# UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

## UNIDAD ACADEMICA EL SENA

## TECNICO SUPERIOR EN CONTABILIDAD

TITULO DE LA MONOGRAFIA

**"Propuesta de un Sistema Contable Para Determinar los Costos de Producción del Maiz (Zea Mays L.) En El Municipio de Sena".**

Monografía:

Para obtener el Título Académico de

Técnico Superior en Contabilidad

Elaborado por: Univ. Daniela Puro Hurtado

Asesor:

El Sena — Pando — Bolivia

2017

## HOJA DE APROBACIÓN

**Monografía aprobada el ____ de _____ de_____**

**Nombres** **Firmas**

**Postulante:** Daniela Puro Hurtado _____

**Asesor:** _____

**Pdte. Tribunal:** Gandhy Terrazas Vásquez _____

**Tribunal 1:** Lic. Karla Arenas Encinas Terrazas _____

**Tribunal 2:** Lic. Eliaquim Pacamia Medina _____

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la fuerza interior para seguir adelante en los mementos de caída y reflexionar en los momentos de alegría.

A la Universidad Amazónica de Pando, por pertenecer a esta casa superior de estudios como es Nuestra Unidad Académica El Sena.

Al Programa Técnico Superior en Contabilidad por haberme instruido para mi formación como profesional.

Al personal docente por guiarme en la elaboración de mi trabajo de investigación constante apoyo y comprensión durante el desarrollo.

A la colaboración de los pequeños productores de maíz en el municipio de Sena por proporcionarme la información.

# Dedicatoria

A mis padres por haberme dado la vida
y el orgullo de ser boliviana,

Hermanos por el apoyo y esfuerzo por
mostrarme el camino de la profesión.

**INDICE**


1. INTRODUCCIÓN…… 1
1.1. Tipo de investigación…….…… 2
2.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA……..… 2
2.1.- Descripción de la problemática. ……. …..… 2
2.1.2 Delimitación del problema. …….… 2
2.1.3 Planteamiento del problema Científico……...… 2
3.- JUSTIFICACION……...… 2
4.- PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS…….….. 3
4.1. Objetivo general……. 3
4.1.2 Objetivos específicos…… 3
CAPITULO UNICO…….. 3
5.- MARCO TEORICO…….…… 3
5.1.- Origen de la Contabilidad……. 3
5.1.1 La Contabilidad de Costo…….… 4
5.1.1.2 Definición de costo…… 4
5.1.1.3. Desarrollo de Costo……. 5
5.1.1.4. Importancia de la contabilidad de costo…….…… 5
5.1.1.5 Clasificación de Costos en Empresas……..…… 6
5.1.1.6 Costos para Valuación…….. 6
5.1.1.7 Elementos del Costo……. 6
5.1.1.8 Costos para Toma de Decisiones……. 7
5.1.1.9 Sistema de Información de Costos…….. 8
5.2. Objetivos De UN SIC……... 9
5.2. I. Características Distintivas De un SIC……...…… 10
5.3 ELEMENTOS DE UN S.I.C. …… 11
5.4. PLAN DE CUENTAS…….. 11
5.4.1 COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COSTOS 12
5.4.1.1 Proceso del sistema……. 12
5.4.1.2 Las Entradas Del Sistema…….…… 13
5.4.1.2 Orden de producción o de trabajo……. 15
5.4.1.3 Hoja de costos ……. 15
5.4.1.4 Facturas de los proveedores de materiales o facturas de compras…….. 16
5.4.1.5 Facturas de ventas …….. 16
5.4.1.6 Registro de tiempo de trabajo ……. 16
5.4. I .8 Remuneraciones básicas …… 16
5.4.1.8 Facturas de proveedores por servicios o mano de obra indirecta…… 17
5.5. Mayores …….….. 18
5.5. 1. Registro de las Pérdidas Normales y Extraordinaria…… 18
5.5.2. LAS SALIDAS DEL SISTEMA……...…… 19
5.5.2.1 Estados Contables ……..…… 19
5.5.2.3 Presupuestos ……...… 19
5.5.2.4 Pedido de Cotización de precio. …… 19
5.5.2.5 Informes de costos…… 19

5.5.3 PRECISIONES DE UN SIC PARA UNA EMPRESA…… 20
5.5.3.1 Objetivos de un SIC…… 20
5.5.3.2 Características Distintivas De Un SIC……. 21
5.5.3.3 Elementos de un S.l.C…… 22
5.5.3.4 Costos de ventas del servicio…… 22
5.5.4. METODOLOGIA DE ANÁLISIS…… 24
5.5.5. BENEFICIARIOS Y PARTICIPACION DE LOS BENEFICIARIOS……. 24
5.5.5.1 ZONAS PRODUCTORAS……. 25
5.5.5.2 OFERTA INTERNA……... 25
5.5.5.2.1 Superficies cosechadas…… 25
5.5.5.6 PRODUCCION…….. 25
5.5.5.6.1 Rendimiento…… 26
5.5.5.6.2 Estimación Del Precio De Equilibrio……. 27
5.5.5.7 CONTABILIDAD DE COSTOS…….. 28
5.5.5.7.1 Naturaleza de la Contabilidad de Costos…… 29
5.5.5.7.2 Las Características de la Contabilidad de Costos…… 29
5.5.5.7.3 Rendimiento…… 30
5.5.6 OBJETIVOS……. 30
5.5.6.1 Materiales…… 30
5.5.6.2 Mano de Obra……. 31
5.5.6.3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF) …… 31
5.5.6.4 Relación con la Producción…… 31
5.5.7 OFERTA DEL MAIZ EN FERIAS SEMANALES…….. 33
5.5.7.1 Ferias semanales en los municipios de estudio…….. 33
5.5.7.2 Volumen de maíz ofertado en las ferias de la Región Andina (Independencia, Tapacarí) …… 35
5.5.7.3 Precios de referencia del maíz……. 36
5.5.7.3 Épocas de mayor oferta del maíz…… 36
5.5.8 DEMANDA DEL MAIZ PARA LA ELABORACIÓN DE LA CHICHA A PARTIR DE ESTUDIOS DE CASO……. 37
5.5.8.1 Épocas de mayor demanda del maíz…… 37
5.5.8.2 FACTORES QUE DETERMINAN LA SELECCIÓN DE UNA DETERMINADA VARIEDAD DE MAÍZ Y TRIGO. …… 38
5.5.8.2.1 Factor económico……. 38
5.5.8.2.2 Precios del maíz…… 38
5.5.8.2.3 Lugar de origen del grano de maíz…… 40
METODOLOGIA……... 41
ANALISIS…….. 42
RESULTADO……. 42
CONCLUSIONES…….. 43
BIBLIOGRAFIA…… 44

**SUMMARY**

This Work has been called Proposal of an Accounting System to Determine the Costs of Corn Production (Zea Mays L.) in the Municipality of Sena It was carried out with the fundamental purpose of providing a technical work so that the inhabitants of the municipality of Sena, have a more dignified life in terms of economic development, in the specific case of this document, Propose a procedure to determine the technification of production. For the development of the research qualitative methodology was used which studies the quality of activities, relationships, issues, means, materials or instruments in a given situation or problem. In conclusion of the research work is presented the analysis and result, which will allow to regulate the activities and procedures that intervene in the production of corn in our region. The main objective of this paper was to propose an accounting system to determine costs, seeking to identify the elements that intervene in the production processes of corn to obtain the final product, therefore a bibliographic research was carried out, also knowing the need It has to have a costing system for a better control in the production of corn.

# RESUMEN

El presente Trabajo se lo ha Denominado ""Propuesta de un Sistema Contable Para Determinar los Costos de Producción del Maíz (Zea Mays L.) En El Municipio de Sena". Se realizo con el propósito fundamental de aportar un trabajo técnico para que los pobladores del municipio de Sena, tengan una vida más digna en cuanto al desarrollo económico, en el caso específico de este documento, Proponer un procedimiento para determinar la tecnificación de la producción. Para el desarrolla de la investigación se utilizó la metodología cualitativa la cual estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. En conclusión del trabajo de investigación se presenta el análisis y resultado, el cual permitirá regular las actividades y procedimientos que intervienen en la producción del maíz en nuestra región El presente trabajo tuvo como Objetivo principal proponer un sistema contable para determinar los costos, buscando identificar los elemento que intervienen en los procesos de producción del maíz para la obtención del producto final, por lo tanto se realizó una investigación bibliográficas conociendo así mismo la necesidad que tiene de tener un sistema de costeo para un mejor control en la producción del maíz.

## 1. INTRODUCCIÓN.

El maíz es uno de los cereales más importantes del mundo, gracias a su adaptabilidad tanto en clima como de cultivo, que se debe a que para desarrollarse requiere temperaturas medias de entre 25 y 30 grados centígrados; sin embargo. puede resistir, por periodos cortos, temperaturas de hasta 8 grados centígrados. Se adapta a casi todos los tipos de suelo, siempre y cuando se pueda satisfacer su alta demanda de agua y horas de sol, lo que permite su producción en más de 113 países. Entre sus principales usos se encuentran la alimentación humana, animal y producción de almidones; por otra parte, es un insumo para la elaboración de aceites, barnices, pinturas, caucho, jabones, entre otros.

En lo referente al área destinada a su cultivo, en el mismo año, se destinan un total de 177 millones de hectáreas a nivel mundial, superior a la dedicada al cultivo del arroz que es de 161 millones de ha, e inferior a la del trigo que es igual a 219 millones de ha.

Las variedades de maíces bolivianos son el resultado de millares de años de selección para la adaptación medioambiental y culinaria. Los contrastes de clima y de suelo constituyen la principal característica del territorio de Bolivia, país situado entre $9^0$ y $22^0$ grados de latitud sur y $57^0$ y $69^0$ grados de longitud oeste. Las civilizaciones de los habitantes en este territorio que más aportaron a la diferenciación de las razas actuales de maíz fueron aquellas de los pobladores Aimaras en el oeste, los Sauces en el centro y los Yamparas en el sur. En particular los Aimaras realizaron la adaptación de los maíces en el altiplano del lago Titicaca (m 3,5003.800 sobre el nivel del mar), caracterizado por el clima frío, árido y sujeto a fuertes vientos, lo que podría haber favorecido la selección de las variedades de maíz del Complejo racial Valle alto. (Ávila. Gonzalo 2008).

