Académico Interino

---

Guillermo Berlioz, B.Sc.  
Coordinador de Tesis y  
Pasantías cuarto año

---

Kenneth L. Hoadley, D.B.A.  
Rector

## **DEDICATORIA**

A Dios por guiar mi camino.

A mi madre Mercedes Leonor Sánchez por su confianza y apoyo incondicional que tuvo en mí.

A mi hermana Adriana Pastora por su cariño y la motivación que me dio en todo momento.

A mis tíos Luis Adrian Pichardo y Jeannett Sánchez por sus excelentes consejos para salir adelante.

## AGRADECIMIENTOS

A mi madre Mercedes Leonor Sánchez Pichardo, por su amor y confianza que siempre tuvo en mí.

A mi hermana Adriana Leonor Pastora Sánchez, por el cariño y apoyo que siempre me dio.

A mis tíos Luís Adrián Pichardo y Jeannett Sánchez por los consejos que me dieron para salir adelante en situaciones complicadas.

A mis amigos Jairo Montalbán, German Balladares, Carlos García, Harving Sánchez, José Acevedo, Javier Pineda, Carlos Espinoza y Marlon Canales por sus consejos y tantos momentos que pasamos juntos.

A mis asesores que siempre me brindaron su amistad y los mejores consejos para terminar mi tesis.

A mis compañeros y profesores por compartir tantos momentos conmigo en zamorano.

## **AGRADECIMIENTOS A PATROCINADORES**

Al Zamorano.

A mi Madre.

A mis Tíos.

## RESUMEN

Pastora, Reynerio. 2004. Análisis para la implementación de un plan de comercialización de azúcar para la compañía azucarera Tres Valles S.A. de C.V. (CATV) en la zona centro-oriente de Honduras. Proyecto especial para optar por el título de Ingeniero en Gestión de Agronegocios. 20 p.

El cultivo de caña de azúcar representa un importante rubro y es una de las principales actividades económicas de Honduras, y en general de Centroamérica. La compañía azucarera Tres Valles S.A. de C.V. (CATV) tiene como objetivo aprovechar al máximo la capacidad instalada de la empresa, por lo cual y ante los retos de la globalización se hace necesario poseer un excelente sistema de comercialización. El análisis tuvo como objetivo realizar un estudio de mercado y determinación de costos para la implementación de un plan de comercialización de azúcar Don Quijote para CATV. Se llevo a cabo en la zona centro-oriente de Honduras. Se analizaron varios sistemas de comercialización, los sistemas propuestos son: 1. Que la compañía azucarera Tres Valles haga la entrega de sus productos en las bodegas de los clientes. 2. Que la compañía azucarera Tres Valles haga entrega de sus productos a sus clientes, en CATV. 3. Que la compañía establezca bodegas en las principales ciudades del centro-oriente de Honduras y la entrega se haga directamente de estas bodegas a los clientes. 4. Combinación de los primeros tres sistemas propuestos. Se determinó los clientes de cada región de la zona centro oriente de Honduras, realizando un cuadro de distribución de compras de los clientes y seleccionando los principales a quienes se les realizó un censo. Se determinó el costo de los sistemas de comercialización propuestos, teniendo un costo anual para los sistemas de comercialización 1, 2, 3 y 4 de L. 5,454,204, L. 724,500, L. 8,007,340 y L. 4,157,767 respectivamente, siendo el seleccionado el sistema de comercialización 4, ya que este presenta las combinaciones de los sistemas de comercialización 1,2 y 3, porque se adapta mejor a las necesidades del mercado de Honduras. Se realizó un análisis de crédito, teniendo un costo anual para establecer crédito a los clientes de L. 1,584,315. También se determinaron los requisitos que debe cumplir la empresa para llevar a cabo el plan de comercialización.

**Palabras clave:** Comercialización, socio comercial, Azúcar de caña, zona centro-oriente de Honduras, CATV, CISA.

## CONTENIDO

Portadilla.....	i
Derechos de autor.....	ii
Página de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Resumen.....	vi
Contenido.....	vii
Índice de cuadros.....	x
Índice de figuras.....	xi
<b>1. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	2
1.3. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	2
1.4. LIMITES DEL ESTUDIO.....	3
1.5. ALCANCE DEL ESTUDIO.....	3
1.6. OBJETIVOS.....	3
1.6.1. Objetivo general.....	3
1.6.2. Objetivos específicos.....	3
<b>2. MATERIALES Y METODOS.....</b>	<b>4</b>
2.1. LOCALIZACION DEL ESTUDIO.....	4
2.2. ESTUDIO DE MERCADO.....	4
2.3. REALIZACION DEL ESTUDIO LEGAL Y ADMINISTRATIVO.....	5
2.4. DETERMINAR SISTEMA DE COMERCIALIZACION.....	5
<b>3. RESULTADOS Y DISCUSION.....</b>	<b>6</b>
3.1. ESTUDIO DE MERCADO.....	6
3.1.1. Análisis de la demanda y oferta.....	6
3.1.2. Resultados de la encuesta.....	7
3.1.2.1. Satisfacción al cliente.....	7
3.1.2.2. Incentivos de ventas.....	7
3.1.2.3. Presentación de mayor comercialización.....	9
3.1.2.4. Disposición de Compra.....	10

3.1.2.5. Transporte utilizado.....	11
3.2. DETERMINACION DE SISTEMA DE COMERCIALIZACION.....	12
3.2.1. Análisis de costos de transporte.....	12
3.2.2. Costo de sistema de comercialización 1.....	12
3.2.3. Costo de sistema comercialización 2.....	13
3.2.4. Costo de sistema de comercialización 3.....	13
3.2.5. Costo de sistema de comercialización 4.....	14
3.2.6. Análisis marginal de la implementación de sistema de comercialización.....	15
3.2.7. Análisis de crédito a los clientes.....	15
3.3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL.....	16
3.3.1. Legalización.....	17
<b>4. CONCLUSIONES.....</b>	<b>18</b>
<b>5. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>19</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>20</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>21</b>

## INDICE DE CUADROS

### Cuadro

1. Distribución de compras de los clientes.....	6
2. Número de clientes seleccionados por zona.....	6
3. Costo de transporte de rastra y camiones.....	12
4. Costo del sistema de comercialización 1 en Lempiras.....	12
5. Costos del sistema de comercialización 2 en Lempiras.....	13
6. Costo del sistema de comercialización 3 en Lempiras.....	13
7. Costo del sistema de comercialización 4 en Lempiras.....	14
8. Resumen comparativo del Análisis marginal con tres escenarios de precio en Lempiras.....	15

**INDICE DE FIGURAS**

## Figura

1. Producción de azúcar en Honduras 1990-2003.....	7
2. Incentivos de ventas.....	7
3. Problemas en la distribución de azúcar.....	8
4. Sugerencias de comercialización.....	9
5. Razones para ir a comprar a Tres Valles.....	10

## **1. INTRODUCCION**

El cultivo de caña de azúcar representa un importante rubro y es una de las principales actividades económicas de Honduras, y en general de Centroamérica. La especie de mayor importancia en el ámbito mundial es *Saccharum officinarum*, originaria de Nueva Guinea.

