

UNIVERSIDAD DE GUANTÁNAMO
CUM MANUEL TAMES

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS.

Trabajo de Diploma

TEMA: Evaluación de la Relación Costo-Volumen-Utilidad en la UBPC La Cristalina del municipio Manuel Tames.

Autora: Milaida Leyet Rodríguez.

Tutora: Lic. Diosgracia Soler Mansfarrol

Consultante: Ing. Annareyis Vera Frómeta

AGRADECIMIENTOS

A las personas que con desvelo, bondad, cariño y amor estuvieron prestos a cooperar para la realización de este trabajo, especialmente.

A mi familia, por su amor diario.

A mi tutora Lic. Diosgracia Soler Mansfarrol, por su apoyo constante en cada momento.

A todos los profesores de la Facultad de Ciencias Económicas.

A mi compañera de aula Ana María Velázquez, por su ayuda incondicional.

DEDICATORIA

A mis padres, por su dedicación en nuestra educación.

A mi familia, que de una forma u otra me dieron su apoyo incondicional.

A todos nuestros educadores que día a día estuvieron prestos a nuestra enseñanza.

A la Cátedra de Contabilidad y Finanzas de la Universidad.

A todos mis compañeros de aula, en especial al colectivo de los cuatros por su empeño incondicional por culminar esta carrera.

A todos, muchas gracias.

Resumen

Este trabajo se realizó en la UBPC La Cristalina del municipio Manuel Tames perteneciente a la Empresa Azucarera Guantánamo.

El objetivo central del trabajo es proponer un procedimiento para el cálculo y proyección del punto de equilibrio, como una herramienta fundamental para proyectar resultados futuros y gestionar adecuadamente la eficiencia en la actividad. El informe de la investigación se estructura de la siguiente forma;

Capítulo I- Fundamentación Teórica de la investigación. Expone los conceptos, importancia y clasificaciones que permiten fundamentar los temas que se abordan.

Capítulo II- Caracterización de la UBPC La Cristalina, Diagnóstico y evaluación del costo-volumen-utilidad.

INDICE	PÁGINA
	S
Introducción	1-3
Capítulo I; Fundamentación teórica de la investigación.	
1.1 El costo como categoría económica, su relación con la contabilidad de gestión.	4-5
1.1.1 Importancia de la contabilidad de gestión para el logro de la eficiencia empresarial.	6
1.2 El punto de equilibrio, herramienta fundamental para la planificación en la contabilidad de gestión.	6
1.2.1 Definición en torno al punto de equilibrio.	7
1.2.2 Importancia del punto de equilibrio.	7
1.2.3 Métodos de cálculo del punto de equilibrio.	8
1.3 Algunas razones financieras seleccionadas para el análisis de la relación costo- volumen – utilidad.	13
Capitulo II	15
2. Caracterización, Diagnóstico y evaluación Situación económica actual de la UBPC.	17
2.1 Surgimiento y desarrollo de la UBPC La Cristalina.	15
2.3 Situación actual de los costos.	18
2.4 Evaluación del Costo- Volumen – Utilidad punto de equilibrio en la UBPC La Cristalina.	23
	23
2.4.1 Clasificación de costos y gastos que participan en el proceso de planeación.	24
2.4.2 Información necesaria para el cálculo y Proyección en el punto de equilibrio.	25
2.4.3 Proyección del punto de equilibrio.	25
2.4.4 Análisis de los resultados obtenidos en la proyección del punto de equilibrio.	28
Conclusiones.	
Recomendaciones.	
Bibliografía.	
Anexos.	

Introducción:

La política económica en la nueva etapa se corresponderá con el principio de que sólo el socialismo es capaz de vencer las dificultades y preservar las conquistas de la Revolución, y que en la actualización del modelo económico, primará la planificación y no el mercado.

Las cooperativas estarán basadas, en la libre disposición de los trabajadores a asociarse en ellas. Pueden ser propietarias de los medios de producción, arrendarlos o emplearlos en usufructo permanente.

El Reglamento General de las Cooperativas deberá garantizar que la propiedad cooperativa no sea vendida, alquilada o arrendada a otras cooperativas o formas no estatales de producción.

El desarrollo de la economía en nuestro país se demanda de un riguroso control sobre los costos partiendo de una correcta evaluación por parte del personal administrativo de la UBPC, en aras de contribuir a un eficiente logro de la gestión de la empresa. La evaluación de la relación costo-volumen-utilidad representa la base para establecer el presupuesto variable y por lo tanto es un instrumento útil en la planeación y el control ya que puede servir de apoyo para diseñar acciones a fin de lograr un desarrollo integral en la UBPC.

Para el desarrollo de esta investigación se tomó como problema, la no evaluación de la relación costo-volumen-utilidad, como una herramienta para la toma de decisiones en la UBPC La Cristalina del municipio Manuel Tames.

Objetivo: Aplicar técnicas seleccionadas que permitan evaluar la relación costo-volumen – utilidad en la UBPC La Cristalina.

Objetivos específicos:

- Aplicar las técnicas de cálculo del punto de equilibrio.
- Evaluar las razones financieras vinculadas al costo con los estados de resultados y el balance general.

- Evaluar la utilización de la relación Costo – Volumen- Utilidad para la producción cañera.

Objeto de estudio: los estados financieros en la UBPC La Cristalina del municipio Manuel Tames.

Campo de acción: Indicadores de los costos y gastos por elementos para cumplimentar el objetivo propuesto.

Hipótesis: Si se aplicaran técnicas para la evaluación de la relación Costo-Volumen-Utilidad en la UBPC La Cristalina, daría la posibilidad de estrategias para obtener mejores niveles de eficiencia económica en el cumplimiento de su objeto social.

Métodos.

Del Nivel Teórico.

Histórico-lógico: Se utiliza para el análisis del objeto de estudio desde su surgimiento y evolución, lo que permitió fundamentar el problema.

Inducción y Deducción: Con el objetivo propuesto es posible darle respuesta al problema de investigación localizado en la UBPC La Cristalina de Manuel Tames.

Análisis-Síntesis: A partir de la revisión bibliográfica para sintetizar la información y el análisis de los resultados.

Del Nivel Empírico

La observación: Se observa dónde estaban las deficiencias y llegar al problema.

Encuesta. Se aplica a trabajadores y directivos en la UBPC La Cristalina para determinar la evaluación de la aplicación Costo-Volumen-Utilidad.

Entrevista: Se aplicará a los directivos, especialistas y trabajadores para determinar una mejor aplicación del Costo-Volumen- Utilidad.

Matemático y Estadístico

Análisis Porcentual: Para cuantificar los porcentos obtenidos en el resultado del diagnóstico.

Tablas: Para ilustrar las informaciones estadísticas.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 El costo como categoría económica, su relación con la contabilidad de gestión.