Hoy en día en el municipio de Sena, se puede observar que el maíz un lugar preponderante en relación al desarrollo económico social de la agricultura, también se puede evidenciar que se produce en gran magnitud este grano en las comunidades del municipio que son utilizados para diferentes preparaciones de alimentos entre otros.

### 1.1. Tipo de investigación

La investigación a realizarse se expresará en una monografía de compilación ya que se generará a través de la información de diferentes fuentes bibliográficas de manera sistemática, analítica y propositiva.

## 2.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué propuestas de información contable nos facilitara proponer en los costos de producción de maíz en las comunidades de nuestro municipio?

### 2.1.- Descripción de la problemática.

En el municipio de Sena se ha observado que los productores agropecuarios de la zona utilizan este grano de maíz en gran parte para el consumo familiar, esto debido a que la producción de este grano es buena en la calidad y cantidad. Esto que hace que sus ingresos sean bajos para la subsistencia de los mismos. Por el desconocimiento de los procesos, metodología y técnicas aplicados a los costos y el manejo apropiado de la información de la producción de maíz.

### 2.1.2 Delimitación del problema.

Información contable y costos de producción de maíz (Zea Mays) en el Municipio el Sena.

### 2.1.3 Planteamiento del problema Científico

Desconocimiento de los procesos, metodologías y técnicas de la contabilidad de costos para el manejo económico apropiado de la información en la producción agropecuaria.

## 3.- JUSTIFICACION

En nuestro departamento el sector agropecuario tiene un impacto significativo para la economía debido a que contribuyen a la generación de fuentes de empleo, sin embargo, estas presentan una debilidad al no contar con una adecuada información que les permita aplicar la contabilidad en su rubro. Ya que estos generan datos irreales en su situación económica financiera de los mismos.

Es por tal motivo que el presente trabajo de investigación, nace gracias a la preocupación constante de generar un hábito en los productores agropecuarios para que de esta forma ellos puedan determinar los costos de producción del grano de maíz en nuestra región y de tal manera puedan generar ingresos extras para el sustento de sus familias.

Así mismo la investigación pretende generar información respecto al manejo e incorporación de la contabilidad en la producción de maíz que servirán como fuente de información básica estableciendo un valor agregado para mejorar la economía de los productores campesinos e indígenas del municipio del Sena.

## 4.- PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS

### 4.1. Objetivo general

Proponer de un sistema contable para determinar los costos de producción del maíz (Zea mays) en el municipio de Sena.

### 4.1.2 Objetivos específicos

- Realizar una revisión bibliográfica de la contabilidad de costo.
- Analizar cada uno de las características de la contabilidad de costos.

## CAPITULO UNICO

## 5.- MARCO TEORICO

### 5.1.- Origen de la Contabilidad

El surgimiento de la contabilidad de costos se ubica una época antes de la Revolución Industrial. Esta, tendía a ser muy sencilla, puesto que los procesos productivos de la Época no eran tan complejos. Estos consistían en un empresario que adquiría la materia prima; luego ésta pasaba a un taller de artesanos, los cuales constituían la mano de obra a destajo; y después, estos mismos últimos eran los que vendían los productos en el mercado. De manera que a la contabilidad de costos sólo le concernía estar pendiente del costo de los materiales directos (Neuner, 1995).

### 5.1.1 La Contabilidad de Costo

La contabilidad de costos se utiliza para calcular correctamente los distintos márgenes y resultados, tratando de explicar dónde se ha generado cada porción del resultado final y en qué cuantía. A pesar de que formalmente, la contabilidad financiera y la de costos se confeccionan de forma separada, puesto que poseen objetivos y características diferentes, siempre habrán de intercambiarse información. De este modo, la contabilidad de costes necesitará informaciones suministradas por la financiera para su desarrollo, mientras que la financiera precisará de los datos obtenidos por la contabilidad de costos para valorar correctamente los inventarios de productos, materiales e insumos en almacén de la compañía.

Los costos sirven para los siguientes propósitos:

Evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de la fuerza de trabajo, que se emplean en la actividad.

- Servir de base para la determinación de los precios de los productos y/o servicios.
- Facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar que permitan la selección de aquella variante que brinde el mayor beneficio con el mínimo de gastos. ➢ Clasificar los costos de acuerdo a su naturaleza y origen.
- Analizar el comportamiento de los mismos con respecto a las normas establecidas para la producción o servicio en cuestión.
- Analizar los costos de cada subdivisión estructural de la empresa a partir de presupuestos de gastos que se elaboren para ello.
- Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).

#### 5.1.1.2 Definición de costo

La Contabilidad de Costos es una fase amplificada de la contabilidad general o financiera de una entidad industrial o mercantil, que proporciona rápidamente a la gerencia los datos relativos a los

costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio particular. Neuner, (1995: 45).

La contabilidad de costos es un sistema de información para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento. Giménez, ( 1995: 67)

Se relaciona con la acumulación, análisis e interpretación de los costos de adquisición, producción, distribución, administración y financiamiento, para el uso interno de los directivos de la empresa para el desarrollo de las funciones de planeación, control y toma de decisiones.

**5.1.13. Desarrollo de Costo**

Con el fin de apoyar la toma de decisiones de una empresa de producción de maíz, de manera eficiente y oportuna: pero esta información debe ser analizada, clasificada, registrada (Libros correspondientes: Diario, mayor, Auxiliares, etc.

Este factor es muy importante para tener éxito en el cultivo de maíz ya que guarda gran relación con la vida útil y calidad de la plantación se deben seleccionar lotes con suelos sueltos bien drenados, ricos en materia orgánica y elementos nutricionales.

**5.1.1.4. Importancia de la contabilidad de costo**

La contabilización de los costos incurridos en las empresas o cualquier tipo de organización es una herramienta de gran ayuda para la gerencia de las organizaciones debido a que le ayuda a planear y controlar sus actividades dentro de dicha empresa u organización.

Registra, determina, distribuye, acumula, analiza, interpreta, controla e informa de los costos de producción, distribución, administración, y financiamiento.

Determinar los precios de los productos; lo cual constituye un proceso muy complicado, puesto que involucra consideración, como son la naturaleza. Generalmente el gerente de la empresa de venta emplea los costos del producto para determinar en qué artículo obtiene mayor ganancia bruta o en las cuales se pierde.

### 5.1.1.5 Clasificación de Costos en Empresas

Es necesario conocer el objetivo que se persigue para determinar el cálculo de costos ya que, para distintos propósitos el costo puede ser diferente. Por esta razón, efectuar una denominación de los costos, permitirá reconocerlos en el momento que se requiera acumularlos con distintos fines (Giménez, 1995).

Según el objetivo que se persigue podemos clasificar los costos en:

- Costos para valuación.
- Costos para toma de decisiones.

### 5.1.1.6 Costos para Valuación

Son costos en que se incurre para la prestación del servicio, figurarán en el Balance General o en el Estado de Resultados y para su determinación se ajustan a las normas contables en vigencia. A su vez, se clasifican según la función, en costos de producción y costos de distribución.

- Costos de producción: están asociados a los costos de la prestación del servicio, incluyen los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos.
- Costos de distribución: o también denominados costos de no producción comprenden los posteriores a la producción, asociados a las funciones a las cuales representan como administrativos, financieros, comercialización, etc. Se denominan costos del período, Son consumos de recursos escasos para mantener a la empresa en funcionamiento durante un lapso de tiempo. La Contabilidad los denomina gastos.

### 5.1.1.7 Elementos del Costo

- Seguidamente se describirán las características más representativas de los elementos del costo que, como se mencionó anteriormente, se ubican dentro de los costos de producción.
- Mano de Obra: el servicio se realiza inmediatamente, en algunos casos un elevado uso de mano de obra directa por parte de la empresa y hasta implica que un cliente participe en el proceso de transformación. Es importante diferenciar, cuál es mano de obra afectada a la prestación de

un servicio y cuál es gasto del período, ya que ciertas funciones de supervisión, contabilidad de costos, etc. son mano de obra indirecta y por lo tanto, son considerados costos indirectos. (Backer, Jacobsen & Ramírez Padilla, 1997).

- Costos Indirectos: generalmente en las compañías de servicios, se producen altos niveles de costos indirectos, es decir, costos no asociados fácilmente con los servicios prestados, como depreciaciones, alquileres, servicio de mantenimiento, técnicos, suministros y otros, dado los altos niveles de propiedad planta y equipo presentes en su estructura de inversión. (Hansen & Mowen, 2007).
- Materiales: el uso de materia prima y la disponibilidad de inventarios, no se requiere en este tipo de empresas, solo algunos suministros para prestar el servicio. Estos insumos suelen presentarse como gastos pagados por anticipado, puesto que generalmente se consumen durante un ejercicio económico.

#### 5.1.1.8 Costos para Toma de Decisiones

Uno de los objetivos de los costos es que puedan ser utilizados para la toma de decisiones en la planificación y para el control (Giménez, 2007). Por ejemplo, si el encargado necesita saber si se continúa prestando un servicio o si se subcontrata con terceros una parte de él. Para ello, realizará un análisis de la rentabilidad y comparará los resultados obtenidos.

El sistema de costos junto con otro tipo de información de carácter comercial y financiera debe servir para generar aquellas decisiones que la firma necesite tomar, puesto que en los tiempos actuales la rentabilidad como su permanencia está muy ligado a ello. Algunas de estas decisiones que surgen del análisis de los costos son:

**Figura I Decisiones Estratégicas**

| DECISIONES ESTRATÉGICAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Planificación | Control | Inversiones | Fijación de Precios | Nuevos Servicios | Atención de nuevos clientes | Presupuestación |
| | | | | | | |

Fuente Giménez, (2007: 15).

Como podemos observar que el sector servicios es el que mayor valor agregado genera en Argentina, desde los años 1980 sigue una tendencia de crecimiento, como también en la provincia, a pesar de la situación de crisis vivida en el 2002. De esta manera, el país sigue la propensión de los países desarrollados hacia la tercerización de la economía. Por Io tanto, su estudio es interesante dentro de la disciplina de costos ya que conforma el sector en auge de nuestra economía.

El conocimiento de las características de las empresas de servicios, permite precisar la complejidad de su estudio frente a las manufactureras, particularidades estas, que serán tenidas en cuenta para el diseño de un sistema de costos acorde a una compañía de este tipo.

En el ambiente actual, donde la competencia aumenta cada día, el cálculo de costos se vuelve una herramienta fundamental que contribuye a la obtención de información relevante frente a la necesidad de tomar decisiones acertadas para la conducción de las empresas.