Actualmente la industria azucarera nacional esta formada por siete ingenios. Cuenta aproximadamente con 42,000 ha de caña de las cuales el 49% pertenece a los ingenios y el 51% pertenece a los productores independientes. Estas 42,000 ha producen más de 3,187,800 kg anualmente. Este importante rubro emplea directamente alrededor de 25,000 personas e indirectamente a más de 100,000. Paga en concepto de planilla arriba de los 300 millones de lempiras al año y por compra de caña a los productores independientes más de 450 millones de lempiras. La industria azucarera contribuye con mas de 120 millones de lempiras anuales en impuestos y abona al progreso de nuestro país realizando obras de infraestructura como ser carreteras, pozos, proyectos de irrigación, terminales portuarias, tendidos eléctricos y otros (Central de Ingenios, 2004).

Los sistemas de comercialización desempeñan una importante y delicada actividad dentro de cualquier institución, debido a que cualquier ineficiencia que se presente en el funcionamiento del sistema de comercialización, puede traducirse en una variación en los precios al consumidor y en algunos casos falta de productos por abastecimiento.

La compañía azucarera Tres Valles S.A. de C.V. (CATV) tiene como objetivo aprovechar al máximo la capacidad instalada de la empresa, por lo cual y ante los retos de la globalización se hace necesario poseer un excelente sistema de comercialización.

### **1.1. ANTECEDENTES**

La compañía azucarera Tres Valles S.A. de C.V. (CATV) nació en 1975, con el nombre de “Azucarera Cantarranas (ACANSA)”, siendo ésta propiedad del estado. En 1993 decidieron la venta de ACANSA al sector privado; en 1994 se constituyó como la sociedad mercantil compañía azucarera Tres Valles S.A. (CATV).

Con el objetivo de aprovechar al máximo la capacidad que posee la empresa, desde 1994, primer año de operaciones de azucarera Tres Valles, se ha realizado un trabajo intensivo en cuanto a ampliar el área cultivada de caña de azúcar, teniendo actualmente 4,900 ha de tierra, distribuidas 3,500 CATV y el resto productores independientes.

Actualmente CATV cuenta con 250 empleados permanentes y en temporada de zafra se tienen alrededor de 1,300 empleados temporales. Actualmente la capacidad instalada es de 3,000 toneladas diarias de molienda de caña de azúcar.

CATV distribuye su cuota de mercado por medio de Central de Ingenios, S.A. de C.V. (CISA), que fue formada por todos los ingenios de Honduras con el fin de comercializar el azúcar producido.

Actualmente la azúcar es producida por 7 ingenios azucareros distribuidos en su mayoría en las zonas norte y sur del país, establecido solo uno en la zona centro (CATV). Los ingenios azucareros se organizaron para que se comercializara la azúcar nacional por una sola comercializadora (CISA) estableciéndose cuotas para todos los ingenios de acuerdo a la producción y capacidad de molienda que poseían.

## **1.2. DEFINICION DEL PROBLEMA**

La compañía azucarera Tres Valles S.A. de C.V. (CATV), no cuenta con un sistema de comercialización ya que toda su producción se comercializa a través de CISA, por tal razón y ante la ubicación estratégica de CATV, la dirección del ingenio desea evaluar la viabilidad de desarrollar su propio sistema de comercialización para los mercados de la zona centro-oriente de Honduras. Debido a que CISA es la única comercializadora de azúcar en Honduras, esta ofrece una mala distribución de sus productos, además pocos incentivos de ventas (descuentos, créditos), por lo que CATV está recibiendo quejas por la atención al cliente. Por estas razones es que la empresa desea tener su propio sistema de comercialización, así ofrecer una mejor distribución a sus clientes y generar mayores utilidades.

## **1.3. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

CATV tiene la iniciativa de establecer su propio sistema de comercialización, de esta manera podría ofrecer mejor atención y distribución a sus clientes.

#### **1.4. LIMITES DEL ESTUDIO**

- El plan de comercialización sólo aplica para La compañía azucarera Tres Valles, ya que la información que será recopilada y analizada, será para los objetivos propuestos de esta compañía, que quieren obtener del presente estudio.
- Recopilación de información, ya que CISA tiene mucha confidencialidad con la información.

#### **1.5. ALCANCE DEL ESTUDIO**

CATV tendrá como herramienta un plan de comercialización de azúcar que le permita tratar directamente con sus clientes para establecer una mejor relación comercial.

#### **1.6. OBJETIVOS**

##### **1.6.1. Objetivo general**

Realizar un estudio de mercado y determinación de costos para la implementación de un plan de comercialización de azúcar Don Quijote para CATV.

##### **1.6.2. Objetivos específicos**

- Determinar los principales clientes en la zona centro-oriente de Honduras.
- Determinar la presentación de mayor comercialización de los clientes en la zona centro-oriente de Honduras.
- Establecer relaciones de negociación entre los clientes y CATV (Incentivos de ventas).
- Determinar costos de transporte, y el medio de suplir el producto al cliente.
- Definir los costos de la implementación de bodegas.
- Determinar las restricciones legales para la implementación del plan de comercialización.

## 2. MATERIALES Y METODOS

### 2.1. LOCALIZACION DEL ESTUDIO

En el presente estudio se cubrirán las zonas centro-oriente de Honduras, que se le realizará a la compañía azucarera Tres Valles (CATV), ubicada en aldea El Porvenir, municipio de San Juan de Flores, Valle de Cantarranas a 70 km de Tegucigalpa, departamento de Francisco Morazán, Honduras.



### 2.2. ESTUDIO DE MERCADO

Se trabajo con información secundaria, archivos de CISA y CATV, esta información consistió, en determinar de forma detallada los principales clientes de cada región de la zona centro-oriente de Honduras de acuerdo a la cantidad de compra que realizan periódicamente.

Se realizó un censo a los principales clientes seleccionados en la zona centro-oriente de Honduras (Tegucigalpa, Olancho, Paraíso) para conocer:

- Presentaciones.
- Satisfacción al cliente.
- Incentivos de ventas.
- Disposición de compra del cliente.
- Disponibilidad de transporte de parte del cliente.

### **2.3. REALIZACION DEL ESTUDIO LEGAL Y ADMINISTRATIVO**

Se visitó las oficinas de Salud pública, Ministerio de ambiente y CENASA para definir restricciones que debe cumplir la compañía a la hora que ponga en marcha el sistema de comercialización.

El estudio administrativo se basa principalmente en la revisión de la estructura organizacional que se tiene que llevar cuando el sistema de comercialización este ejecutando sus operaciones, y analizar cada recurso a utilizar, además de establecer las funciones de cada uno de los miembros.

### **2.4. DETERMINAR SISTEMA DE COMERCIALIZACION**

Se analizaron varios sistemas de comercialización, y ver de esta manera cual es más apropiado.

Los sistemas propuestos son:

1. Que la compañía azucarera tres valles haga la entrega de sus productos en las bodegas de los clientes.
2. Que la compañía azucarera tres valles haga entrega de sus productos a sus clientes, en CATV.
3. Que la compañía establezca bodegas en las principales ciudades del centro-oriente de honduras y la entrega se haga directamente de estas bodegas a los clientes.
4. Combinación de los primeros tres sistemas propuestos.