EL análisis del costo ha evolucionado históricamente, a partir de la necesidad de información de las organizaciones, llegando a establecer instrumentos y herramientas que permiten tomar decisiones acertadas a partir de la gestión de

los costos y gastos de los diferentes procesos y productos. En la medida que este proceso se encamine a relacionar la actividad de costos y gastos, hacia un enfoque de toma de decisiones, esta categoría dejaría de valorarse como un instrumento de cálculo, registro y control.

Existen muchos conceptos y criterios relacionados con el costo en las distintas literaturas; **según Horngreen en su texto "Contabilidad de Costos en la Dirección de Empresas"** Costos; significa sacrificio o privación, dinero que debe pagarse por servicios recibidos.

Según Polimeni en texto "Contabilidad de Costos"

" EL costo se define como el valor sacrificado para obtener bienes y servicios, que se miden en valor, mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtiene un beneficio.

Analizando criterios de algunos autores se define la Contabilidad de Costos de la siguiente manera.

" **Según Amat en su texto "Contabilidad y Gestión de Costos.** La contabilidad de costos comprende el registro, la evaluación, la clasificación y el control de los datos de costos. Ella debe asegurar el registro oportuno y exacto de los gastos de producción y el cálculo del costo unitario de cada uno de los artículos elaborados, así como contribuir a la disminución del mismo. "

En general, los costos sirven para tres propósitos fundamentales.

- ❖ Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (Estado de Resultados Y Balance General).
- ❖ Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informe de control).
- ❖ Proporcionar información para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (Análisis y Estudios Especiales).

Todos estos aspectos valorados anteriormente constituye un elemento fundamental en el proceso de toma de decisiones, dando lugar al surgimiento de la contabilidad de Gestión o Gerencial.

Otro aspecto importante a destacar dentro de la evolución del costo es que a partir de los profundos cambios en los entornos empresariales ha motivado que a los efectos de la competitividad y la globalización de los mercados, exista una tendencia a un tránsito de la **contabilidad de gestión, a la gestión estratégica de costo, propiciando los aspectos siguientes.**

- ❖ Mayor énfasis a indicadores no financieros tanto internos como externos.
- ❖ Que la dirección se involucre y dedique una parte importante de su tiempo al control y seguimiento de los procesos internos.
- ❖ Que exista una estrecha vinculación y simultaneidad entre la planificación, la información y la evaluación.
- ❖ Otorga un mayor énfasis en el control de los gastos de estructura y en la toma de decisiones estratégicas.

Estos cambios estimulan la aparición de nuevo enfoques que puedan explicar mejor tanto la realidad organizativa como, en especial, el proceso de control dentro del contexto en el que se realiza.

Dada las modificaciones producidas en el proceso de decisión y en las características de las organizaciones, es necesario promover una concepción de la contabilidad de gestión sensiblemente diferente de la que ha predominado hasta fechas recientes, destacando en primer lugar, que la contabilidad de gestión debe incorporar indicadores no financieros para controlar los aspectos cualitativos de la gestión empresarial (la calidad, la flexibilidad, la productividad, el plazo de entrega, la penetración del mercado, etc.).Y en segundo lugar, que en el proceso de dirección y control tiene un peso muy

importante los aspectos motivacionales y culturales que complementa a la contabilidad de gestión.

1.1.1 Importancia de la Contabilidad de Gestión para el logro de la eficiencia empresarial.

La contabilidad de gestión, se encarga del cálculo, registro, evaluación y control así como juega un papel fundamental en la toma de decisiones, como vía para elevar la eficiencia de la gestión empresarial, utilizando alternativas de acción y selección de la más adecuada, con la finalidad de obtener objetivos específicos, por lo tanto a la hora de tomar una decisión, el costo ayuda a la dirección a planificar, registrar y controlar a todos los niveles de la empresa y junto con ello a decidir cual es el camino a seguir ante una determinada línea de trabajo. Incluyendo de manera significativa a la hora de escoger entre dos o más alternativa así como en la decisión de rechazar o acceder ante una solicitud de compra o de solución, constituyendo el Costo una herramienta muy importante en el desempeño de la Dirección en la toma de decisiones.

1.2 El Punto de Equilibrio, herramienta fundamental para la Planificación en la Contabilidad de Gestión.

1.2.1 Definición en torno al punto de Equilibrio:

Pilar Soldevilla, en su texto “Costo para Empresarios”, define esta herramienta como Umbral de la Rentabilidad, es decir el punto que marca donde no hay resultados ni positivos ni negativos y que constituye la puerta de entrada a la rentabilidad empresarial.

Otros autores lo denominan como punto Muerto, es decir no se generan resultados.

El Punto de Equilibrio generalmente se apoya en los siguientes supuestos:

- ❖ El comportamiento de los costos y los ingresos se ha determinado y es lineal dentro de la fluctuación adecuada de la actividad.
- ❖ Los costos pueden distinguirse entre fijos y variables.
- ❖ Los costos fijos permanecen constantes.
- ❖ Los costos variables fluctúan proporcionalmente al volumen de producción.
- ❖ Los precios de ventas se mantienen constantes.
- ❖ Los precios de los factores de los costos son invariables.
- ❖ Los ingresos y los costos se comparan con una base común de actividad.
- ❖ La eficiencia y la productividad han de ser variables.
- ❖ Todos los factores han sido establecidos sobre la base del negocio en marcha y a la luz de las situaciones previstas.

El punto de equilibrio constituye un instrumento de la relación Costo –Volumen – Utilidad, la aplicación del mismo es de vital importancia puesto que es una de las técnicas de planeación más importantes hoy en día con que cuenta la dirección de la empresa para tomar decisiones acertadas dotando al empresario de una visión estratégica que le garantiza en el presente proyectar el futuro.

.

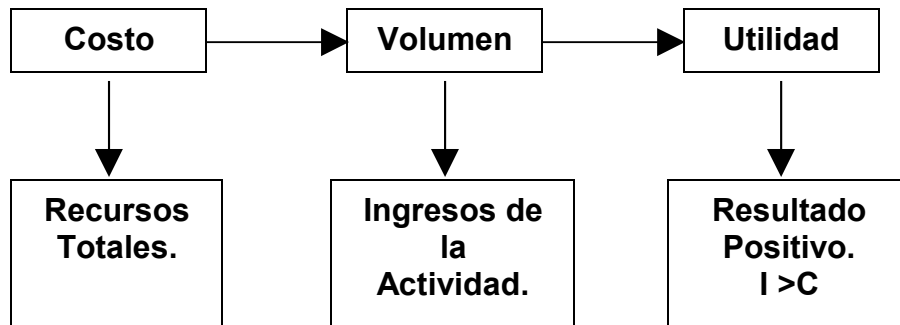
1.2.2 Importancia del Punto de Equilibrio

Dentro de la contabilidad de gestión, específicamente para proyectar eficiencia en la gestión empresarial y como parte del proceso de planeación, el cálculo y proyección del "Punto de Equilibrio" es de gran importancia, siendo el mismo una herramienta útil en la toma de decisiones gerenciales, pues permite:

- ❖ Conocer el nivel de ventas en la UBPC.
- ❖ Que la UBPC lleve a cabo un presupuesto de las utilidades para cualquier período.
- ❖ Trazar estrategias para lograr que el nivel de ventas sea superior al Punto de Equilibrio.
- ❖ Analizar políticas de fijación de precios y ajuste de mercado.