### 5.1.1.9 Sistema de Información de Costos

Se puede definir un sistema de información de costos, tomando a Peña Ayala (citado por Tomas Culós, 2013) "un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, permitiendo elevar el nivel de conocimientos para un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones". En las

empresas de servicios es necesario servirse de un sistema de información que advierta sobre acontecimientos económicos de la empresa y enfrentarse a un ambiente dinámico y competitivo.

Siguiendo a Laudon y Laudon (2004), podemos definir un "sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización".

A partir de los objetivos que se definen a continuación y de las acciones que se ocupa el sistema, podemos definirá Sistema de Información de Costo como: el proceso que recolecta, clasifica, acumula y asigna los costos a una unidad de análisis, por ejemplo un servicio, para la planeación, control y toma de decisiones futuras de la empresa. Cada firma en su proceso de producción posee características propias, las cuales se tendrán en cuenta para establecer el sistema.

En nuestro país, desde las últimas dos décadas, debido al acrecentamiento de mercados más competitivos sumado a otros factores, las empresas de servicios, están considerando seriamente el tema de costos. Por ello, están ocupándose del desarrollo adecuado de sistemas de medición de consumos de recursos.

**5.2. Objetivos De UN SIC**

Un objetivo general de un sistema de costos, es brindar información útil para fines internos y externos por requerimientos legales o por peticiones de un cliente, de modo que de este objetivo se desprenden los siguientes:

Determinar los costos totales y unitarios por servicio, proceso. funciones o centros. El costo depende de la naturaleza del objeto que se está calculando o se pretende estimar y porqué se desea conocer el mismo, por ejemplo, el encargado de la empresa desea saber el costo de los materiales, los sueldos y el combustible consumidos en un servicio específico;

Para la planeación y el control, es decir, decidir el qué, por qué, cómo debería hacerse y qué tan bien se está haciendo un trabajo, en este caso la información acerca de los ingresos y costos esperados para un nuevo servicio podría utilizarse para establecer un costo objetivo.

Para la toma de decisiones futuras, los encargados permanentemente están decidiendo diversos aspectos. Por ejemplo. pueden necesitar resolver si continúan prestando un servicio en una zona alejada analizando los costos de la distancia, el precio de los insumos, traslados, etc. o considerar la conveniencia de subcontratar parte del mismo en la zona. (Hansen y Mowen, 2007)

Según Hansen y Mowen (2007), el sistema de administración de costos puede dividirse en dos subsistemas principales: el sistema de información de contabilidad de costos y el sistema de control operativo. Ambos satisfacen los primeros dos objetivos mencionados anteriormente y en conjunto satisfacen el tercer objetivo.

El sistema se ocupa específicamente de la concentración, medición y asignación de costos. La concentración de costos es la identificación y el registro de los costos. La medición de costos implica la clasificación de estos para obtener los valores monetarios de los elementos materiales, mano de obra y costos indirectos utilizados en la producción. Por último, en la asignación de costos se van agrupando los consumos de recursos a la unidad de servicio prestado. (Hansen & Mowen, 2007)

### 5.2. I. Características Distintivas De un SIC

El sistema de costo es un subsistema de la contabilidad general. Tiene las siguientes características (Giménez, 1995):

Considera en detalle cada una de las operaciones que se realizan y, por tanto la información que surge de ella. Es esencialmente analítico.

Los registros que produce pueden relacionarse inmediatamente desde el comienzo de la realización de una tarea, sin ser necesario que termine el servicio.

Suministra información de calidad: revela costos pormenorizados de carácter histórico y costos predeterminados o estándares.

Permite medir la eficiencia del uso de los recursos materiales, mano de obra, que se emplean en una actividad.

Produce información útil para todas las áreas, no solo para los directivos (decisiones tácticas y estratégicas). Dentro de lo posible debe estar integrado con los sistemas operacionales de la organización. (Hansen & Mowen, 2007)

No es obligatorio llevar un sistema de costos, por lo tanto, es opcional.

## 5.3 ELEMENTOS DE UN S.I.C.

Un sistema está conformado por entradas, procesos, salidas y la retroalimentación (Cuadro n º I pero antes de hablar de cada uno de ellos nos detendremos en el plan de cuentas.

## 5.4. PLAN DE CUENTAS

Dentro de la estructura del sistema contable el Plan de cuentas es "la columna vertebral del sistema", es un esquema completo y detallado de las cuentas que utiliza una empresa. Se prepara previo a comenzar a asentar las operaciones o registraciones de las actividades del ente. Un adecuado grado de detalle enriquece la utilidad del mismo y representa mejor la realidad económica de la firma.

El plan de cuentas nos debe proveer de una clara comprensión de las características de las cuentas que utiliza la empresa, por lo tanto, nos facilita el diseño el sistema de información de costos y el procesamiento de la información, por ejemplo si la empresa tiene S.l.C. utilizará cuentas abiertas por tipos de insumos, costos indirectos de producción (C.I.P) presupuestados, etc.

Propósitos que debe cumplir:

- Proporcionar información útil para la toma de decisiones,
- Facilitar el control.
- Permitir una correcta imputación contable de los hechos económicos.
- Para ello debe reunir las siguientes características:
- Sistematicidad en el ordenamiento: implica elegir un criterio para su organización.
- Flexibilidad para incorporar nuevas cuentas según las necesidades que puedan surgir.

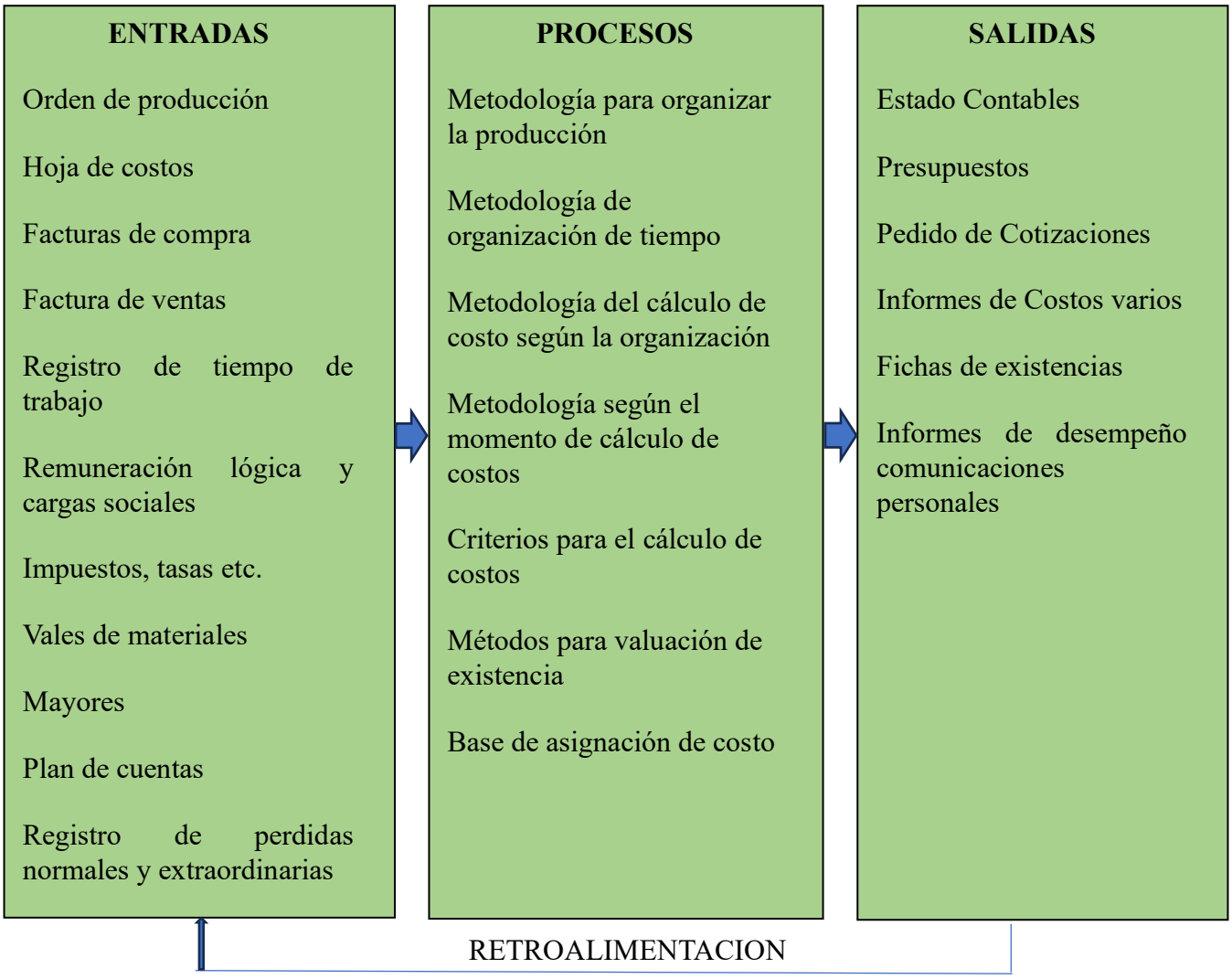
- Los agrupamientos deben ser homogéneos para facilitar la preparación de los informes contables.
- Claridad en las denominaciones de las cuentas seleccionadas.
- Integridad: debe ser completo. No debe tener una extensión innecesaria, ya que dificulta la búsqueda de información. (Iglesias. 2013).

### 5.4.1 COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COSTOS

#### 5.4.1.1 Proceso del sistema

Los procesos transforman las entradas en productos que cumplen los objetivos por el cual el sistema se creó. Los documentos o registros que recolectan datos del interior y del entorno de la compañía, serán transformados mediante el funcionamiento de ciertas metodologías que convertirán estos datos en información contenida en las salidas que las personas utilizarán para satisfacer dichos objetivos y la retroalimentación de las salidas, serán aquellos desvíos que se analizarán para corregir o mejorar las entradas del sistema.

**Cuadro N° 1 ELEMENTOS DE UN SIC**




Para armar un SIC necesitaremos elementos que transformen los datos en información. Por ello, comenzaremos hablando de los componentes del "proceso" del sistema para luego mencionar los recursos y finalmente los productos o resultados del sistema,

Las metodologías de organización de producción, nos darán las bases de cómo se desarrolla el proceso productivo, es decir cómo se vinculan las acciones o actividades, cuál es la mejor utilización de los recursos y la fijación de los tiempos normales de ejecución de dicha actividad para llevar a cabo un servicio. (Canales, 2004: 23)

Las metodologías de cálculo de costos según la organización y según el momento del cálculo de costos, están muy vinculadas con las mencionadas anteriormente ya que, el proceso productivo, es el ámbito donde se generan los costos. Por ello analizando la estructura, determinaremos cuál es el mejor método de concentración de costos. (Canale, 2004:23). Actualmente, se utilizan tres enfoques: por órdenes de trabajo, por procesos y por actividades.