Los diferentes modelos de sistemas de comercialización serán analizados considerando costos de cada uno de estos, también tener la relación de CISA con cada uno de los sistemas de comercialización de esta manera se observara cual es mas factible.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSION

#### 3.1. ESTUDIO DE MERCADO

El mercado del presente estudio se cubrirá las zonas centro-oriente de Honduras, que se le realizará a la compañía azucarera Tres Valles (CATV), ubicada en aldea El Porvenir, municipio de San Juan de Flores, Valle de Cantarranas a 70 km de Tegucigalpa, departamento de Francisco Morazán, Honduras. Además se analizó los distribuidores de la zona y los competidores de CATV.

Se determinaron los clientes de cada región de la zona centro oriente de Honduras (Anexo 3), realizando un cuadro de distribución de compras de los clientes y seleccionar los principales.

Cuadro 2. Distribución de compras de los clientes

Lugar	>400 sacos		400-250 sacos		250-100 sacos		<100 sacos	
	%	No. Clientes	%	No. Clientes	%	No. Clientes	%	No. Clientes
Tegucigalpa	54	12	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Olancho	74	9	10	7	13	16	nd	nd
Danli	72	11	5	2	21	26	2	11

1 saco = 50 kg

Siendo los seleccionados para hacer el censo a los clientes con compras mayores de 400 sacos mensuales ya que representan un 54% de las compras de Tegucigalpa, un 74% de Olancho y un 72% de Danli.

Cuadro 2. Número de clientes seleccionados por zona

Lugar	Cant. clientes	%
Tegucigalpa	12	54
Olancho	9	74
Danli	11	72

##### 3.1.1. Análisis de la demanda y oferta

No se hizo cálculo de la demanda de azúcar por que ya esta establecida en el territorio de Honduras.

La oferta también esta establecida por parte de los 7 ingenios que operan en la región teniendo cada uno, una cuota establecida para el consumo nacional.

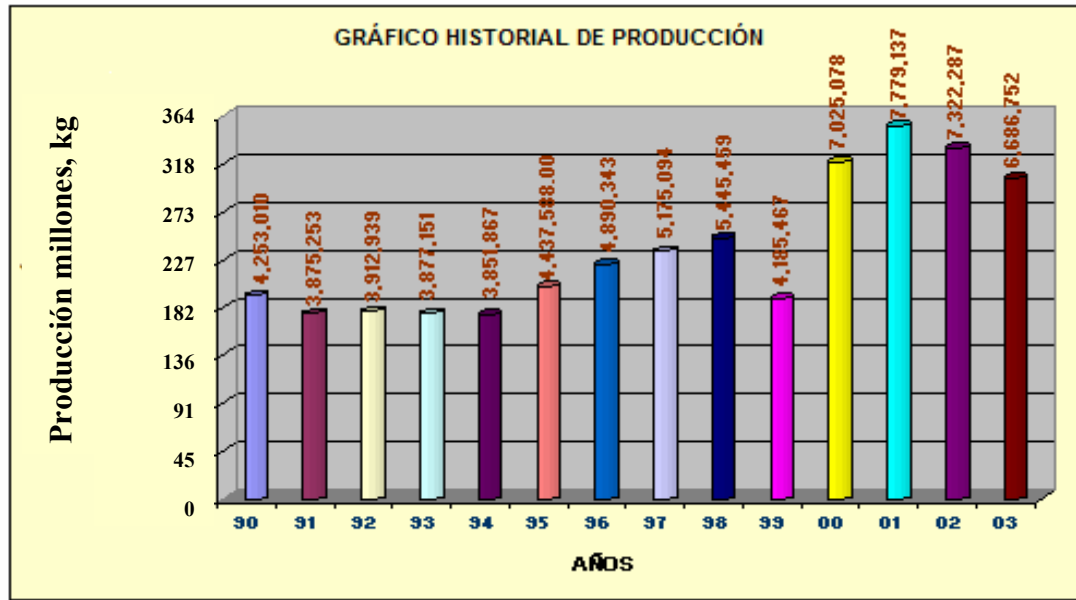


Figura 2. Producción de azúcar en Honduras 1990-2003 (Asociación de productores de azúcar de Honduras, 2004).

### 3.1.2. Resultados de la encuesta

#### 3.1.2.1. Satisfacción al cliente

¿Está satisfecho con la de atención al cliente ofrecido por CISA?

Objetivo: Conocer el porcentaje de satisfacción que los clientes tienen por la atención al cliente ofrecido por CISA.

Del total de los encuestados en el Censo el 69% presento que no esta satisfecho por la atención al cliente que ofrece CISA y un 31% dice que esta bien.

#### 3.1.2.2. Incentivos de ventas

¿Cómo considera los actuales incentivos de ventas que tiene CISA?

Objetivo: Conocer el nivel de satisfacción en la forma actual que CISA maneja sus negociaciones con sus clientes.

Según los clientes, las actuales formas de negociación en un 38% piensan que son pésimas, de la misma manera 31% piensan que son regular, solo un 25% esta de acuerdo que son buenas y un 6% excelente.

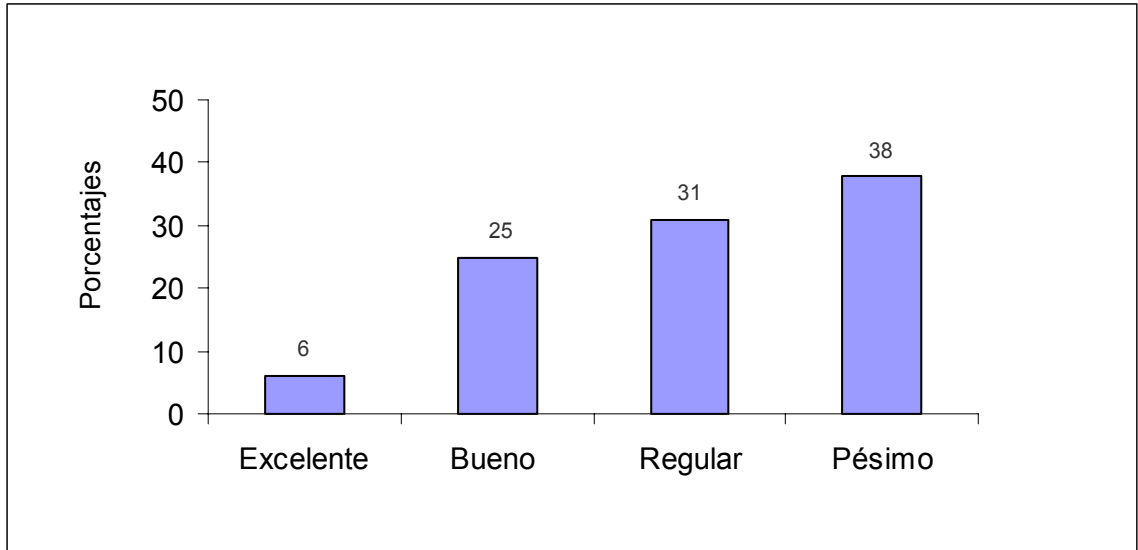


Figura 2. Incentivos de ventas

¿Qué problemas tiene en la distribución del producto que esta ofreciendo CISA?