Esta herramienta a su vez permite conocer como se interrelacionan tres indicadores básicos y de eficiencia en la gestión empresarial. Costo, el volumen de ventas y la utilidad.

Figura: Relación Costo-Volumen-Utilidad.



Fuente. Idea de la autora.

La planeación de la relación entre la producción y el costo puede que nos indique las relaciones futuras de costos y si cambia la tecnología de fábrica esta planeación, utiliza datos históricos.

1.2.3 Método de cálculo del Punto de Equilibrio.

El punto de Equilibrio puede ser calculado por diferentes métodos. Los más utilizados son:

- ❖ Método de la ecuación.
- ❖ Método gráfico.
- ❖ Método del margen de contribución.

1. Método de la ecuación: Es el más sencillo y elemental, es el más desestimado por los autores y solamente consiste en presentar una ecuación matemática donde se muestran los indicadores de la relación Costo –Volumen – Utilidad:

$$U = V - C$$

Cuando $U = 0$

$$\text{Entonces } 0 = V - (C_f + C_v)$$

Y por tanto $V = C_f + C_v$

Donde:

U = Utilidad.

V = Ventas.

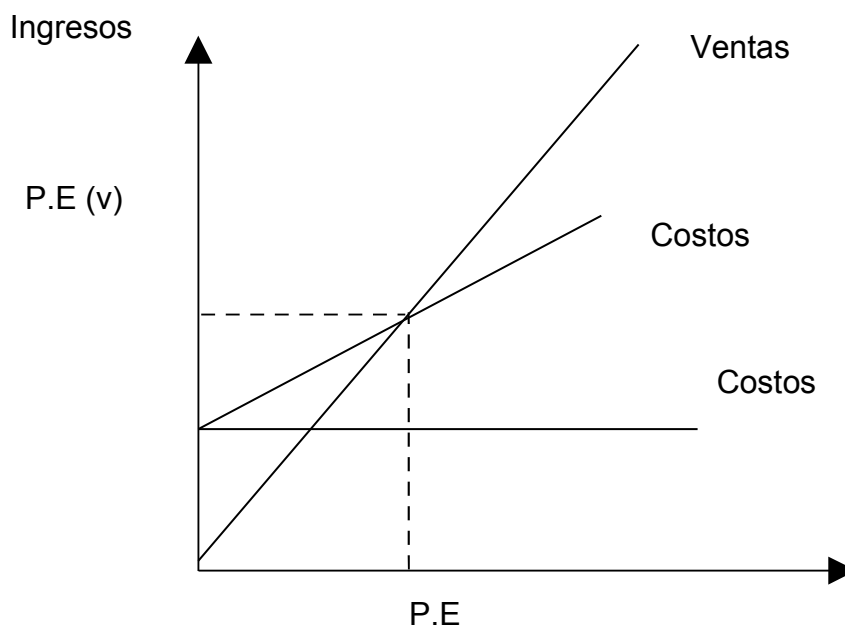
C = Costos.

Cf. = Costos fijos.

Cv = Costos variables.

2. Método de Gráfica: Se utiliza para representar el Punto de Equilibrio a través de una gráfica donde se muestra en un plano las curvas de las ventas y las de los costos y en el punto donde se interceptan ambas curvas estará el Punto de Equilibrio.

Gráfica del Punto de Equilibrio. Charles Horggren. Contabilidad de Gestión.



Fuente> Libro de Texto Contabilidad de Costos.

3- Método de Margen de Contribución: Es el más utilizado ya que se ajusta a la presentación del estado de resultado por el costo directo o variable. Este método nos da a conocer el Punto de Equilibrio tanto en unidades físicas como en valor.

Este método permite proyectar indicadores fundamentales para el análisis del Punto

de Equilibrio.

- Margen de Seguridad.
- Precio de Venta de Equilibrio.
- Punto de Equilibrio para el Análisis de la Capacidad.

Para aplicar este método primeramente se debe obtener el margen de contribución, el cual se determina a través de cualquiera de las siguientes fórmulas:

- $\% \text{ CM} = \text{CM} / \text{Pv}$
- $\% \text{ CM} = (\text{PV} - \text{CV}) / \text{PV}$
- $\% \text{ CM} = 1 - \text{CVv} / \text{V}$
- $\% \text{ CM} = (\text{U} + \text{Cf}) / \text{V}$

Donde;

$\% \text{ CM}$ = Porcentaje de contribución marginal.

PV = Precio de venta.

CV = Costo de venta.

CVv = Costo de venta variable.

Margen de Contribución; Representa el nivel de recursos una vez que a las ventas se le han descontado los costos y gastos variables y que permite cubrir los costos y gastos fijos proyectados.

Después de haber obtenido el margen de contribución, estamos dispuestos a determinar el punto de equilibrio por cualquiera de sus dos fórmulas.

Cuando las informaciones están expresadas en término totales, empleándose fundamentalmente las fichas de costos como fuente de información.

$$\text{PE} = \frac{\text{Cf} + \text{Gf}}{(\text{PV}' - \text{CuV})} \quad \text{o} \quad \frac{\text{Cf} + \text{Gf}}{\text{MCu}}$$

Cuando las informaciones están expresadas en términos totales, empleándose fundamentalmente el Estado de Resultados como fuente de información.

$$PE = \frac{Cf + Gf}{1 - (CVv/ V)} \quad \text{o} \quad \frac{Cf + Gf}{RMC}$$

Añadiéndoles a los costos fijos los niveles de utilidad deseados, se pueden proyectar niveles de producción y de ventas que correspondan a un nivel de utilidades deseadas, es decir:

$$PE = \frac{Cf + Gf + U}{(PV - Cuv)}$$

Precios de ventas de Equilibrio: Expresa el precio al cual se pueden vender las unidades, de tal modo que se costee la producción y se determina como sigue:

$$PVE = Cuv + \frac{Cf + Gf}{UP}$$

Punto de Equilibrio para Capacidad: Expresa el porcentaje al que hay que explotar las capacidades de la empresa para hacer costear la actividad determinándose de la siguiente forma:

$$PEC = \frac{Cf + Gf}{CNx (PV - Cv)}$$

Margen de seguridad: Representa en cuánto pueden disminuir las ventas sin afectar los niveles de actividades y pueden expresarse de dos formas:

$$MS = \frac{U}{MC} \times 100$$

$$MS = \frac{(VP - P.E. \cdot V)}{VP} \times 100$$

Donde

PE= Punto de Equilibrio.

Cf+Gf= Costos fijos + Gastos fijos.