Los criterios para el cálculo de costos son dos, el de Absorción y el Variable, ambos se utilizan para determinar cuáles son costos del producto y cuáles del período para armar el Estado de Resultados.

Hoy en día, gracias a la tecnología disponible, es posible que las compañías puedan servirse de los dos criterios, y según la información que necesitan, utilizarán uno o el otro. Por Io tanto, los dos son fundamentales.

Para el caso de precisar el momento apropiado de cálculo de los costos, habrá que advertir si se obtienen después de finalizado el proceso productivo, como los costos históricos o reales, o hacer una estimación presupuestada, o fijar estándares antes de realizar la producción. Hoy en día, se utilizan ambos métodos (histórico y predeterminado) permitiendo así, fijar objetivos antes de la prestación de un servicio y realizar un mejor control de los costos al final del periodo terminado.

Los métodos para valuación de existencias PEPS, UEPS, CPP; determinan qué tratamiento contable se les dará a los costos más antiguos, independientemente del consumo de los materiales durante un período considerado. Estos métodos ayudan a definir cuánto invertir en inventarios e influyen en el monto de las utilidades declaradas por la empresa. (Backer, et al, 1988).

Las bases de asignación de costos son las herramientas para la distribución de los costos indirectos. es decir. en qué forma se tratarán, lo más realista posible. los consumos de recursos que son absorbidos por los objetos de costos. En los sistemas tradicionales, las bases de distribución de costos se requieren en los centros de costos productivos, centro de costos de servicios y objeto de costos u órdenes. (Billene, 2004)

### 5.4.1.2 Las Entradas Del Sistema

Los documentos o registros de entrada se emplean para la confección y asiento de los tres elementos utilizados en la producción. Dentro de estos documentos se utiliza:

### 5.4.1.2 Orden de producción o de trabajo

Se puede identificarse qué servicio se prestará, quién es el cliente, y cuando se planea realizar. Se dice que estas órdenes de trabajo "guían el proceso de acumulación de costos" (Billene, 2004), y van a dar origen a una hoja de costo que despliega en forma analítica los insumos requeridos por una orden dada. Estos documentos están íntimamente relacionados.

### 5.4.1.3 Hoja de costos:

Puede ser llevada en forma manual o electrónica, debiendo estar numerada, con el mismo número que posee la orden de trabajo respectiva. El diseño debe abarcar en forma clara y práctica todos los costos de los elementos que intervienen en la orden de trabajo (Billene, 2004).

**En el Cuadro N° 2, se muestra un modelo de hoja de costos de una orden de trabajo.**

**HOJA DE COSTOS DE UNA ORDEN DE TRABAJO**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Trab N° | | | FECHA DE ORDEN |
| CLIENTE | | | FECHA DE INICIO |
| SERVICIO | | | FECHA TERM. |

| MATERIALES | | | MANO DE OBRA | | | COSTOS INDIRECTOS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | REQUISIC. N° | CANTIDAD | FECHA | BOLETA DE TIEMPO | CANTIDAD | FECHA | TASA | CANTIDAD |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| TOTAL | | | TOTAL | | | TOTAL | | |

RESUMEN COSTOS

| | COSTO ESTIMADO | COSTO REAL | DIFERENCIA |
|---|---|---|---|
| MATERIALES | | | |
| MANO DE OBRA | | | |
| COSTOS INDIRECTOS | | | |
| TOTAL | | | |
| TOTAL UNIT. | | | |

**Fuente:** elaboración propia con datos Backer et al ( 1988)

#### 5.4.1.4 Facturas de los proveedores de materiales o facturas de compras:

Nos permitirán obtener los costos de los insumos que sumado a, el costo de transporte y descuentos darán el costo de los materiales que serán inventariados y permite también fijar la carga impositiva (como retención ingresos brutos e IVA).

#### 5.4.1.5 Facturas de ventas:

Se utiliza para extraer el precio final del servicio prestado y determinar responsabilidades impositivas (por ejemplo, como agente percepción o retención de ingresos brutos e IVA) y el impuesto de IVA a cobrar.

#### 5.4.1.6 Registro de tiempo de trabajo:

Se utiliza para determinar el período que la mano de obra directa ha dedicado en un trabajo individual, hoy en día este registro puede llevarse por medios automatizados de control horario y a través de un sistema computarizado, se extraen los registros contables. De ahí que, se recomienda utilizar por cada prestación de servicio un formato en el cual se identifiquen los datos.

#### 5.4. 1.8 Remuneraciones básicas:

Otra variable a tener en cuenta para la asignación de mano de obra es, el importe de las remuneraciones básicas según el convenio colectivo de trabajo relacionado con la actividad y otros conceptos como las cargas sociales, que integran el costo total del personal y que no se refleja en la planilla de remuneraciones e indefectiblemente afectan a los costos. (Giménez, 1995)

Cuadro n° 3: Registro de tiempo de trabajo

| REGISTRO DE TIEMIPO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Ne REG. | | | | | |
| EMPLEADO | | | FECHA | | |
| TRABAJO | | | | | |
| | | | | | |
| ORDEN | HR INICIO | HR TERM | HR TOTAL | TASA | MONTO |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Aprobado por: | | | | | |

Fuente: elaboración propia con datos de Backer et al (1988)

**5.4.1.8 Facturas de proveedores por servicios o mano de obra indirecta,**

De alquiler, combustible, teléfonos, agua potable, gas natural, transporte, depreciaciones, etc. son documentos que ayudan a determinar las entradas de los costos indirectos de producción (CIP) que se incurren en la prestación de un servicio, sean incorporados o no, y se los acumula monetariamente en una cuota predeterminada de tal manera que puede relacionarse con la función de la empresa que los origina o contribuye con su desembolso. (Giménez, 1995)

### 5.5. Mayores:

El libro Mayor actúa como auxiliar de los libros contables generales. Se utiliza para combinar el flujo de ingresos y costos generado desde las hojas de costos o informe de costos respectivo (según el sistema de cálculo de costos) a los registros de las operaciones diarias, analíticas y por detalles de los elementos para luego volcarlos a los balances e inventario.

- Vale de salida: Para cargar los materiales que salen de depósito y son empleados en la prestación de servicio, se utiliza un vale de salida o de requisición de materiales, que indican las cantidades a consumir, y la orden de trabajo que los solicita.
- Fichas de existencias de materiales y/o productos terminados como elemento de entrada de un proceso, permite completar la hoja de costos y la confección de los asientos contables correspondientes (Giménez, 1995). A su vez, es instrumento de salida para llevar un registro de los insumos, que será completado según el método de valuación seleccionado y servirá para controlar en cualquier momento, el stock de materiales y su correspondiente valor de costo. Esta información se puede complementar con ratios de gestión de stocks.

#### 5.5. 1. Registro de las Pérdidas Normales y Extraordinaria:

En el sistema de costo por órdenes de trabajo, depende de la razón del trabajo defectuoso, si este es consecuencia de la naturaleza del mismo se suele absorber dentro del costo del servicio mismo o de lo contrario, si el desperfecto está sujeto a otras causas, se asigna a un mayor de costos indirectos. Por otro lado, estos costos se acentúan más en el sistema de costos por procesos y en unidades "productos" en vez de servicios y suelen presentarse a través del informe de costos de producción, ya que, el costo de las unidades dañadas puede formar parte del inventario final de producción en proceso

Por lo tanto, el total del costo del desperdicio se asigna a las unidades en buen estado terminadas y transferidas. Si el desperdicio fue anormal o extraordinario se tratan por separado sujeto a un seguimiento en una cuenta separada (Hansen & Mowen, 2007).

### 5.5.2. LAS SALIDAS DEL SISTEMA

Todas las entradas de datos descritas anteriormente, darán como resultado una serie de informes que serán empleados en la toma de decisiones y además forman parte de los libros obligatorios que presenta la empresa ante terceros. A continuación, se describen algunas salidas del sistema:

#### 5.5.2.1 Estados Contables:

Son el resultado del sistema contable, "presentan información en forma sintética para brindar una adecuada visión de conjunto de la situación patrimonial y de los resultados del ente, exponiendo, en carácter de complementaria, la información necesaria no incluida en ellos". (según RT9)

#### 5.5.2.3 Presupuestos:

Son un instrumento que ayuda a organizar y comunicar los objetivos y metas de los recursos y egresos, ventas, nivel de actividad, etc. que se espera cumplir en cada una de las áreas o funciones de la firma, en un período de tiempo determinado, expresados cuantitativamente (Billene, 2004). Está muy relacionado con la tarea de control, puesto que la retroalimentación del desempeño real será cotejada con lo planeado y se elaborarán las medidas correctivas de ser necesario. (Hansen y Mowen, 2007)

#### 5.5.2.4 Pedido de Cotización de precio.

Es un escrito que efectuamos a un cliente para presentar una oferta del servicio a proveer. Cualquier tipo de empresa puede utilizarlo, pero es más ajustable en aquellas que producen por órdenes de trabajo (Billene, 2004). A diferencia del anterior, este es un producto de uso externo, en la jerga cotidiana suele confundirse con el presupuesto.

#### 5.5.2.5 Informes de costos

Dan información concreta de costos de mano de obra, costos de producción, reparaciones, desechos, de una determinada actividad y su análisis. Proporciona datos que ayudan a detectar su origen. Uno de los beneficios de los informes, es que forman parte del sistema de comunicación de la empresa en los distintos niveles. fortalecen el conocimiento para la toma de decisiones a la

vez que, motiva a los encargados a ocupar un rol participativo y asumir mayores responsabilidades para el crecimiento de la compañía.