Objetivo: Conocer las debilidades que tienen en la distribución del producto que esta ofreciendo CISA actualmente.

El 41% de los problemas en la distribución son porque dilatan en traer el producto, un 16% que no atienden pedidos de emergencias, otro 16% que tardan en atender al cliente, un 8% otros problemas como falta de transporte y daños de sacos y un 19% piensa que esta bien en la distribución que ofrece CISA.

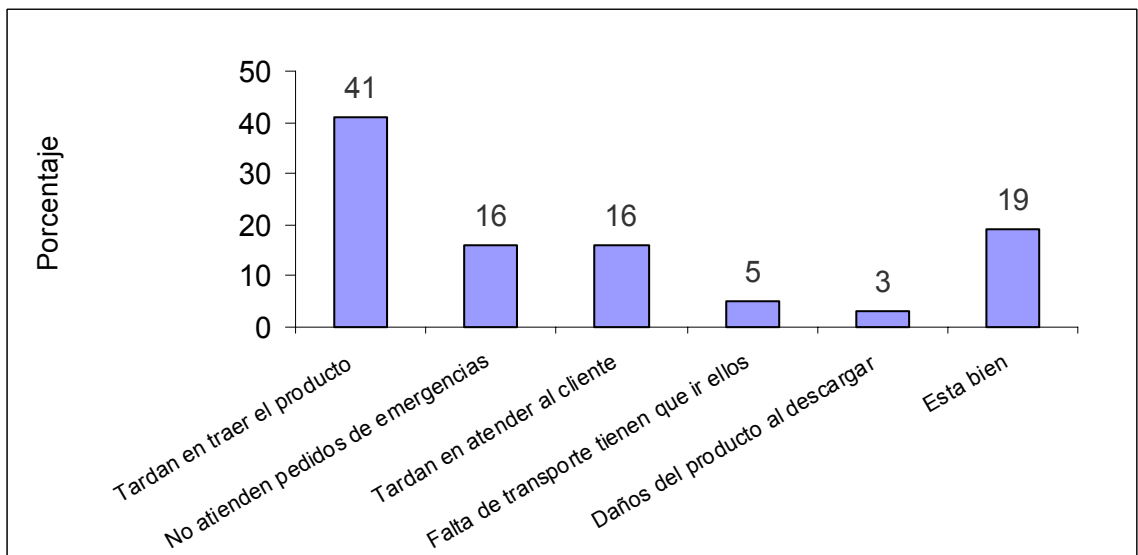


Figura 3. Problemas encontrados en la distribución de azúcar

¿Qué nuevas opciones o sugerencias daría para mejorar la comercialización del azúcar?

Objetivo: Nuevas sugerencias que se tendría que tomar en cuenta para cuando se implemente el nuevo plan de comercialización de CATV.

El 28% de los clientes piensan que deben dar créditos, un 15% que tengas mas comunicación con los clientes y exista menos normas, un 9% mas promociones, otro 9% le den publicidad a nuevas presentaciones, un 12% que se abra el comercio, otro 12% que exista descuento y un 15% piensan que esta bien.

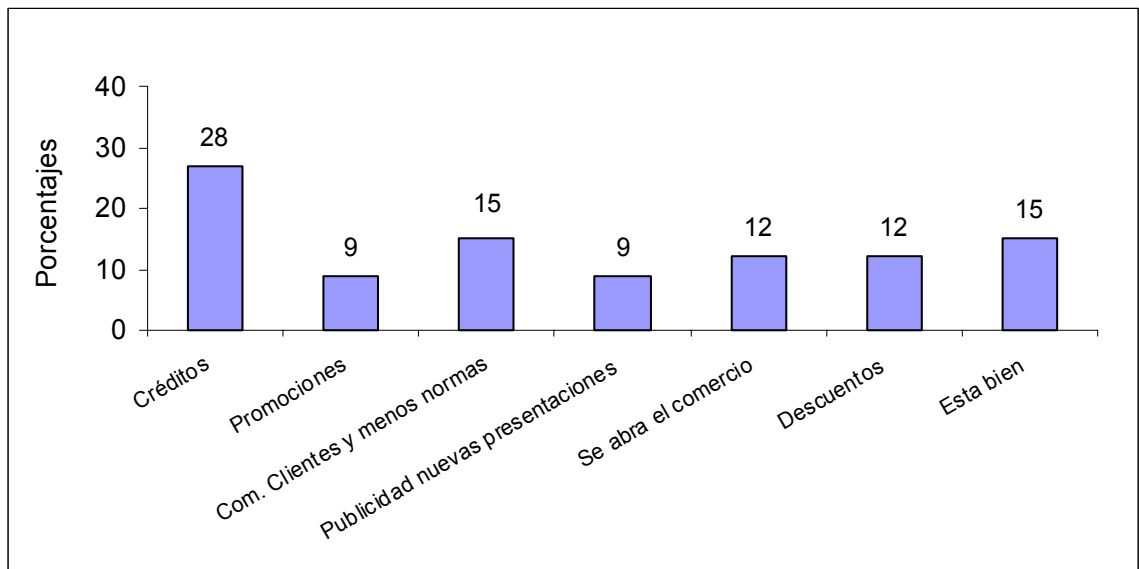


Figura 4. Sugerencias de comercialización

¿Es el recurso humano que tiene CISA en sus ventas el más adecuado?

Objetivo: Conocer el nivel de satisfacción del recurso humano en ventas ofrecido por CISA.

De los clientes el 75% piensa que el recurso humano en ventas por parte de CISA es el adecuado por buena atención al cliente, y un 25% piensa que el recurso humano en ventas no es el adecuado por mala atención al cliente.

### 3.1.2.3. Presentación de mayor comercialización

¿Qué presentación es la de mayor comercialización?

Objetivo: Saber cual es la presentación que tiene mayor rotación en cada uno de los clientes.

El 100% de los encuestados dijeron que la presentación de mayor rotación en sus locales es el de 50 kg.

### 3.1.2.4. Disposición de Compra

¿Estaría dispuesto a comprarle azúcar directamente a los ingenios (ofreciendo precios más bajos)?

Objetivo: Saber el porcentaje que estaría de acuerdo en comprarle directamente azúcar a los ingenios azucareros de Honduras.

El 97% de los clientes encuestados dijeron que si están de acuerdo de comprar el azúcar directamente a los ingenios azucareros y un 3% dijo que no.

¿Iría a comprar el producto a CATV? ¿Por qué?

Objetivo: Saber el porcentaje de los clientes que esta dispuesto a ir a comprar el producto a CATV.

El 81% de los clientes dijeron que están de acuerdo a ir a comprar el producto directamente CATV y un 19% dijeron que no.