Cuv= Costo unitario variables.

CVv= Costo de venta variables.

PVE= Precio de venta de Equilibrio.

PEC= Punto de Equilibrio para la capacidad.

UP= Utilidades Proyectadas.

CN= Capacidad normal.

MS= Margen de seguridad.

VP= Ventas Proyectadas.

PEV= Punto de Equilibrio en valor.

1.3 Algunas razones financieras seleccionadas para el análisis de la relación costo – volumen- utilidad:

Una razón es una simple expresión matemática de la relación de una partida con otra; es el cociente entre magnitudes que tienen una cierta relación significativa y por este motivo se comparan.

Las razones financieras permiten comprender con claridad los datos informados y establecer una base razonable para pronosticar el futuro, tener una estimación de la situación financiera futura de la empresa con base en el análisis presente y pasado y en la mejor estimación disponible de los sucesos económicos futuros.

De las razones mencionadas con anterioridad utilizamos algunas de rentabilidad para realizar los análisis y objeto de la investigación.

- **Razón Rentabilidad / Ventas** = $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$

Expresa el porcentaje que representa la utilidad neta sobre las ventas netas.

- **Razón Costo / Ventas** = $\frac{\text{Costo Total}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$

Expresa el por ciento que representa el costo total de las ventas netas.

.

Otras razones que contienen elementos de ventas cuyo análisis resulta de interés y en la que se puede apoyar para realizar las valoraciones necesarias.

Razón de margen de = $\frac{\text{Ventas} - \text{Costo V (v)}}{\text{Ventas}}$
Contribución

Razón de
Costo Variable = $\frac{\text{Costo Variables}}{\text{Ventas}}$

CAPÍTULO II: CARACTERIZACIÓN, DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DEL COSTO –VOLUMEN –UTILIDAD EN LA UBPC La Cristalina

2.1 Surgimiento y desarrollo de la “UBPC La Cristalina”.

La “UBPC La Cristalina” se creó el 4 de octubre de 1993 por la resolución 115/93 del Ministro de Azúcar , con el objeto social de producción de caña , productos agrícolas para la alimentación humana y animal, la producción de carne y la producción forestal, contando con un área de producción de 1125.30 hectáreas detalladas como sigue **.(ver anexo #1).**

Diseño Estratégico;

La “Unidad Básica de Producción Cañera La Cristalina”, actualmente cuenta con un diseño estratégico que le permite a la máxima dirección tener una visión más integral de la organización.

La misión

Ser una UBPC productora de caña de azúcar, orientado, a satisfacer de manera creciente el grado de eficiencia y eficacia a sus clientes internos y externos y con una buena calidad.

- Producir y comercializar de forma mayorista, caña de azúcar en moneda nacional.
- Producir y comercializar producciones agropecuarias y prestación de servicios.

Su visión se define de la forma siguiente:

La unidad de producción cañera La Cristalina es una unidad con un nivel de integración, dinamismo y flexibilidad en la gestión del proceso que garantiza niveles superiores de satisfacción a trabajadores con eficiencia y eficacia y el cumplimiento de su responsabilidad social, siendo la honradez y la conciencia revolucionaria los valores que limitan manifestaciones de corrupción y de delito.

Factores internos

Fortaleza

- ❖ Personal capacitado para la actividad que realiza.
- ❖ Se cuenta con medios técnicos para la realización del trabajo.

Debilidades

- ❖ Se aplican técnicas de planeación pero no se utilizan para evaluar los resultados obtenidos.
- ❖ No utilización de técnicas para la evaluación del punto de equilibrio.

Factores externos

Amenazas

- ❖ Quema de caña no planificada, la cual genera pérdidas por penalización.
- ❖ Mala calidad de la caña vendida.
 - ❖ La existencia de una sola fábrica de azúcar lo que propicia que una parte de su producción se queda sin realizar.
- ❖ Muchos competidores.

Oportunidad

- ❖ Mercado seguro.
- ❖ Buen precio de producción.
- ❖ Interés por parte de la junta de la UBPC.

La no evaluación de la técnica de planeación para proyectar los resultados para la actividad fundamental incide en la deficiencia del proceso mencionado en el capítulo anterior.

La unidad tiene una estructura administrativa representada por un presidente, seis departamentos, de igual forma dependen los centros productivos. **(Ver anexo # 2).**

Dentro de la estructura ocupacional el mayor porcentaje de los trabajadores están representados por los obreros con un 91.8% y los servicios con 3.8% respectivamente, lo que lo caracteriza como productora de caña de azúcar.

Para desarrollar sus actividades la entidad presenta una plantilla aprobada de 209 trabajadores, cubriendo los 209 para un 100% distribuida de la siguiente forma.

PLANTILLA DE LA UBPC.

Categorías	Cantidad	%
Dirigentes	1	0.5
Administrativos	5	2.5
Técnicos	3	1.4
Servicios	8	3.8
Obreros	192	91.8
Total	209	100

Fuente. Plantilla de cargos de la unidad.

De los 209 trabajadores que conforman la plantilla, 65 son mujeres, las que representan el 31.1% siendo el promedio de edad de 40 años, la antigüedad de 16 años, y el nivel escolar es de noveno grado.

Tiene como ventaja que el 90% de los centros de costos están concentrados en un perímetro cercano a la unidad, solamente fuera del consejo popular tiene un 10%.

Con respecto a la estructura actual se debe decir que la misma es una de las fortalezas con que cuenta la unidad ya que facilita la comunicación organizacional de las tareas

La UBPC actualmente cuenta con varios clientes

Principal Cliente:

Empresa Provincial Agroindustrial Guantánamo.

.Otros Clientes:

1. Empresa Provincial Lácteo Guantánamo.
2. UEB Acopio Manuel Tames.
3. Comercial Mixta Manuel Tames.

Principales Proveedores.

1-Empresa de logística AZUMAT.

2-Empresa Azucarera Guantánamo.

Su renglón fundamental

- ❖ Caña de Azúcar.

Descripción del proceso productivo.

1-Preparación de tierra.

2-Siembra.

3-Resiembra.

4-Atención cultural. (Limpia, fertilización, cultivos).

5-Cosecha. (Corte, alza).

6-Tiro.

Para la realización de este proceso La UBPC cuenta con el siguiente parque de equipos: 3 Tractores YUNZ, 2 MTZ-80, 4 Mercedes Benz y dos ZIL 130, teniendo en cuenta su situación actual, estos equipos están obsoletos y su estado técnico es regular.

El costo de producción es uno de los indicadores fundamentales del trabajo en la UBPC, el representa en si los gastos incurridos en la producción y ventas de sus productos expresados en forma monetaria. Es un indicador generalizador de la

calidad del trabajo de La UBPC. El costo de producción debe verse como un sistema integrado por fases tales como la planificación, registro y control, cálculo, análisis y evaluación como cuestión fundamental para lograr efectividad.