### 5.5.3 PRECISIONES DE UN SIC PARA UNA EMPRESA

#### 5.5.3.1 Objetivos de un SIC

Un objetivo general de un sistema de costos, es brindar información útil para fines internos y externos por requerimientos legales o por peticiones de un cliente, de modo que de este objetivo se desprenden los siguientes:

Determinar los costos totales y unitarios por servicio, proceso, funciones o centros. El costo depende de la naturaleza del objeto que se está calculando o se pretende estimar y porqué se desea conocer el mismo, por ejemplo, el encargado de la empresa desea saber el costo de los materiales, los sueldos y el combustible consumidos en un servicio específico;

Para la planeación y el control, es decir, decidir el qué, por qué. cómo debería hacerse y qué tan bien se está haciendo un trabajo, en este caso la información acerca de los ingresos y costos esperados para un nuevo servicio podría utilizarse para establecer un costo objetivo.

Para la toma de decisiones futuras, los encargados permanentemente están decidiendo diversos aspectos. Por ejemplo, pueden necesitar resolver si continúan prestando un servicio en una zona alejada analizando los costos de la distancia, el precio de los insumos, traslados, etc. o considerar la conveniencia de subcontratar parte del mismo en la zona. (Hansen y Mowen, 2007)

Según Hansen y Mowen (2007), el sistema de administración de costos puede dividirse en dos subsistemas principales: el sistema de información de contabilidad de costos y el sistema de control operativo. Ambos satisfacen los primeros dos objetivos mencionados anteriormente y en conjunto satisfacen el tercer objetivo.
El sistema se ocupa específicamente de la concentración, medición y asignación de costos.

- La concentración de costos es la identificación y el registro de los costos.
- La medición de costos implica la clasificación de estos para obtener los valores monetarios de los elementos materiales, mano de obra y costos indirectos utilizados

en la producción. Por último, en la asignación de costos se van agrupando los consumos de recursos a la unidad de servicio prestado. (Hansen & Mowen, 2007) Según (Hansen y Mowen, 2007) En algunas empresas de servicios, por las características que éstas presentan, en especial, requiere de los elementos que se detallan a continuación:

#### 5.5.3.2 Características Distintivas De Un SIC

El sistema de costo es un subsistema de la contabilidad general. Tiene las siguientes características (Giménez, 1995):

Considera en detalle cada una de las operaciones que se realizan y, por tanto, la información que surge de ella. Es esencialmente analítico.

Los registros que produce pueden relacionarse inmediatamente desde el comienzo de la realización de una tarea, sin ser necesario que termine el servicio.

Suministra información de calidad: revela costos pormenorizados de carácter histórico y costos predeterminados o estándares.

Permite medir la eficiencia del uso de los recursos materiales, mano de obra, que se emplean en una actividad.

Produce información útil para todas las áreas, no solo para los directivos (decisiones tácticas y estratégicas). Dentro de lo posible debe estar integrado con los sistemas operacionales de la organización. (Hansen & Mowen, 2007)

No es obligatorio llevar un sistema de costos, por lo tanto, es opcional

En empresas que trabajan por pedido o que brindan un servicio único o diferenciado donde cada cliente demanda un trabajo que merece actividades diferentes, en cuanto al tiempo de trabajo, tipo de personal, insumos, (como será el caso de estudio), alcanzan distintos costos que deben contabilizarse por separado, en consecuencia, es conveniente utilizar un sistema por órdenes de trabajo.

La Hoja de costos, dentro del sistema por órdenes de trabajo, es el principal instrumento que sirve como mayor auxiliar para hacer el seguimiento del avance de un trabajo y la correspondiente concentración de los costos.

Otros elementos importantes son el registro tiempo de trabajo e identificar los sueldos y cargas sociales que corresponden al personal afectado directamente con la prestación del servicio del que realiza otras tareas. Este tipo de empresas trabaja con mayor cantidad de mano de obra en relación a otros sectores productivos y algunos autores como Horngren y Foster (1991) opinan que es el mayor componente de los costos totales.

Los CIP es uno de los elementos que más incurren las empresas de servicios y son los costos más difíciles de obtener, debido a problemas como fijar un importe lógico que los refleje apropiadamente en las órdenes de trabajo y seleccionar las bases de asignación del costo de los consumos indirectos (Billene, 2004). Estos requieren una especial atención.

Las organizaciones no tienen que preocuparse de elaborar periódicamente informes de inventarios. como Io hacen las empresas manufactureras y tampoco es excesivo el consumo de materiales solo requiere llevar un pequeño control de los mismos, en función de esto se emplean los mismos documentos que para otros tipos de organizaciones.

#### 5.5.3.3 Elementos de un S.I.C

Un sistema está conformado por entradas, procesos, salidas y la retroalimentación (Cuadro n º 1), pero antes de hablar de cada uno de ellos nos detendremos en el plan de cuentas.

#### 5.5.3.4 Costos de ventas del servicio

Los costos pueden clasificarse de tres formas. Considerarse gastos (costos del periodo) y compararse con los ingresos en el momento de incurrirse; capitalizarse en activo fijo o gasto pagados por anticipado que posteriormente será amortizado, devengado o consumido; por último pueden ser inventariados como parte de los costos de los productos que se elaboran y venden, y compararse con los ingresos en el estado de resultados cuando sean vendidos. (Molina & Morillo, 2000: 45)

De acuerdo a la clasificación anterior, las empresas de servicio sólo incurren en costos capitalizables para producir activos fijos o gastos pagados por anticipado, y en "gastos", puesto que la intangibilidad de los servicios conlleva a que no puedan transformarse en activos que puedan ser almacenados como productos terminados, generando ingresos inmediatos una vez prestado el servicio. Por tanto, no es relevante seleccionar un criterio de cálculo de costo (de absorción como el variable), puesto que, los costos de producción facilitarán distintos resultados según la forma de incluir los costos fijos de producción en uno u otro criterio.

Finalmente, al hablar de la estructura de los informes de costos en las compañías de servicios, no existe una formalidad estipulada, por lo que éstas deben establecer sus propios modelos de informes (Giménez, 1995). Si es común, que se utilicen pedidos de cotización de precios en caso de aquellas que producen "a la medida del cliente" ya que puede darse una amplia gama o variedad de servicios que requieren por parte de dicho cliente, ciertas especificaciones como tiempo de prestación, recursos, complejidades, etc.

Para la utilización de los costos estándar se pueden presentar dos situaciones: una que considera a la empresa en su eficiencia máxima, que es cuando no se calculan pérdidas de tiempo y se acepta el rendimiento clímax de la maquinaria, situación utópica, pero con proyección de superación. Otra en la cual se consideran ciertos casos de pérdida de tiempo tanto en el aprovechamiento del esfuerzo humano, como de la capacidad productiva de la maquinaria, promedios dictados por la experiencia y por los estudios, que sobre el particular hayan hecho los técnicos en la materia (ingenieros industriales); por tanto, ponderando estas situaciones se logra obtener una eficiencia en su punto óptimo. El Costo estándar indica lo que debe costar un artículo, con base en la eficiencia del trabajo normal de una empresa, por lo que al comparar el costo histórico con el estándar, de donde resultan las desviaciones que indican las deficiencias o superaciones perfectamente definidas y analizadas. En el caso de los costos estimados a la diferencia entre estos y los históricos, se le dio un nombre genérico, variación, por no ser muy exacta la técnica, y ajustarse al Costo Histórico; pero el Estándar es de alta precisión, es una meta a lograr, es una medida de eficiencia, en sumo, indica lo que debe costar algo, por lo que, a la diferencia entre el Costo Estándar y el Real, se le nombrará desviación" (Pastrana, 2012:12)

### 5.5.4. METODOLOGIA DE ANÁLISIS

Para el cálculo de la estimación de la rentabilidad esperada (Diciembre 2008 —Febrero 2009) del maíz amarillo duro para las siembras que se realicen aproximadamente entre Junio y Agosto del presente año, y que comprenden un horizonte de 7-8 meses desde la preparación de tierras hasta su comercialización; se ha tenido el apoyo de las fuentes de información siguientes:

Ministerio de Agricultura—Dirección General de Información Agraria: indicadores agro económicos (superficies cosechadas, producción, demanda, rendimientos y precios al productor e internacionales) para las principales zonas productoras.

Agrobanco y Direcciones Regionales Agrarias: Presupuestos de Costos de Producción de cada zona productora para comparar sus coeficientes técnicos y establecer la definición de los valores que se aproximan mejor con las realidades agronómicas de las regiones productoras; Empresas proveedoras de insumos ubicadas en los ámbitos de producción y que han servido de apoyo para la actualización al mes de Junio del 2008 de los costos de: semilla, fertilizantes, productos fitosanitarios: que se complementó con consultas a informantes (productores maiceros) de las localidades productoras para conocer los costos en que incurren por otros conceptos como: mano de obra, servicios no financieros (alquiler de maquinaria agrícola, asistencia técnica, etc.).

Con la información proveniente de las entidades que se han anotado, se derivan: probables tendencias en el comportamiento de sus indicadores agro económicos, la determinación de los coeficientes técnicos del cultivo que corresponden a los niveles tecnológicos que justifican la gestión empresarial del cultivo; así como también, presentar el formato de costos que facilite su actualización en las oportunidades que se requieran ante la variación de uno o más de sus componentes.

### 5.5.5. BENEFICIARIOS Y PARTICIPACION DE LOS BENEFICIARIOS

Los directamente beneficiados con el proyecto son quienes a la fecha están al frente de la empresa, el enfoque va dirigido en proponer el sistema de información de costeo, lo que aportara en el mejor funcionamiento de la empresa generando una información más clara y precisa sobre los costos y gastos reales utilizados en la elaboración de sus productos, por parte de ellos se obtendrá la información necesaria para desarrollar el proyecto, serán los encargados de

proporcionar la información de primera mano creando así un nuevo método confiable y eficaz que aportará en el desarrollo de sus actividades, al finalizar el trabajo de tesis, este será expuesto a los beneficiarios así como se realizó durante su elaboración buscando obtener una opinión y lograr la satisfacción del mismo sobre el trabajo elaborado

#### 5.5.5.1 ZONAS PRODUCTORAS:

Las regiones de: Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima y San Martín representan los ámbitos con las mayores superficies cosechadas, puesto que en conjunto explican aproximadamente el 55 % del total nacional cosechado en este cultivo.

#### 5.5.5.2 OFERTA INTERNA

##### 5.5.5.2.1 Superficies cosechadas

En el Cuadro No 01 se muestra las superficies cosechadas de maíz amarillo duro para el período 2000-2007 observándose lo siguiente:

Que entre el año 2000 y el 2005 las áreas totales de cosecha han registrado un comportamiento errático habiendo variado entre 268,000 y 285,000 ha, teniendo una relación inversa con el comportamiento de sus precios. A partir del año 2006 en que se elevan gradualmente los precios internacionales del maíz amarillo, a nivel interno también se aprecia una tendencia en la misma dirección habiéndose llegado a una superficie de 283,000 ha el año pasado que representa la segunda área más alta de este cultivo en el período 1950-2007.