¿Por qué? SI

Un 46% respondió por mejor atención, mientras que un 31% mejor precio y un 23% se refirieron a que la atención será más rápida para entregar el producto

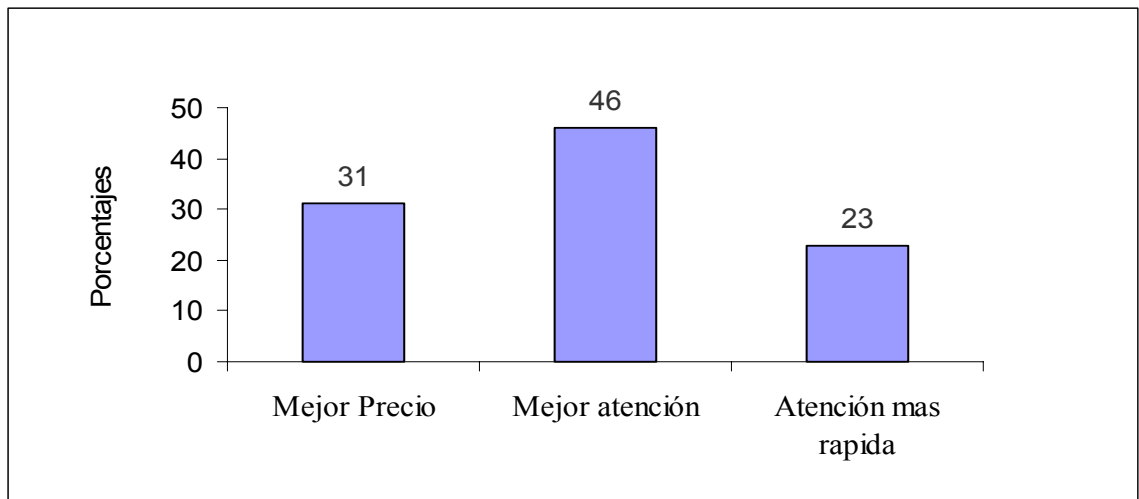


Figura 5. Razones para ir a comprar a Tres Valles

### **3.1.2.5. Transporte utilizado**

¿Cuál es la forma de transporte que utiliza para adquirir el producto?

Objetivo: Saber el porcentaje de los clientes que tienen transporte propio y el porcentaje que es alquilado.

El 57% de los clientes dicen que tienen transporte propio y un 43% dicen que es alquilado (CISA les lleva el producto).

¿Si no posee transporte le es difícil conseguirlo? Si ¿por qué?

Objetivo: Saber el porcentaje de los que alquilan la dificultad de conseguir transporte por su cuenta.

El 62% reflejan que no es difícil conseguir el transporte y un 38% dicen que si es difícil.

SI ¿Por qué?

Del 38% que dijeron si, un 100% contestó que los costos eran muy altos.

### 3.2. DETERMINACION DE SISTEMA DE COMERCIALIZACION

#### 3.2.1. Análisis de costos de transporte

Se definieron los costos para los sistemas de comercialización, y ver de esta manera cual es más apropiado. Antes de llevar a cabo el modelo se tomo en cuenta un análisis del tipo de transporte a utilizar, haciendo comparaciones entre rendimiento de rastra y camiones (Cuadro 2), tomando en cuenta que la capacidad de sacos es mayor en la rastra (Anexo 7), a la vez su costo por km recorrido es mayor, donde se concluyó que se hará una mezcla de los dos tipos de transporte por las cantidades de sacos a distribuir en ciertas zonas.

Cuadro 3. Costo de transporte de rastra y camiones, en Lempiras

Alternativa	Tegucigalpa	Danli	Olancho	Costo total
Rastra	2,143,200	661,065	1,960,547	4,764,812
Camión	3,182,588	921,560	2,733,108	6,837,256
Rastra/Camión	2,282,974	667,915	1,988,589	4,939,478

#### 3.2.2. Costo de sistema de comercialización 1

En el primer sistema de comercialización, la compañía azucarera Tres Valles hará la entrega de sus productos en las bodegas de los clientes, se tomaron en cuenta los costos de carga de saco y el flete, para poder determinar el costo anual del primer sistema de comercialización.

Cuadro 4. Costo del sistema de comercialización 1, en Lempiras

	Tegucigalpa	Danli	Olancho
Cantidad de distribución <sup>n</sup>	460,000	150,000	240,000
Carga del saco en CATV	354,200	115,500	184,800
Descarga del saco	0	0	0
Costo de flete	2,143,200	667,915	1,988,589
Costo de Bodega	0	0	0
Total/zona	2,497,400	783,415	2,173,389
<b>Costo total</b>		<b>5,454,204</b>	

n Valores expresados en sacos de 50 kg.

### 3.2.3. Costo de sistema comercialización 2

En el segundo sistema de comercialización, la compañía azucarera Tres Valles hará entrega de sus productos a sus clientes, en el ingenio Tres Valles, incurriendo en un costo administrativo por la nueva contratación de personal, producto de la gran cantidad de sacos que se entregaran con este sistema, esto para ofrecer una mejor atención al cliente, también se tomaron en cuenta el costo de carga de saco.

Cuadro 5. Costos del sistema de comercialización 2, en Lempiras

	<b>Tegucigalpa</b>	<b>Danli</b>	<b>Olancho</b>
Cantidad de distribución <sup>n</sup>	460,000	150,000	240,000
Carga del saco en CATV	354,200	115,500	184,800
Descarga del saco	0	0	0
Costo de flete	0	0	0
Costo Administrativo	37,800	12,600	19,600
Costo de Bodega	0	0	0
<b>Total/zona</b>	<b>392,000</b>	<b>128,100</b>	<b>204,400</b>
<b>Costo total</b>	<b>724,500</b>		

<sup>n</sup> Valores expresados en sacos de 50 kg.

### 3.2.4. Costo de sistema de comercialización 3

En el tercer sistema de comercialización, la compañía establecerá bodegas en las principales ciudades del centro-oriente de Honduras y la entrega se hará directamente de estas bodegas a los clientes, donde se determinó los costos que se tendrán que incurrir de acuerdo a la ciudad seleccionada donde estará establecida la bodega (Anexo 2), también se tomo en cuenta la carga de saco en el ingenio (CATV), y la descarga y carga del saco en bodegas.

Cuadro 6. Costo del sistema de comercialización 3, en Lempiras

	<b>Tegucigalpa</b>	<b>Danli</b>	<b>Olancho</b>
Cantidad de distribución	460,000	150,000	240,000
Carga del saco en CATV	354,200	115,500	184,800
Descarga del saco Bodega	368,000	115,500	184,800
Costo de flete	2,143,200	606,913	367,826
Costo de Bodega	1,237,832	784,841	875,628
Carga del saco en Bodega	368,000	115,500	184,800
<b>Total/zona</b>	<b>4,471,232</b>	<b>1,738,254</b>	<b>1,797,854</b>
<b>Costo total</b>	<b>8,007,340</b>		

<sup>n</sup> Valores expresados en sacos de 50 kg.

### 3.2.5. Costo de sistema de comercialización 4

En el sistema de comercialización combinado, las tabulaciones presentaron que un 41% de los clientes no tienen transporte y un 59% si lo posee, por lo que se concluyó que los tres sistemas de comercialización se llevarán a cabo, teniendo una combinación de estos dependiendo de la zona.

En la zona de Tegucigalpa se determinó que los sistemas más apropiados son el **1** y **2** debido que las tabulaciones presentaron que un 33% puede ir a traer el producto a el ingenio (CATV) y un 67% no tiene transporte por lo que se tendrá que ir a dejar el producto.

En la zona de Danli se determinó que los sistemas más apropiados son el **1** y **2**, ya que las tabulaciones presentaron que un 73% posee transporte y un 27% no posee.