Uno de los problemas fundamentales en el encarecimiento de los costos cañeros están dados por.

- ❖ Degradación de los suelos.
- ❖ Deficiente preparación de tierra.
- ❖ Utilización de productos químicos (tales como fertilizantes y herbicidas).
- ❖ Mala calidad de las semillas.

Área de Resultados Claves.

- ❖ Comercialización y ventas de la materia prima a la industria.
- ❖ Calidad total.
- ❖ Gestión financiera.
- ❖ Gestión de los recursos humanos.
- ❖ Seguridad y protección.

Implicados

Interno: Presidente, Junta administrativa Socios. Núcleo PCC. Sindicato

.

2.2 Situación económica actual de la UBPC.

Al cierre del mes de junio del 2011 la UBPC cumple sus planes de ventas totales siendo la producción mercantil de \$ 1394474.00 y la bruta de \$ 1823887.00.

Los costos se comportaron de la siguiente manera; costo de producción mercantil \$982847.00 y costo de producción bruta \$ 1458185.00, significando esto que a ese nivel obtuvo ganancias, estas fueron de \$ 201101.00, lo que indica que su situación no es mala, no obstante hay que decir que esta unidad tiene sus procesos con dificultades pues los relacionados con producciones pecuarias están altos, por las pocas ventas de animales.

La entidad tiene un sistema de costos implantados, que por su naturaleza clasifica dentro de los sistemas de costos por procesos. Este se encuentra

automatizado ofreciendo muchas bondades, las que no son explotadas por los especialistas del área contable, quienes realizan análisis financieros muy limitados utilizándolos única y exclusivamente con el fin de ofrecer información, restringiendo la realización de análisis más profundos que permitan mejorar la gestión de la UBPC y toma de decisiones adecuadas y oportunas.

COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES ECONÓMICOS PARA EL AÑO 2011.

Indicadores	U/M	Plan	Real	Variación	%
Ventas	Pesos	\$1075475.44	\$1109704.62	\$34229.18	103
Costos y Gastos de Dir.	Pesos	781207.16	799948.53	18741.37	102
Utilidad o Perdida	Pesos	\$294268.28	\$309756.09	\$15487.81	105
Gastos x Pesos de Ingresos	Pesos	\$0.73	\$0.72	\$0.01	99
Promedio de trabajadores		209	209		

Fuente. Indicadores Económicos PG Productores.

2.3 Situación actual de los costos.

La actividad cañera y agropecuaria de la UBPC está identificada con el sistema de costos por procesos, debido a la continuidad del ciclo productivo. El eje central de éste sistema de costo es la acumulación de los gastos en cada departamento, proceso a nivel o en un período determinado. Las operaciones relacionadas con el costo se registran diariamente a la cuenta 701 Producción Agrícola en Proceso y la 702 Producción Animal en Proceso. Aquí se cargan los gastos de materiales, anticipos, energía, combustible, salarios, amortización y otros, los cuales al final del período de acuerdo a las producciones se llevan al costo.

La unidad realiza comparaciones de los costos para cada producción, siendo de gran utilidad la comprobación de los precios con el fin de conocer si hay ganancias o pérdidas.

Al analizar el proceso contable de la UBPC se define que el sistema de costos está estructurado en las siguientes fases.

- Planeación de los costos.
- Registros de los gastos reales.
- Cálculo y determinación de los costos por partidas.
- Análisis de los costos.

Registros de los gastos reales:

Los gastos durante el proceso de producción se registran por elementos económicos, por centros de costos y por partidas.

Los elementos de gastos son:

- Materias primas y materiales.
- Anticipos.
- Energía.
- Combustibles.
- Salarios.
- Otros gastos de fuerzas de trabajo (incluye seguridad social).
- Amortización de los AFT.
- Otros gastos monetarios.
- Traspaso.

Los centros de costos son las agrupaciones contables que permiten registrar los gastos donde se originan y van a estar representadas por los Departamentos de Maquinaria, Servicios, y de Dirección.

Documentos primarios

- **Vale de Entrega:** Este modelo registra los materiales que salen del almacén de aseguramiento hacia los diferentes centros productivos que realizan las solicitudes, se confecciona en original y dos copias, el original se envía al Departamento de Contabilidad.

- **Registro de nóminas:** Refleja el importe de los salarios, valor del cual se deriva el cálculo del 9.09% de vacaciones, 12,5 % del aporte a la seguridad social.
- **Reporte de salarios:** En este modelo se refleja el tiempo de trabajo por producciones y permite calcular el cargo de mano de obra directa.
- **Registro de Amortización:** Este registro refleja la amortización mensual que el medio va despreciando y lo hace en línea recta.
- **Registro de servicios:** Se registran los servicios recibidos o comprados.

Para registrar los hechos económicos se emplean los siguientes controles.

701- Producción agrícola en proceso: En esta cuenta se registran los gastos que incurren las producciones de caña y las producciones agrícolas no cañeras.

702 Producción Animal en Proceso; Se registran los gastos incurridos en las producciones vacunas, porcinas, ovinas y otras.

703 Producción Auxiliar en Proceso. Se registran los gastos de los servicios prestados por la UBPC y las inversiones.

731- Gastos indirectos de producción: Se utiliza para registrar gastos de maquinaria y trabajos con animales, los cuales se prorratan al final del mes para los distintos procesos.

810-Costo de venta: Registra los costos de los productos terminados, servicios prestados y trabajos efectuados, correspondientes a las ventas originadas. El saldo de esta cuenta, refleja durante el año el costo real de las ventas efectuadas, cerrándose al final del periodo contra la cuenta de resultados (999).

Cálculo y determinación de los costos por partidas:

En esta etapa se conforman las partidas, las cuales están en proporción a los elementos de gastos.

Análisis de los costos:

Los costos de la UBPC se determinan por cada trabajo o producción terminada en el período dado, los centros de costos están identificados con cada actividad productiva y de servicios que se realizan, este documento nos permite valorar cuánto se gasta para un mejor análisis y control de la ejecución del presupuesto. Los gastos indirectos de producción son distribuidos sobre la base de prorratear los mismos entre las producciones de la entidad.

Clasificación de los costos.

En la UBPC se utilizan las cuentas controles del costo:

- Producción agrícola en proceso.
- Producción animal.
- Producción auxiliar.
- Producción terminada.
- Costo de venta.

Además los costos son controlados mediante seis centros de costos dentro de los cuales existen seis áreas de responsabilidad.

Los gastos de administración y ventas son clasificados en fijos y variables agrupando en cada una de estas clasificaciones los siguientes elementos.

Gastos fijos

- ❖ Teléfono.
- ❖ Electricidad.
- ❖ Agua.
- ❖ Depreciación.
- ❖ Salario.
- ❖ Seguridad Social (14%).
- ❖ Salario Complementario (9.09).

Gastos Variables

- ❖ Otros Salarios (Estimulación).
- ❖ Materias Primas y Materiales.
- ❖ Otros Gastos Monetarios.
- ❖ Combustibles y Lubricantes.