Que las regiones de: La Libertad. Lima, Lambayeque y Ancash se constituyen en las más relevantes dentro del ámbito costero, puesto que tienen una representatividad aproximada del 30% con respecto a la superficie cosechada a nivel nacional; en tanto, la región San Martín ocupa el 1er lugar en superficie cosechada con una participación que ha variado entre el 2225% del total nacional

CUADRO 1

SUPERFICIE COSECHADA DEL MAIZ AMARILLO DURO (ha)

| DEPARTAMENTOS | REGION COSTA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AÑOS | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| LIMA | 26 674 | 32519 | 30269 | 27 580 | 26029 | 23266 | 19 075 | 24 802 |
| ANCASH | 13906 | 19 226 | 16 941 | 20476 | 16 149 | 15 605 | 15 826 | 16 218 |
| LA LIBERTAD | 25 127 | 26223 | 26794 | 27648 | 20692 | 21 398 | 23618 | 29 146 |
| LAMBAYEQUE | 22 978 | 23734 | 25025 | 19686 | ll 529 | 14 978 | 17 666 | 17404 |

| | REGION SELVA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAN MARTÍN | 48 976 | 54904 | 48408 | 59 133 | 67385 | 71 579 | 63203 | 63 224 |
| UCAYALI | 8634 | 9500 | 5602 | 9688 | 9505 | 10700 | ll 770 | 9960 |
| LORETO | 30 231 | 29895 | 31 506 | 32636 | 41 826 | 35892 | 32397 | 23 105 |
| OTROS | 93 368 | 88680 | 85958 | 83 307 | 75409 | 83377 | 93329 | 98956 |
| NACIONAL | 269 893 | 284681 | 270 502 | 280154 | 268524 | 276795 | 276884 | 282 814 |

Fuente: MINAG-DGlA-Direcciü1 Estadística

### 5.5.5.6 PRODUCCION

En el Cuadro No 02 se expone las producciones del MAD para el periodo 2000-2007, describiéndose lo siguiente:

Que análogamente a IO analizado y expresado en el acápite anterior, la producción nacional ha mostrado también el mismo comportamiento para el período 2000-2007; con la atingencia que la oferta alcanzada en el año 2007 constituye la producción más alta de este cultivo que se registra en las estadísticas del Ministerio de Agricultura que tiene una data desde la década de los inicios de los 50s. Que las regiones de: Lima, La Libertad, Lambayeque y Ancash explican en conjunto aproximadamente el 52% de la producción nacional; siendo la zona de Lima (Cañete, Chancay —Huaral, Huacho, Barranca) la que ocupa el 1er lugar en su participación con el 20 % de la producción total de este cultivo. En orden de importancia sigue La Libertad con el 15%. Es pertinente señalar, que en estas dos regiones están instaladas las empresas avícolas más importantes del país, que han propiciado el crecimiento de las áreas y producción del maíz para atender el requerimiento para la alimentación de las aves.

Que la región San Martín no obstante registrar la mayor participación superficie cosechada, tiene solamente una significación del orden del 10% en lo que respecta a la generación de la producción nacional. Esta apreciación se explica por el bajo nivel tecnológico que prevalece en la mayoría de los agricultores maiceros, que se traduce en rendimientos que en promedio equivalen al 35% de las productividades que se obtienen en la costa.

**CUADRO N° 2**

**PRODUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS DEL MAZ AMARILLO DURO (t)**

| DEPARTAMENTOS | REGION COSTA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AÑOS | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| LIMA | 175597 | 223515 | 222497 | 211458 | 205035 | 194102 | 160978 | 213800 |
| ANCASH | 68474 | 94578 | 84404 | 103609 | 82009 | 80282 | 81348 | 82205 |
| LIBERTAD | 166926 | 180 713 | 187068 | 199783 | 140848 | 154092 | 174832 | 232596 |
| LAMMYEOUE | 109485 | 110490 | 119539 | 88953 | 56040 | 80179 | 87754 | 92381 |

| | REGION SELVA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SAN MARTIN** | 101625 | 115796 | 101203 | 131842 | 143842 | 146012 | 127138 | 127468 |
| **UCAYALI** | 20110 | 20460 | 12935 | 21611 | 20922 | 24350 | 27050 | 22103 |
| **LORETO** | 52310 | 54923 | 38988 | 63494 | 81593 | 70076 | 63775 | 55086 |
| **OTROS** | 265834 | 256880 | 271483 | 276968 | 252867 | 250181 | 290332 | 297373 |
| **NACIONAL** | 960362 | 1057355 | 1038117 | 1097337 | 983156 | 999274 | 1013208 | 1123011 |

**Fuente:** MINA&DGA-Dirección Estadística

### 5.5.5.6.1 Rendimiento

En el Cuadro No 03 se presenta los rendimientos promedio anual a nivel nacional y regional anotándose lo siguiente:

Que el rendimiento promedio anual más elevado del período de análisis, corresponde al año 2007 explicado principalmente porque en las zonas productoras de la costa, utilizan paquetes tecnológicos en los que además de la asistencia técnica especializada, han incorporado semilla certificada que garantiza el logro de mayores rendimientos.

Que los mayores rendimientos a nivel regional corresponden a Lima en la que se ha registrado un sostenido crecimiento en el horizonte de estudio, al variar de 6,580 Kg/ ha (año 2000) a

8,620 Kg /ha (año 2007); es decir, un aumento del 31 % en el período, que equivale a una tasa incremental del 3.9% anual. La región La Libertad continúa en importancia en la consecución de rendimientos con valores que han fluctuado entre 6,600 y 8,000Kg / ha.

Que las regiones de San Martín y Ucayali muestran productividades sensiblemente bajas, puesto que en promedio han alcanzado 2,100 Kg/ ha, resultante de la conjugación de factores como: calidad de suelos, limitada utilización y/o calidad de insumos, dificultades para acceder al crédito y como derivación de ello, ausencia o falta de cultura del productor para apoyarse en la asistencia técnica privada que contribuya a elevar sus rendimientos, etc.

**RENDIMIENTO PROMEDIO DEL MAIZ AMARILLO DURO NACIONAL Y REGIONAL (KG/HA)**

| DEPARTAMENTOS | REGION COSTA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AÑOS | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| LIMA | 6583 | 6873 | 7351 | 7667 | 7877 | 8343 | 8439 | 8620 |
| ANCASH | 4924 | 4919 | 4982 | 5060 | 5078 | 5145 | 5140 | 5069 |
| LA LIBERTAD | 6643 | 6891 | 6982 | 7226 | 6807 | 7201 | 7403 | 7980 |
| LAMBAYEQUE | 4765 | 4655 | 4777 | 4519 | 4861 | 5353 | 4967 | 5308 |

| | REGION SELVA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAN MARTIN | 2075 | 2109 | 2091 | 2223 | 2135 | 2040 | 2012 | 2016 |
| UCAYALI | 2329 | 2154 | 2309 | 2231 | 2201 | 2276 | 2298 | 2219 |
| LORETO | 1730 | 1837 | 1874 | 1946 | 1951 | 1952 | 1969 | 1941 |
| NACIONAL | 3558 | 3714 | 3838 | 3917 | 3661 | 3610 | 3659 | 3971 |

**Fuente:** MINAG-DGA-Dirección Estadística

### 5.5.5.6.2 Estimación Del Precio De Equilibrio

La determinación del precio de equilibrio del maíz amarillo duro, se ha calculado teniendo en cuenta dos escenarios en los cuales el agricultor obtiene rendimientos que le permiten realizar una actividad económica con beneficios no considerándose, por lo tanto, los productores que desarrollan una producción de subsistencia.

Establecida la premisa expuesta, se describen los dos escenarios: con la información de rendimientos (entre 8,000- 9,000 Kg/ha: Costa) que utilizan las entidades financieras para

evaluar la viabilidad del otorgamiento de los créditos; ii) con los datos de rendimientos que superan a los indicados (varían entre: 10,000-13,500Kg/ha: Costa) los que han sido brindados por agricultores maiceros de las zonas productoras; con la confirmación técnica de especialistas en este cultivo.

### 5.5.5.7 CONTABILIDAD DE COSTOS

VAZQUEZ Juan Carlos, "Costos", Edición Segunda, Argentina: Aguilar (1988-1992) pág. 19, manifiesta que la Contabilidad de Costos es; "Una rama de la Contabilidad General que sintetiza y registra los costos de los centros febriles, de servicios y comerciales de una empresa con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos a través de la obtención de costos unitarios y totales".

#### 5.5.5.7.1 Naturaleza de la Contabilidad de Costos

La función de la Contabilidad de Costos se centra en registrar las actividades relacionadas con la producción. Esta comprende los pedidos, recepciones, y uso de materiales para la producción; los costos de mano obra incluyendo la determinación de las cuotas de salarios y las prestaciones laborales, y la aplicación de dichos costos a la producción u otras actividades; el análisis y la asignación de los costos o gastos indirectos que comprenden todos los otros costos de operación de las instalaciones fabriles. Además, e pide al contador de costos que suministre información de los costos incurridos en la distribución del producto y en la administración de la organización. Se ha desarrollado un sistema de información por áreas de responsabilidad por la parte funcional de la organización auxiliar en la cual se puede controlar dichos costos. Este sistema de información también requiere que se distribuya la información de costos a la gerencia en una forma organizada. Por último, la fase de evaluación de la contabilidad de costos ha sido diseñada para adoptar comparaciones entre los planes y los resultados reales y para considerar las diferencias entre lo que se ha logrado y lo que pudo haberse hecho de acuerdo con las circunstancias de aquel pedido. La totalidad del área de evaluación del desempeño debe ser considerada a la luz de las repercusiones que tiene el sistema de evaluación sobre el comportamiento de los empleados, La fase de evaluación de la contabilidad de costos abarca el análisis de las diferencias entre los resultados reales y las expectativas predeterminadas. Esta

fase de la evaluación se lo conoce como el análisis de las variaciones, o el estudio y las desviaciones contra los planes y los objetivos.

**5.5.5.7.2 Las Características de la Contabilidad de Costos**

VAZQUEZ Juan Carlos, "Costos", Edición Segunda, Argentina: Aguilar (1988- 1992) pág.20, señala que la Contabilidad de Costos tiene las siguientes características:
Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.

Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.

Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.

Sólo registra operaciones internas. Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles. Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias. Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.
Su idea implícita es la minimización de los costos.

**5.5.5.7.3 Rendimiento**

**5.5.6 OBJETIVOS**

Entre los objetivos y funciones de la determinación de costos, encontramos los siguientes:

- Servir de base para fijar precios de venta y para establecer políticas de comercialización. Facilitar la toma de decisiones, permitir la valuación de inventarios.
- Controlar la eficiencia de las operaciones.
- Contribuir a planeamiento, control y gestión de la empresa

**5.5.6.1 Materiales:**

Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

- Directos: Son todos aquellos que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocian con éste y representan el principal costo de materiales en la elaboración de un producto.
- Indirectos: Son los que están involucrados en la elaboración de un producto, pero tienen una relevancia relativa frente a los directos.

**5.5.6.2 Mano de Obra:**

Es el esfuerzo físico o mentales empleados para la elaboración de un producto.

- Directa: Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que tiene gran costo en la elaboración.
- Indirecta: Es aquella que no tiene un costo significativo en el momento de la producción del producto.

**5.5.6.3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF):**

Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo.

**5.5.6.4 Relación con la Producción**

Esto está íntimamente relacionado con los elementos del costo de un producto y con los principales objetivos de la planeación y el control. Las dos categorías, con base en su relación con la producción son:

- Costos Primos: Son todos los materiales directos y la mano de obra directa de la Producción

## Presupuesto para el cultivo de un manzano de maíz

| Nivel tecnológico Semi Tecnificado | Cantidad de Maiz | Costo/Unidad L | Costo Total |
|---|---|---|---|
| Concepto | | | |
| **1.- Labores** | | | |
| Fertilización y siembra | 6 | 100 | 600 |
| Insecticida | 2 | 100 | 200 |
| Segunda Fertilización | 2 | 100 | 200 |
| Poda | 3 | 100 | 300 |
| Cosecha | 8 | 100 | 800 |
| Dsegrane | 30 | 15 | 450 |
| Acarreo | 30 | 10 | 300 |
| Sub Total | | | 2850 |
| **2.- Uso de maquinaria** | | | |
| Arado(mecanizado) | 1 | 1000 | 1000 |
| Rastro (mecanizado) | 2 | 400 | 800 |
| Surcado | 1 | 200 | 200 |
| Apoque | 1 | 200 | 200 |
| Subtotal | | | 2200 |
| **3.- Materiales** | | | |
| Semillas variedades | 25 | 13 | 325 |
| Formula (12-24-12) | 3 | 525 | 1575 |
| Urea | 2 | 530 | 1060 |
| Larvin | 1 | 180 | 180 |
| Accent | 1 | 600 | 600 |
| Subtotal | | | 3740 |
| **4.- Imprevisto** | | | **439,5** |
| Gran Total | | | **9229,5** |

| Estimaciones del beneficio neto | |
|---|---|
| a) Producción esperada | 60 |
| b) Precio esperado | 220 |
| c) Valor de la producción (a)*(b) | 13200 |
| d) Costo de Producción | 9229,5 |
| e) Beneficio Neto (c)-(d) | 3970,5 |
| f) Ganancia por siembra invertido | 143 |
| g) Producción de equilibrio | 41,95 |

### 5.5.7 OFERTA DEL MAIZ EN FERIAS SEMANALES

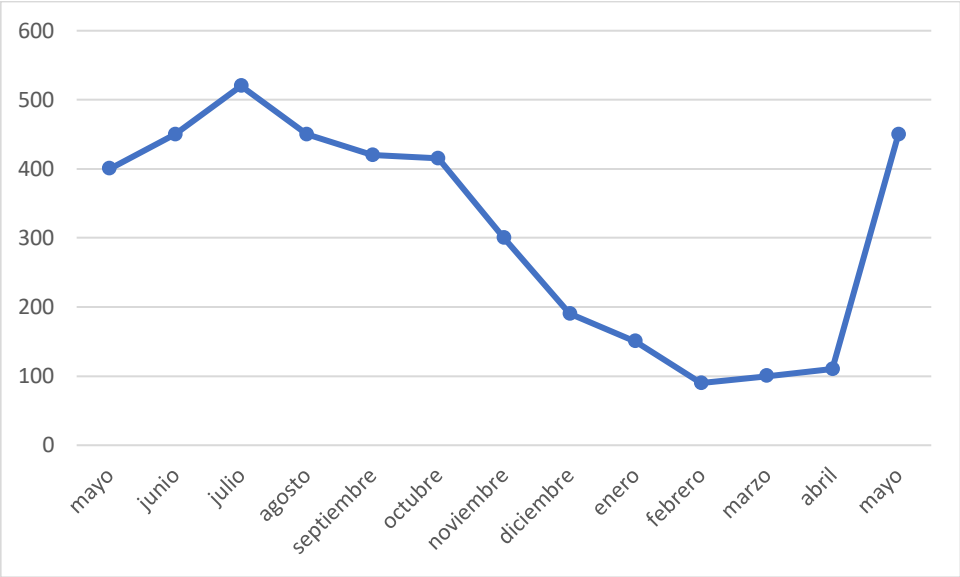
#### 5.5.7.1 Ferias semanales en los municipios de estudio

Las características de las ferias es la principal expresión económica de los municipios, donde la participación de la población juega un rol articulador entre los ofertantes de los productos y artículos con los demandantes de estos, más allá del intercambio comercial la importancia de las ferias es la expresión social y cultural que se desarrolla en cada feria, a continuación, se muestran las ferias más importantes a los cuales acuden para el acceso del maíz.

Las variedades comercializadas en la feria son varias, que se describen según la cantidad ofertada, la más comercializa es la variedad blanca, esta no se utiliza para la chicha si no para el consumo como maíz pelado o harina, la variedad huillcaparu es la más utilizada para la chicha, mote y tojori. La variedad amarilla tanto de la producción del Valle Alto como lo que traen de Aiquile y Tupiza Lo compran los productores de chicha, como también las variedades arrocillo, ch'ecchi, kulli y el ch'uspillo.

La venta de granos de maíz en la feria de Cliza tiene una particularidad ya que los días domingos el maíz que se vende es más para el consumo como alimento y en proporción pequeña para la elaboración de chicha, principalmente por los productores de chicha para la venta local. El día específico de venta de maíz para la chicha de elaboración industrial, son todos los lunes de horas 06:00-10:00 AM, donde llegan camiones de los rescatistas mayoristas desde Aiquile, Mizque y Tupiza, los cuales comercializan ese día y donde también es fijado el precio de venta para todo Cochabamba, pero en los meses de enero a abril la cantidad de maiz que traen escasea, ofertando más este maíz en la época de cosecha que llegan por camionadas.

**Gráfica 1 : COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA DE Maíz EN AL FERIA DE CLIZA (2005-2006)**




Fuente: elaboración propia en base a datos de campo.

Fanega= 8@ cada@de 40 libras

En esta figura podemos observar el comportamiento de la cantidad ofertada de maíz desde mayo del 2005 hasta la primera semana de mayo del 2006, la cantidad de maíz no es específico de una variedad, incluye todas las variedades de maíces ofertados en la feria de Cliza.

El comportamiento de mayor cantidad ofertada de maíz en la feria de Cliza se registra en los meses de junio, julio. agosto y septiembre, donde existe el mayor volumen de oferta alcanzando un máximo en el mes de julio con un volumen mayor a 500 fanegas ya que en estas épocas todos los productores realizan la venta por las cosechas y por las fiestas patrias y aniversarios locales de los municipios para lo cual se requieren gastos y la obtención es por la venta de maíz y también por motivos de las fiestas existiendo un mayor consumo de la chicha donde la chicha es elaborada por la mayoría de las personas por tradición.

En los meses de octubre, noviembre y diciembre la cantidad de maíz ofertado no tiene el mismo comportamiento, existe una caída por razones que ya no se pueden atribuir a la baja producción de la chicha si no a la escasez por las ventas anteriores.

La menor cantidad de maíz ofertado por los productores es en los meses de enero, febrero, marzo y abril registrándose la mínima en el mes de febrero menor a 100 fanegas por la poca cantidad de maíz que existe para la venta, por las mayores ventas en los meses de agosto.

#### 5.5.7.2 Volumen de maíz ofertado en las ferias de la Región Andina (Independencia, Tapacarí)

En la Región Andina no se tienen registros de los volúmenes de maíz ofertados en las ferias tampoco se tiene un control del número de comercializadores, por lo cual esto implica un estudio más separado y profundo para determinar los volúmenes ofertados.

Con la entrevista a don Ilarión rescatista de maíz de la feria de Chuchuani el cual nos menciona sobre el tema:

"Yo compro cada feria todo el maíz que sea posible, cualquier maíz, algunas veces lleno una camionada, pero otras veces no llega ni a dos cargas".

En las ferias de esta región los rescatistas acuden a cada feria con sus camiones, en cada feriase pueden observar de 4 a 5 camiones los cuales acopian la producción de estos municipios, en las épocas de mayor oferta regresan con carga completa, pero en las épocas de menor oferta apenas regresan con pasajeros, todo lo acopiado es distribuido a los productores de la chicha del municipio de Quillacollo, Sipe Sipe, Sacaba y Tiquipaya.

La forma como se desarrolla la feria es muy interesante ya que los rescatistas interceptan a los productores del maíz en el camino que vienen con sus caballos con cargas de maíz antes de llegar al lugar de comercio donde se realiza el convencimiento para que puedan venderlos.

Difícilmente se podría lanzar un dato de los volúmenes ofertados de maíz en las ferias de esta región sin realizar un estudio bien detallado, por la diversidad de ferias existentes y por el comportamiento inestable de las épocas de oferta.

"el maíz compramos en su tiempo, ahora también tengo harto para febrero, marzo, abril donde escasea el maíz, tengo para hacer chicha, después en las cosechas voy a comprar; ahora la cosecha va a empezar en mayo y en eso vamos a comprar; es más barato pues todos nos compramos para todo el año".

Según la gráfica I los meses de mayo a junio son las épocas donde se oferta la mayor cantidad de maíz, llegando al pico máximo en el mes de julio, esto cruzando con la curva de precios,

durante estos meses ocurre que los precios bajan, y esto hace que una gran mayoría de los productores de la chicha, compre el maíz, cuando ocurre este comportamiento.