En la zona de Olancho se determinó que el sistema más apropiado es el **3**, ya que las tabulaciones presentaron que un 89% tiene transporte por lo que pueden ir a traer el producto donde este establecida la bodega de Olancho, de esta manera todos cliente de CATV podrán tener una mayor accesibilidad y entrega del producto.

El costo de bodega en la zona de Olancho se distribuyó en todas las zonas de acuerdo a las cantidades enviadas a cada zona.

Cuadro 7. Costo del sistema de comercialización 4, en Lempiras

	Tegucigalpa		Danli		Olancho
Cantidad de distribución <sup>n</sup>	460,000		150,000		240,000
Sistemas	1	2	1	2	3
Carga del saco en CATV	354,200		115,500		184,800
Descarga del saco Bodega	0		0		184,800
Costo de flete	1,435,944	0	163,867	0	367,826
Costo de Bodega	473,869		154,523		247,236
Carga del saco en Bodega	0		0		184,800
Costo Administrativo	37,800		12,600		19,600
Total/zona	2,301,813		446,489		1,409,465
<b>Costo total</b>	<b>4,157,767</b>				

<sup>n</sup> Valores expresados en sacos de 50 kg.

### 3.2.6. Análisis marginal de la implementación de sistema de comercialización

Se realizó un análisis marginal para ver las ganancias que se va a tener para la implementación del plan de comercialización con base en el diferencial existente entre el precio de venta de el ingenio (CATV) a CISA y el precio que ofrece CISA a sus clientes (Anexo 7), estableciendo tres escenarios de precio cada uno basado en una reducción al diferencial al 75%, 50% y uno igual al precio actual de CISA respectivamente para cada escenario (Cuadro 8).

Los escenarios se realizaron en el sistema de comercialización 4 el combinado, ya que es el idóneo a la hora de establecer el plan de comercialización.

Cuadro 8. Resumen comparativo del Análisis marginal con tres escenarios de precio, en Lempiras

	<b>Escenario 1</b>	<b>Escenario 2</b>	<b>Escenario 3</b>
Costo	3,918,191	3,918,191	3,918,191
Ingreso	12,504,687	22,850,237	44,379,687
Utilidad	8,586,496	18,932,046	40,461,496

### 3.2.7. Análisis de crédito a los clientes

Si el ingenio (CATV) ofrece crédito a los clientes, tendrá un costo de oportunidad, este costo se calculo con la tasa activa de prestamos en moneda nacional del banco central que es del 19%, y se determinó el costo que tendrá estableciendo crédito al 28% de los clientes que lo solicitaron según las tabulaciones, obteniendo un costo de crédito anual de L. 1,584,315 (Anexo 6).

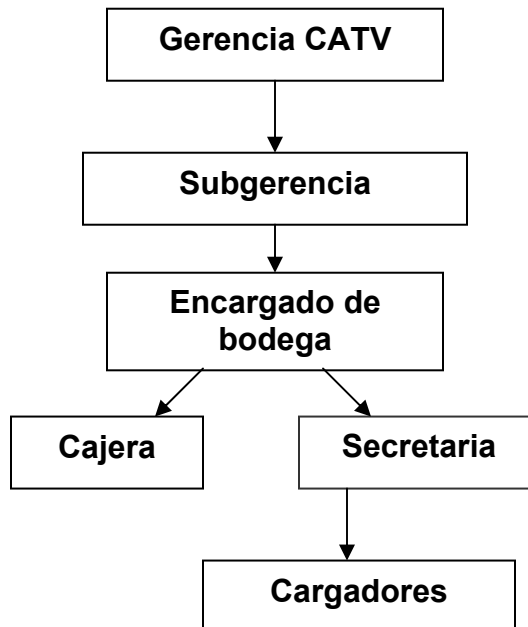
### 3.3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

Ya esta formada la junta directiva y esta establecido el organigrama de la empresa, por lo que al llevar a cabo la implementación del sistema de comercialización se realizó un nuevo esquema donde se detalle la parte de comercialización.

Se estableció una unidad de comercialización que será supervisada por parte de la subgerencia del ingenio (CATV), donde se estableció:

- Subgerencia: Asumirá la responsabilidad del monitoreo y llevar el control de las actividades a realizar.
- Encargado de bodega: quien monitorea todas las actividades a realizar en la unidad de comercialización.
- Secretaria: Esta persona llevara el control administrativo de todas las actividades a realizar en la unidad de comercialización.
- Cajera: Esta persona su función es recibir el pago por parte de los clientes.
- Cargadores: Su función será introducir los sacos de los productos a los camiones.

Organigrama de la unidad de comercialización:



### 3.3.1. Legalización

Para poner en marcha el sistema de comercialización el ingenio (CATV) cumplió con una serie de requisitos que son fundamentales para comercializar su producto en el mercado nacional:

La empresa cumplió con los requisitos que exigía el registro de la marca, mismo que fue concedido el 3 de enero de 1993.

El registro sanitario y la licencia sanitaria fueron registrados en el año de 1994 después de la privatización.

La planta esta certificada ante CENASA y el ministerio de salud por lo que revisa anualmente.

Para la licencia ambiental esta en proceso por lo que lo que el ingenio tiene que seguir una serie de pasos:

1. Solicitud presentada por el proponente en papel blanco tamaño oficio (Anexo 8).
2. Diagnostico Ambiental Cualitativo (Anexo 8) elaborado por un prestador de servicios ambientales debidamente registrado ante DECA/SERNA.
3. Carta Poder, instrumentos públicos contentivos de poder general o especial.
4. Documento de constitución de sociedad, de comerciante individual o personería jurídica.
5. Titulo de propiedad o arrendamiento del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, debidamente timbrado y registrado.
6. Declaración jurada del proponente, mediante la cual asegure que toda la información presenta es verdadera.
7. Constancia extendida por la unidad Ambiental Municipal (UMA) o por el Alcalde del lugar del proyecto en la que haga constar el estado del proyecto (si ha iniciado operaciones, etapa de ejecución actual).
8. Las fotocopias de escritura o cualquier otro tipo de documento deberán presentarse autenticados.

La empresa tiene que seguir un proceso para la autorización de la licencia ambiental (Anexo 8).

Si los proyectos se encuentran ubicados en municipalidades que tienen firmado un convenio de delegación con SERNA, los proponentes deberán abocarse a ellas para iniciar el proceso de autorización ambiental y deberán cumplir con los demás requisitos exigidos por estas.

## 4. CONCLUSIONES

Se definieron los clientes con compras mayores de 400 sacos mensuales de la zona centro-oriente de Honduras, ya que ellos representaban las compras en un 72% en la zona de Danli, 74% en la zona de Olancho y un 54% en la zona de Tegucigalpa.

Se determinó que la presentación de mayor comercialización en la zona centro-oriente de Honduras en un 100% es la de 50k.

Se determinó que los incentivos de ventas con 28% fue establecer crédito a lo clientes, situación que el ingenio (CATV) tendrá que tomar la decisión a la hora de ponerse en marcha el plan de comercialización, el costo de crédito es de L. 1,584,315 por concepto de interés caídos, y con un 16% respectivamente para descuentos y promociones.