Los costos son clasificados según su identificación con la unidad de costeo en directos e indirectos y los agrupan según el grado de control en fijos y variables. Todo esto unido al hecho de que no se realizan estudios del comportamiento de los costos, impiden una mejor planificación, evaluación y control de los centros productivos.

Deficiencias Detectadas.

- No se parte del cálculo del “Punto de Equilibrio”, para determinar los niveles de ventas en la UBPC.
- No se realiza una correcta evaluación del comportamiento del costo-volumen- utilidad.
- No se utiliza técnicas actualizadas en la evaluación de la situación económica de la UBPC.

2.4 Clasificación del costo y el gasto que participa en el proceso de plantación.

Atendiendo a su relación con el nivel de actividad ante de evaluar el cálculo del punto de equilibrio, es necesario clasificar los costos y gastos que participan en el proceso.

Costo de ventas (variable).

Gastos que se incurren en la cosecha y tiro de la caña.

Gastos de Operaciones.-

Materias primas y materiales (variables) Ejemplo: Caña de semilla.

Salarios (variables) Ejemplo: salario del personal administrativo y obreros.

Seguridad social (variable) Ejemplo: Contribución a la seguridad social desprendida del salario del personal administrativo y los obreros que participan.

Otros Gastos.

Combustibles y lubricantes (variables)

Energía (variable) Ejemplo: electricidad.

Depreciación (fijo). Ejemplo: devaluación que sufren los activos fijos tangible caña.

2.4.1 Información necesaria para el cálculo y proyección del Punto de Equilibrio.

Es imposible proyectar el punto de equilibrio si no se tienen todos los datos necesarios para su cálculo, para obtener dicha información se basó en el presupuesto de la UBPC en el año 2011, se destaca que por orientación de la empresa azucarera, en el caso específico de este tipo de unidad, la planeación se realiza anual como en otros establecimientos, este presupuesto sintetiza la planificación de todas las actividades, incluyendo ventas, producción, gastos, costos etc.

2.4.2 Proyección del Punto de Equilibrio.

Luego de obtener las informaciones necesarias se procede a la proyección del Punto de Equilibrio por el método de margen de contribución empleando el procedimiento en términos totales.

Como se expuso en el capítulo I, primeramente se calcula el porcentaje de contribución marginal mediante la siguiente fórmula: $\%CM = \frac{V - CV_v}{V}$ o RMC.

A continuación se muestra la tabla donde se observa la proyección de las ventas y los costos para el año 2011 ajustándoles los cálculos necesarios para la aplicación de las herramientas.

Los costos y gastos fijos asociados a la UBPC se corresponden a la depreciación de los activos fijos en el proceso productivo, desglosándose:

Tabla Activo Fijos Tangibles asociados al proceso.

Activos Fijos	Importe	Depreciación Acumulada
Caña	\$240324.94	\$128660.56
Equipos Productivos	107508.16	102779.94
Total	\$347833.10	\$231440.50

Fuente: Datos primarios de la entidad.

Después de haber calculado la contribución marginal ponderada que se expresa en la tabla se procede a calcular el Punto de Equilibrio en valores para la Unidad UBPC La Cristalina.

Punto de Equilibrio.

$$PEV = \$ 231440.50 / 95.00 - 94.38 = \$ 231440.50 / 0.62 = \$ 373291.10$$

$$PE (u) = \frac{\$231440.50}{\$95.00 - 94.38} = \frac{\$231440.50}{\$0.62} = 373291.10 \text{ TM de Caña.}$$

Demostración:

$$V = 373291.10 \times \$95.00 = \$35\,462\,654.50$$

$$CV = 373291.10 \times \$94.38 = \$35\,231\,214.00$$

$$\text{Margen de contribución} = \$231440.50$$

$$\text{Costo fijo} = \$231440.50$$

$$\text{Utilidad} = 0$$

$$PE (v) = \frac{\text{Costo fijo} + \text{Gasto Fijo}}{1 - \frac{P_{vu}}{P_{cu}}} = \frac{\$231440.50}{1 - \frac{\$95.00}{\$94.38}} = \frac{\$231440.50}{1 - 0.62}$$

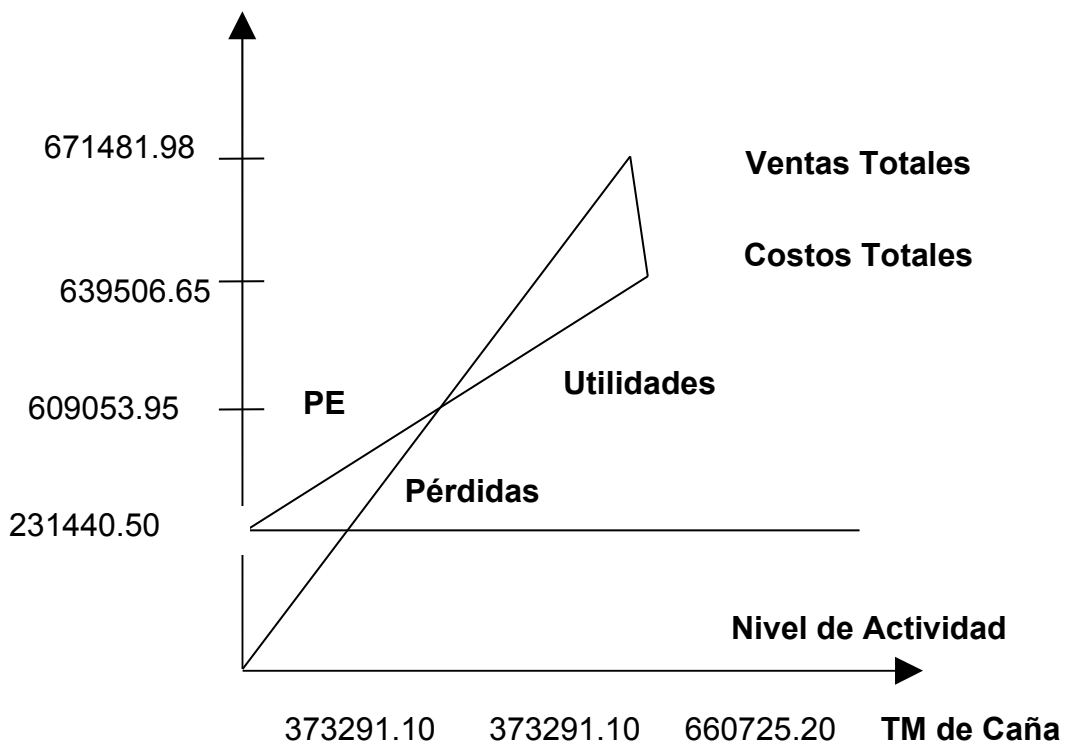
$$\frac{\$231440.50}{\$0.38} = \$609053.95$$

La UBPC La cristalina necesita un nivel de ventas de 373291.10 TM de caña para llegar a su Punto de Equilibrio y cubrir todos sus costos y gastos proyectados y hacer costearable su actividad, lo que representa el 79,5% del total de sus ventas, es a partir de este momento que comienza a obtener utilidad en

aras de hacer rentable su actividad más rápidamente y desglosar sus niveles de ventas proyectadas en trimestres y estas a su vez en meses.