El costo de transporte para la realización del sistema de comercialización 1, situación donde el ingenio hará entrega de sus productos a los clientes en sus bodegas es de L. 5,454,204.

El costo de bodegas en las ciudades donde van a ser establecidas, situación donde el cliente recibirá el producto en las bodegas del ingenio (CATV), es de L. 8,007,340.

Se concluyó que por las necesidades del mercado nacional se hará una combinación de los sistemas propuestos en un sistema adicional, incurriendo este sistema en un costo de implementación de L. 4,287,486.

Se realizó un resumen comparativo del análisis marginal con tres escenarios de precios, teniendo utilidades en el primer escenarios de L. 8,586,496, en el segundo escenarios de L. 18,932,046 y en el tercer escenario de L. 40,461,496.

## **5. RECOMENDACIONES**

Se recomienda establecer el sistema de comercialización combinado, ya que este presenta las combinaciones de los sistemas de comercialización propuestos y se adapta mejor a las necesidades del mercado de Honduras.

Se recomienda hacer un estudio compra versus arrendamiento de transporte a utilizar en la comercialización de azúcar.

El ingenio Tres Valles debe ofrecer créditos a sus clientes si la competencia los ofrece, para mantener su participación en el mercado, de lo contrario no, ya que el costo de oportunidad es muy alto.

Se recomienda mejorar la satisfacción al cliente en los aspectos que se recalcaron en los resultados del estudio de mercado y que no incurren en un costo significativo para la empresa.

## 6. BIBLIOGRAFIA

Asociación de productores de azúcar de Honduras. 2004. Historial de producción de azúcar de Honduras (en línea). Consultado el 2 de septiembre de 2004. Disponible en: <http://www.apah.hn/estadistic.html>

Baca, G. 2000. Evaluación de proyectos. 4º ed. McGraw Hill. Distrito Federal. México. p 14-82.

Central de ingenios, S.A. 2004. Antecedentes de la industria azucarera (en línea). Consultado el 9 de septiembre de 2004. Disponible en: <http://www.cisahn.com/3.asp?lang=esp>

El Periódico Financiero la Moneda. 2003. Azucareros Hondureños preocupados por el libre comercio de azúcar (en línea). Consultado el 20 enero del 2004. Disponible en: <http://monedagt.terra.com/moneda/noticias/mnd13404.htm>

Isaguirre, M. 2003. Boletín anual Tres Valles. Departamento de Francisco Morazán, Honduras.

Subirós, F. 2000. El cultivo de caña de azúcar. San José, Costa Rica. 441 p.

## 7. ANEXOS

### Anexos 1. Encuesta

Encuesta  
Compañía Azucarera Tres Valles S.A.  
CATV

1- Nombre del cliente:

---

2-Ciudad: \_\_\_\_\_

3-¿Esta satisfecho con la de atención al cliente ofrecido por CISA?

Si \_\_\_ NO \_\_\_

4-¿Como considera las actuales formas de negociación que tiene CISA?

Excelente \_\_\_ Bueno \_\_\_ Regular \_\_\_ Pésimo \_\_\_

5-¿Qué problemas tiene en la distribución del producto que esta ofreciendo CISA?

---

6-¿Qué nuevas opciones o sugerencias daría para un mejorar la comercialización del azúcar?

---

7-¿Es el recurso humano que tiene CISA en sus ventas el mas adecuado?

SI \_\_\_

NO \_\_\_ ¿Porgue? \_\_\_\_\_

8-¿Qué presentación es la de mayor comercialización?

2k \_\_\_ 5k \_\_\_ 10k \_\_\_ 50k \_\_\_

9-¿Estaría dispuesto a comprarle azúcar directamente a los Ingenios(ofreciendo mejor precio)?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ ¿Porgue? \_\_\_\_\_

10-¿Cual es la forma de transporte que utiliza para adquirir el producto?

Transporte Propio \_\_\_\_\_

Transporte Alquilado \_\_\_\_\_

11-¿ Si no posee transporte le es dificil conseguirlo? ¿Por qué?

---

12-¿Iría a comprar el producto a CATV?

Si \_\_\_ NO \_\_\_ ¿Porgue? \_\_\_\_\_

**Anexo 2. Costos mensuales de bodegas por zona (Lempiras):**

<b>Alternativas</b>	<b>Danli</b>	<b>Tegucugalpa</b>	<b>Olancho</b>
Alquiler de edificio	3,700	12,300	6,000
Combustible	8,752	18,152	15,152
Comisiones sobre venta	1,677	11,300	3,100
Depreciaciones	15,297	15,297	15,297
Energia electrica	165	453	185
Mantenimiento de vehiculos	11,100	11,100	11,100
Reparacion de vehiculos	787	787	787
Servicio de mensajeria	73	114	63
Seguro contra incendio	316	316	316
Sueldos y salarios	14,160	14,160	14,160
Suministro de utiles de oficina	327	668	488
Telefono	1,267	2,854	1,978
Vigilancia	400	900	450
Decimo tercer mes	1,180	1,180	1,180
Decimo cuarto mes	1,180	1,180	1,180
Aceites y lubricantes	441	441	441
Acarreo y estiba	3,515	10,779	5,624
Fotocopias	159	264	185
IHSS	907	907	907
<b>Costo Total</b>	<b>65,403</b>	<b>103,153</b>	<b>78,593</b>

**Anexo 3. Principales clientes de la zona centro oriente de Honduras**  
**Clientes de la zona Paraíso**

<b>Nombre del cliente</b>	<b>Lugar</b>
Jeannie Mendoza	Paraíso
Sami Ilsaca	Danli
Ismael Salgado	Villa Fco. Morazan
Ovidio Tabura	Danli
Arturo Garmendia	Danli
Maria Rojas	Danli
Mayra Herrera	Los trojes, Jamastran
Napoleon Flores	Los trojes, Jamastran
Ana Martinez	San Juan de flores
Juan Zelaya	Paraíso
Ruth Hernandez	
Jose Castro	Teupacenti

**Clientes de la zona Olancho**

<b>Nombre del cliente</b>	<b>Lugar</b>
Corporación Monte nuevo	Juticalpa
Eugenio Oliva	Catacamas
Miguel Matute	Juticalpa
Daniel Ramírez	El Porvenir
Comercial San Antonio	Campamento
José Urbina	San Fco. La Paz, Olancho
Bodega la Olanchana	Juticalpa
Fernando Montoya	Talanga
Roberto Mejia	Guaimaca

**Clientes de Tegucigalpa**

<b>Nombre del cliente</b>
Bodega Nuñez
Bodega Yenny
Bodega Leo
Bodega San Jorge
Bodega Guaruna 1
Bodega Guaruna 2
Mercadito Cairo
Tienda Modelo
Bodega Gerico
Fab. Confites Venus
Fab. Confites Venadito
Embotelladora la Reyna(Pepsi)

## Anexo 4.

**Distancias en Kilometros de CATV a :**

Zona Tegucigalpa		Zona Danli		Zona Olancho	
Tegucigalpa	76	Danli	66	Talanga	25
		Villa SaN Fco	8	El porvenir	69
		Hoya grande	44	Orica	76
		Teupasenti	71	Guaimaca	60
		El paraiso	77	Campamento	95
		Trojes	153	La Concordia	123
				La Union	185
				Juticalpa	138
				Catacamas	178
				San Francisco	173
				Gualaco	202
				San Esteban	247

## Anexo 5. Costo de fletes por lugar de envió en Lempiras

	Ciudad	Costo Rast/saco	Costo Cam/saco	Costo Cab-Cam/saco
Zona Olancho	Talanga	1.53	2.14	1.53
	El porvenir	4.23	5.90	4.23
	Orica	4.66	6.50	6.50
	Guaimaca	3.68	5.13	3.68
	Campamento	5.82	8.12	5.82
	La Concordia	7.54	10.51	10.51
	La Union	11.34	15.81	15.81
	<b>Juticalpa</b>	8.46	11.79	8.46
	Catacamas	10.91	15.21	10.91
	San Francisco	10.61	14.78	10.61
	Gualaco	12.38	17.26	12.38
	San Esteban	15.14	21.11	21.11
	Zona Danli	<b>Danli</b>	4.05	5.64
Villa SaN Fco		0.49	0.68	0.49
Hoya grande		2.70	3.76	3.76
Teupasenti		4.35	6.07	6.07
El paraiso		4.72	6.58	4.72
Trojes		9.38	13.08	9.38
<b>Zona Tegucigalpa</b>		4.66	6.50	4.66

**Anexo 6. Costo de establecer crédito en Lempiras**

		Numero de días	Crédito en lps	Tasa de interes	Costo mensual
Fecha de entrega	01/01/2004				
Fecha de pago	30/01/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/02/2004				
Fecha de pago	28/02/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/03/2004				
Fecha de pago	30/03/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/04/2004				
Fecha de pago	30/04/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/05/2004				
Fecha de pago	30/05/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/06/2004				
Fecha de pago	30/06/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/07/2004				
Fecha de pago	30/07/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/08/2004				
Fecha de pago	30/08/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/09/2004				
Fecha de pago	30/09/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/10/2004				
Fecha de pago	30/10/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/11/2004				
Fecha de pago	30/11/2004	30	8,338,500	0.015833333	132,026
Fecha de entrega	01/12/2004				
Fecha de pago	30/12/2004	30	L. 8,338,500.00	0.015833333	132,026
<b>Total</b>					<b>1,584,315</b>

<b>Créditos</b>	
<b>Monto del crédito</b>	8,338,500
<b>No. de días</b>	30
<b>Tasa de interés</b>	0
<b>Costo mensual</b>	132,026
<b>Costo Anual</b>	1,584,315

**Tasa de interes 19%**

**Anexo 7.**

Capacidad de Rastra: 460

Capacidad de Camión: 260

Precio de venta de CISA: L. 436

Precio de venta de CATV: L. 386

Diferencial entre precio de CISA y CATV: L. 50

## Anexo 8. Requisitos legales

Para la elaboración del Diagnóstico Ambiental Cualitativo (DAC) se tomará como guía lo siguiente:

- I. Datos Generales.
  - Nombre del proyecto, actividad económica.
  - Ubicación (Dirección postal, Aldea, Municipio, Departamento, coordenada polares (en áreas rurales)).
  - Monto de la inversión (Lempiras).
  - Apoderado Legal (Nombre, dirección, teléfono, fax, correo electrónico)
  - Representante Legal o propietario(s) (Nombre, dirección, teléfono, fax, correo electrónico).
  
- II. Descripción Biofísica Del Área De Ubicación Del Proyecto.
  - Condiciones geográfica (pendiente del terreno, características de suelo, exposición a riesgos y catástrofes naturales).
  - Hidrografía subterránea y superficial (Ríos, nivel freático, recursos hídricos, en general).
  - Condiciones climatológicas (temperatura, pluviometría, vientos).
  - Zonas de importancia ambiental (Cercanía a Áreas Protegidas, Zonas productoras y de recarga de agua, ecosistemas especiales).
  - Flora (especies, cantidades)\* solo zonas rurales.
  - Fauna (especies y distribución en el área)\* solo zonas rurales.
  - Otros que considere importante informar.
  
- III. Situación Socioeconómica
  - Cantidad de población en el área del proyecto.
  - Medios de comunicación de la zona.
  - Poblaciones más cercanas (nombre, número de habitantes y distancia del proyecto).
  - Actividades económicas que se desarrollan en la zona (Industria, agricultura, residencias, industrias).
  - Estructuras comunitarias (escuelas, centros de salud, iglesias, centros de diversión).
  - Fuente de abastecimiento de agua de la población aledaña.
  - Otros que considere importante informar.
  
- IV. Descripción del Proyecto
  - Construcción
    - Nivelación, excavaciones, nuevos accesos.
    - Área de construcción, área total.
    - Características constructivas de las instalaciones físicas: (Cimentación, estructura, cubiertas, número de plantas,

altura, pisos internos y externos, diseños para contingencias materiales utilizados, etc.).

- Operación
  - Giro del proyecto: Actividades a realizar, servicios a prestar o productos a fabricar (cantidades por mes o año, capacidad instalada, etc.
  - Materiales o insumos a utilizar: Cantidades, frecuencia de uso, condiciones de almacenamiento, niveles de riesgo o peligrosidad y hoja de seguridad.
  - Tecnología a utilizar: tipo, eficiencia estimada, comparación con otras tecnologías disponibles ene. Ámbito nacional e internacional y vida útil.

#### V. Recursos Humanos

- Número de empleados (especificar por etapa de construcción y operación, sexo).
- Distribución por departamentos.
- Jornadas de trabajo.
- Beneficios a otorgar (Seguridad social, servicio médico, alimentación, transporte, etc.)
- Otros que considere importante informar.

#### VI. Contingencias

- Plan de contingencias y administración de riesgos (para etapa de construcción y operación).
- Seguridad ocupacional: Equipo de protección para empleados, capacitación, controles médicos necesarios, etc.
- Otros.

#### VII. Indicadores Ambientales (Estimaciones basadas en documentos o estudios científicos u experiencia profesional certificada).

- Residuos líquidos: origen, caudal y caracterización del efluente.
- Residuos sólidos: Tipo, origen, volumen o cantidad, recolección, almacenamiento temporal y transporte.
- Emisiones atmosféricas: origen, volumen, caracterización.
- Ruido y vibraciones: origen, intensidad, duración.

#### VIII. Actividades de Control Ambiental (solo para proyectos que no requieran Estudio de EIA).

- Medidas de mitigación sugeridas (Sistemas de tratamiento, medios de control, planes de gestión ambiental, etc.). Lo anterior a nivel de planeamiento y diagramas, no son necesarios planos oficiales.
- Medidas de compensación sugeridas (igual lo anterior).

IX. Datos de los Consultores Ambientales Ejecutores del Diagnóstico.

- Nombre y apellidos.
- No. De identidad y de Colegiación profesional.
- Formación académica (universitaria y postgrados).
- No. de registro de consultor en la SERNA.
- Declaración Jurada del consultor(es) o firma consultora en que asegure(n) que toda la información presentada es verdadera.
- Nota del proponente, en donde certifique la aceptación del estudio presentado por los consultores.

X. Bibliografía Consultada.