Gráfica Punto de Equilibrio

Costos y Ventas



Luego de calcularse el Punto de Equilibrio total en valor y mostrado este gráficamente, se calculará en unidades físicas, para el cual se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{PEUF} = \text{PEV} \times \text{Pei/PV}$$

Para determinar el nivel de utilidad proyectada para la UBPC La Cristalina en el año 2011 se realiza el siguiente procedimiento partiendo del nivel de ventas para obtener un nivel de utilidad:

$$V = (\text{Cf} + \text{Gf} + \text{UP}) / \% \text{CMp.}$$

Como lo que se necesita hallar es la utilidad proyectada, se procede:

$$\text{UP} = (V \times \% \text{CMp}) - \text{Cf}$$

Por tanto:

$$\text{UP} = \$885489.86 \times 0.62 - \$231440.50$$

$$\text{UP} = \$ 317563.20$$

Para el año 2011 la UBPC La Cristalina proyecta una utilidad \$ 317 563.20 para un nivel de venta de \$ 885 489.86

Margen de seguridad.

$$\text{MS} = \frac{E (VP - P.V)}{Vp} \times 100$$

$$\text{MS} = \frac{\$885489.86 - \$ 609053.95}{\$885 489.86} \times 100$$

$$\text{MS} = \$ \frac{276435.91}{\$ 885489.86} \times 100$$

$$\text{MS} = 31.22 \%$$

Lo que significa que las ventas esperadas pueden disminuir hasta un 31.22% y aun genera utilidad.

2.4.3 Análisis de los resultados obtenidos en la proyección del punto de Equilibrio.

Al analizar los resultados obtenidos en la aplicación del punto de Equilibrio se destaca que la UBPC, al proyectar las ventas del año 2011, necesita vender 373291 unidades para ser costeable su actividad, o sea para ni ganar ni perder, se espera que sus ventas se eleven \$885489.86 lo cual reportarían una utilidad proyectada de \$ 317563.20 desglosando esta información por el producto seleccionado, que en este caso sería la caña de azúcar y así se conocerían los niveles de ventas y producción que harían costeable y contribuirían al resultado final expuesto.

Razones Financieras:

Razones del período evaluativo .Real año 2011

$$\text{Razón de rentabilidad/ ventas} = \frac{\text{rentabilidad}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{317563}{855490} \times 100 = 37.12\%$$

Razón rentabilidad/ ventas, se proyectaron unas ventas que debieron proporcionar un margen de utilidad de un 37.12% para un real de 35.15% es decir, de cada peso de venta se debió generar \$3.71 de utilidad, generándose \$3.51 debido a una deficiente planificación, provocándose una variación de \$ 1.97, indicador negativo para evaluar la gestión económica financiera de la entidad.

Expresa el por ciento que representa la rentabilidad sobre las ventas netas.

$$\text{Razón costo total} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Ventas Netas}} \times 100 = \frac{537927}{855490} \times 100 = 62.87 \%$$

En cuanto a la razón costo / ventas se aprecia que de un 62.87% proyectado se obtuvo un real de un 64.84 %, siendo esto negativo ya que aparecía un aumento en los costos, de las ventas para una variación del 1.97%, siendo una de las causas fundamentales el tener cuenta de procesos de períodos anteriores en las

proyecciones económicas menor que las reales implicando que por cada pesos de ventas \$ 1.97 correspondería a los costos.

Expresa el por ciento que representa el costo total entre las ventas netas.

Otras razones que contienen elementos de ventas cuyo análisis resulta de interés son:

Razón de margen de Contribución = $\frac{\text{Ventas} - \text{Costo V(v)}}{\text{Ventas}} = \frac{855490 - 160500}{855490} = 0.81\%$

Contribución	Ventas	855490
--------------	--------	--------

Relación Margen de Contribución disminuye en \$0.19 pues los costos variables aumentan y las ventas disminuyen.

Razón de Costo Variable = $\frac{\text{Costo Variables}}{\text{Ventas}} = \frac{160500}{855490} = 0.19\%$

	Ventas	855490
--	--------	--------

La razón del costo variable también aumenta con relación a la proyección, lo que indica que esta unidad productora presenta problemas tanto en la proyección como en la ejecución de su presupuesto esta se relaciona con la razón de costo total.

A continuación se exponen de forma resumida el comportamiento de las razones calculadas teniendo en cuenta los valores proyectados así como los valores reales alcanzados en el año 2011 por la UBPC La Cristalina. (**Ver anexo \$ 3**).

Como se puede observar todos los indicadores se encuentran deteriorados con respecto a las proyecciones efectuadas.

2.4.5 Evaluación de la utilización Costo-Volumen-Utilidad.

En la evaluación del Costo-Volumen-Utilidad en la UBPC La Cristalina, se puede observar que para un nivel de producción determinada, de \$885489.86 se

obtiene un costo superior a lo planificado, por lo que la utilidad disminuye produciendo afectaciones no deseadas en la misma donde:

Utilidad= Ingreso-Costo variables total-Costo fijos total.

Ejemplo:

Utilidad proyectada=\$885490-\$160500-\$377427
=\$317563

Utilidad real=\$684392-\$193432-\$250328
=\$ 240632.

Por tanto la utilidad real disminuye con relación a la proyectada en un 26% pero además, se deteriora las ventas producto a una disminución de la producción de 9005 TM .Realmente se produce 7204 TM, como se observa aumentan los costos variables, aunque los fijos presentan una ligera disminución por baja de AFT.

Para revertir esta situación la UBPC debe planificarse un crecimiento de sus producciones en específico la caña, su renglón fundamental, aumentando su siembra y dándoles las atenciones culturales en tiempo y forma para aumentar sus niveles de rendimiento, por TM y en consecuencia sus ventas lo que propiciará el aumento de sus ingresos y por ende sus costos disminuyen, ya que a mayor rendimiento menor será el costos de corte, alza y tiro.

CONCLUSIONES

Al culminar el desarrollo de la evaluación y haber cumplido el objetivo propuesto se arriba a las siguientes conclusiones.

- El Presupuesto en el cual se expresa los principales indicadores de gastos no se elabora en la UBPC se elabora en la Empresa azucarera, lo cual es una limitante que atenta contra la eficiencia del proceso de planeación.
- Las ventas totales de la UBPC están por debajo de lo planificado, sin embargo los costos están por encima ocasionando que la utilidad esté por debajo del plan, lo que muestra que si la misma tuviera los conocimientos y la importancia del costo-volumen-utilidad y utilizaran la técnica del punto de equilibrio, su eficiencia sería mejor.
- Dentro del proceso de planeación actual de la UBPC se realiza la clasificación de los costos y gastos en fijos y variables, pero no se hacen las valoraciones de la utilización y chequeo para la toma de decisiones oportunas.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta las conclusiones arribadas de las evaluaciones realizada a la UBPC La cristalina se proponen las siguiente recomendaciones.

- Utilizar y generalizar el cálculo del punto de equilibrio para un mejor desarrollo del proceso de planeación y gestión en la UBPC.
- Aplicar los resultados obtenidos en la proyección del punto de equilibrio, para establecer estrategia en cuanto al comportamiento de precios, costos, gastos y niveles de actividad de la caña como principal renglón de la producción
- Aumentar la siembra de caña con calidad lo que incrementa la producción y por ende los rendimientos que abaratan los costos.

BIBLIOGRAFÍA

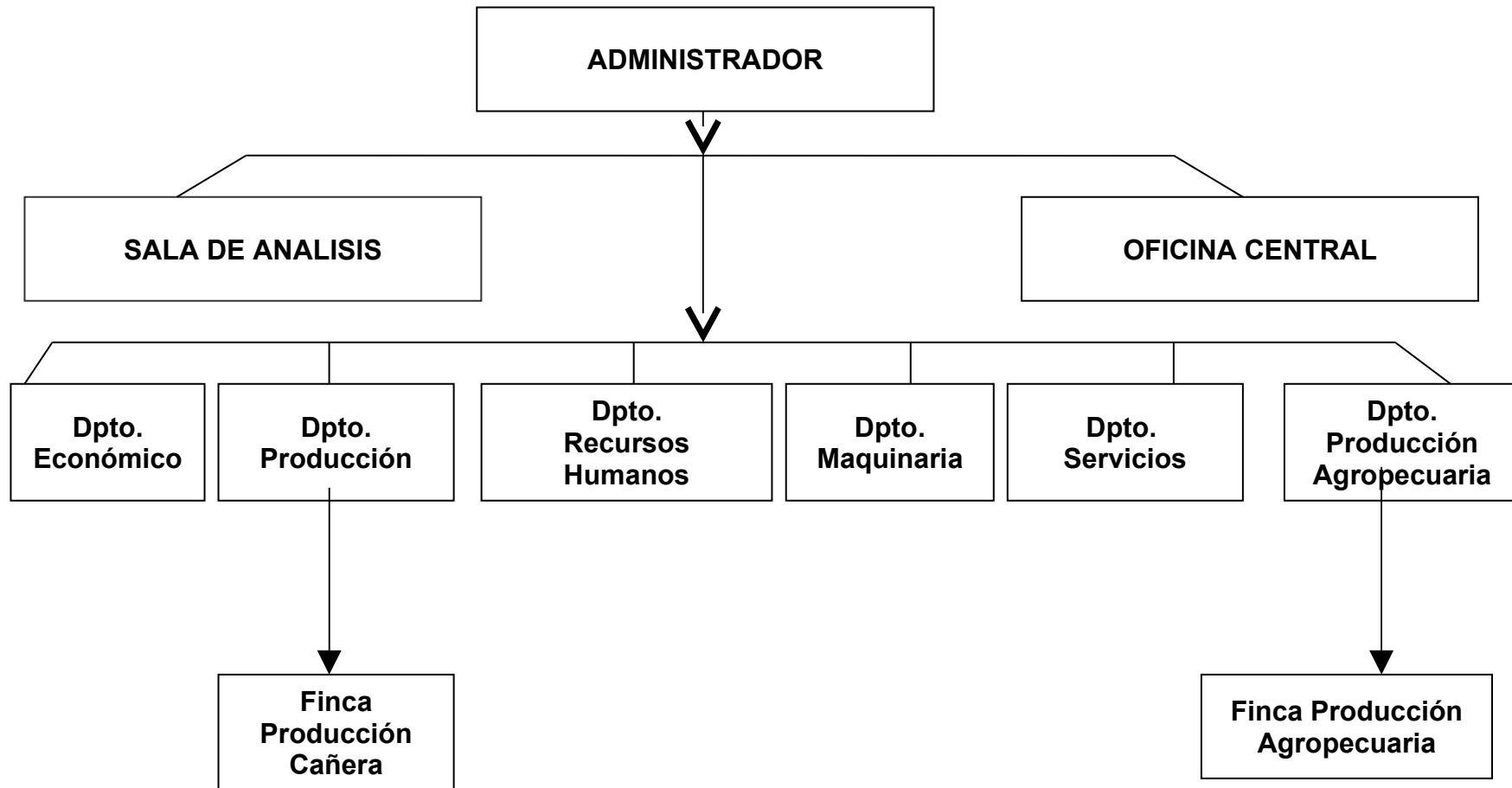
- Amat, Oriol: Saldevila, Pilar Contabilidad y Gestión de Costo. Editorial Gestion Barcelona 2002.
- Amat, Oriol: Comprender la contabilidad y la finanzas Gestión 2000.
- Charle Hogren contabilidad de costo en la dirección de empresa. Edición Uteha, México 1990.
- Pilar Soldevilla en sus texto para empresario Pilar Soldevilla en sus texto para empresario.
- Polimeni: en texto contabilidades Costos conceptos y aplicación para la toma de decisiones. 2005.

ANEXO 1

Balance de Área		
Conceptos	U/M	Volumen en Has
De caña	Has	480.10
Sembrada	Has	480.10
De guardarraya	Has	51.20
Cultivos Varios	Has	125.00
Sembradas	Has	125.00
Frutales	Has	7.20
Sembradas	Has	7.20
Forestal	Has	98.00
Sembradas	Has	98.00
Ganadería	Has	263.00
Otros	Has	100.00
Áreas Total	Has	1125.30

Anexo # 2

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA UBPC LA Cristalina.



Anexos # 3

Análisis de la proyección real de las razones financiera Año 2011.

RAZÓN	Formula	Proyección 2011	Real 2011	Variación
Rentabilidad/Ventas	<u>Utilidad neta</u> x 100	$\$317563 \times 100 = \37.12%	$\$240632 \times 100 = \35.15%	(1.97)
	Ventas netas	\$855490	\$684392	
Costo/Ventas	<u>Costo Total</u>	$\$537927 \times 100 = \62.87%	$\$440376 \times 100 = \64.84%	\$1.97
	Ventas Total	\$855490	\$684392	

Margen de Contribución	<u>Ventas-Costo V(v)</u>	$\$855490 - \$160500 = \$0.81$	$\$684392 - \$240632 = \$0.65$	\$(0.16)
	Ventas	\$855490	\$684392	
Costo Variable	<u>Costo Variable</u>	$\$160500 = \0.19	$\$160500 = 0.23$	\$0.04
	Ventas	\$855490	\$684392	

Fuente: Calculo de razones financiera.