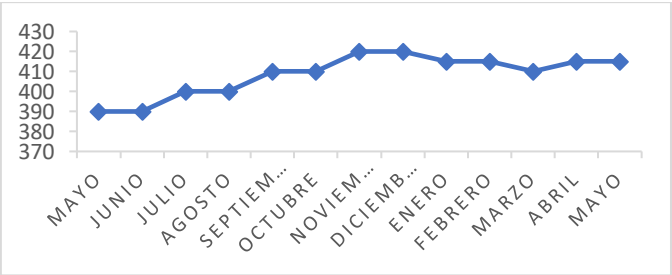
#### 5.5.7.3 Precios de referencia del maíz

Los precios del maíz durante todo el año es variable según las épocas donde se pueden apreciar los máximos y las mínimas, los precios varían en la misma proporción entre variedades a excepción en algunos años que alguna que otra variedad tiene un comportamiento no proporcional como el caso del ch'uspillo que este año se mantuvo por encima de los 500 Bs la fanega (8@), el comportamiento de los precios en la Región Andina es similar a los precios del Valle Alto, donde los precios varían según la cantidad de maíz ofertada en las ferias.

#### 5.5.7.3 Épocas de mayor oferta del maíz

Las épocas de mayor oferta en ambas regiones se da en las mismas situaciones en donde comienza a llenarse de maíz la ferias después de las cosechas, que comienzan el mes de mayo, esta oferta se mantiene casi constante hasta septiembre, esto debido a que los productores necesitan recursos fresco para los gastos por lo cual deben comercializar el maíz por más que los precios estén bajos, ya que algunos productores cultivan el maíz con insumos y maquinaria alquilada para lo cual si o si deben cubrir con la venta del grano de maíz, es esta época que una gran mayoría de la productoras de la chicha aprovechan para comprar la mayor cantidad de maíz a la medida de sus posibilidades.

**Grafica 2: Comportamiento de los precios del maíz de Huallcaparu en la feria de Cliza (2005-2006)**




**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de campo

La gráfica muestra los precios desde el mes de mayo del 2005 hasta mayo del 2006, pero este comportamiento pertenece a la variedad huillcaparu, y con las otras variedades ocurre paralelo a este dependiendo de la variedad con un precio mayor o menor. El comportamiento de los precios del maíz huillcaparu en la feria de Cliza, en el mes de mayo empieza con 400 Bs en donde baja muy gradualmente en los meses de junio y julio por la gran cantidad de esta variedad, en esta época compran el maíz para la chicha, a partir del mes de agosto los precios suben gradualmente casi en la misma magnitud hasta el mes de diciembre en donde llega a su punto máximo de 480 Bs ya desde está época el maíz empieza a escasear, en el mes de febrero y marzo los precios son constantes por la poca cantidad de maíz, comercializan solo aquellos que reservaron para esta época pero en el mes de mayo aun es superior a mayo del 2005. Según la figura en los meses de mayo a julio los precios se registran 380 Bs la fanega como los más bajos y en los meses de diciembre a marzo los precios son los más elevados 480 Bs la fanega por la poca oferta de maíz, donde se confirma con la versión de doña Berta de Arbieto de que en el mes de mayo después de las cosechas los precios bajan.

### 5.5.8 DEMANDA DEL MAIZ PARA LA ELABORACIÓN DE LA CHICHA A PARTIR DE ESTUDIOS DE CASO

#### 5.5.8.1 Épocas de mayor demanda del maíz

La lógica de la productora de la chicha es comprar la mayor cantidad de maíz cuando este tenga el precio más bajo, entonces lo que hace es comprar en los meses de mayo a septiembre la mayor cantidad de maíz que existe, generalmente de fanega en fanega compran cada feria hasta antes que suba el precio, para luego acumularlo, elaborar wiñapu y harinarlo, esto se puede aclarar con el testimonio de doña Judit del municipio de Punata donde se menciona: "A veces compro para todo el año, ahora también he comprado para todo el año, y eso me va aguantar hasta el mes de noviembre diciembre y cuando lo hacemos harina con el tiempo se vuelve más fuerte": Otra ventaja que tienen los productores es comprar maíz en cantidades grandes, esto les permite hacer el wiñapu y harinar para luego guardarlo en forma seca, este es un proceso que permite que la harina de maíz entre en reposo durante un determinado

tiempo donde adquiera ciertas características que favorecen que la chicha resulte con mejores características.

**5.5.8.2 FACTORES QUE DETERMINAN LA SELECCIÓN DE UNA DETERMINADA VARIEDAD DE MAÍZ Y TRIGO.**

**5.5.8.2.1 Factor económico**

**5.5.8.2.2 Precios del maíz**

Como ya se mencionó anteriormente los precios del maíz en el mercado oscilan de época en época, lo que determina que los productores de la chicha, sus compras lo realicen de acuerdo a sus ingresos o disponibilidades económicas.

El testimonio de Francisco productor industrial de la chicha en el municipio de Cliza menciona:

"Yo para cada elaboración, pues si tengo platita compro para dos o tres elaboraciones así me acumulo pues, porque el mercado es cambiante, a veces hay mucha oferta o demanda y eso hay que ver porque a veces no hay compradores entonces los precios del maíz bajan".

Este testimonio confirma que la oferta del maíz en el mercado influye para la compra, ya que se debe acudir a la feria cuando los precios estén los más bajos posibles y los costos de producción de la chicha se abaratan un poco más.

Pero, muchas veces aun cuando los precios son bajos en las ferias, las productoras de la chicha solo compran ciertas cantidades de maíz por no disponer de un lugar adecuado para el almacenaje de estos granos ya que existe mucha incidencia de la polilla y gorgojo en los almacenes, esto hace que hasta en las épocas de mayor precio compren el maíz para la chicha, pero siempre teniendo el cuidado de que estas cantidades sean solo para la elaboración durante la época de mayor precio.

El aspecto económico principalmente este dado en aquellos que elaboran en grandes volúmenes, denominados de producción industrial, que elaboran chicha para su comercialización en los diferentes Departamentos y la ciudad de Cochabamba ya que deben recuperar lo invertido en la elaboración y obtener una utilidad considerable de acuerdo al capital invertido.

Entonces viendo esta perspectiva de elaboración se tiene una forma para elaborar la chicha, hacer el wiñapu de la variedad de maíz que sea del grano más grande, el más sano, el más producido, etc. sin importar el costo, son las características más deseables de un buen wiñapu para que salga buena chicha.

La harina de maíz cruda en las características de elaboración industrial, proviene de la variedad de maíz de menor precio en el mercado, este es comprado para que sea mezclado con la variedad huillcaparu que tiene un precio mayor y así realizar combinaciones entre variedades, pero dependiendo de los precios en las semanales.

Para las productoras de la chicha para la venta local el aspecto económico está relacionado con lo sociocultural, deben realizar una combinación de ambas cosas, elaborar la chicha de tal manera que los costos de producción no le sean muy altos y que le reconozcan a la productora por la buena calidad de la chicha.

Para las elaboradoras ocasionales que elaboran para algún evento especial no importa Io económico más está el ser protagonista por la calidad de la chicha que pueda resultarles en el momento de la elaboración y la calificación de los consumidores para que la productora sea halagada, situación que les da un prestigio a la chicha y la persona productora.

### 5.5.8.2.3 Lugar de origen del grano de maíz

El lugar de origen de las variedades de maíz para la elaboración de la chicha en muchos casos se convierte en un factor que influye para seleccionar una variedad o en una selección obligatoria como sucede en el municipio de Independencia donde la elaboración es a base del maíz que se cultiva en el municipio.

El testimonio de doña Zoraida elaboradora permanente de la chicha del municipio de Punata al respecto menciona: "Las únicas variedades de maíz del Valle Alto pues son el amarillo y el huillcaparu, otra variedad no hay pues, claro el blanco hay, pero no es bueno para la elaboración de la chicha".

Las productoras de la chicha para la venta local y ocasional en el Valle Alto usan variedades de maíz que son producidos en la misma región, en cambio los industriales usan las variedades provenientes de otras regiones, las cantidades de maíz utilizadas están entre 70-80%, y el resto proviene de la producción del Valle Alto.

En el municipio de Sipe Sipe se da el mismo caso del Valle Alto, pero en Tapacarí e Independencia no siempre tienen la facilidad al acceso del maíz proveniente de otras provincias ya que la oferta del maíz existente en el municipio es lo suficiente para abastecer la demanda de todas las productoras de la chicha.

## METODOLOGIA

- Métodos

Los métodos teóricos que se utilizara para esta investigación son los bibliográficos que se aplicarán en los problemas de la investigación, también en los marcos teóricos, introducción y justificación, ya que sin este método no se podría realizar la investigación; también se utilizara los métodos analíticos sintéticos en el marco teórico analizando los contenidos de autores relacionados al tema de investigación y la situación del problema obteniendo bases de fundamentos para la investigación.

- Materiales

En concordancia con la metodología y las técnicas, se emplearán los siguientes materiales.

- Equipos de Oficina:
  - Computadora e impresora
  - Cámara fotográfica
- Material de escritorio
  - Papel bond
  - Tinta para impresora
  - USB _ CDs
  - Marcador _ Lapicero
  - Cuaderno
  - Engrampadora.

## ANALISIS

De acuerdo a la investigación se analiza el Sistema Contable Para Determinar los Costos de Producción del Maíz, la cual se basa en las siguientes teorías de autores que son:

> Un sistema contable es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, permitiendo elevar el nivel de conocimientos para un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones. Peña, (2013: 27)

> La Contabilidad de Costos es una fase amplificada de la contabilidad general o financiera de una entidad industrial o mercantil, que proporciona rápidamente a la gerencia los datos relativos a los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio particular. Neuner, (1995: 45).
> La contabilidad de costos es un sistema de información para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento. Giménez, (1995: 67)

Las metodologías de organización de producción, nos darán las bases de cómo se desarrolla el proceso productivo, es decir cómo se vinculan las acciones o actividades, cuál es la mejor utilización de los recursos y la fijación de los tiempos normales de ejecución de dicha actividad para llevar a cabo un servicio. (Canales, 2004: 23)

## RESULTADO

El resultado obtenido según el análisis de cada una de las respuestas expuestas por diferentes teorías de autores las comunidades campesinas podrán evidenciar el sistema contable que le permitirá tener una visión clara de los costos y gastos que incurren en la producción del maíz, la cual ayuda a determinar de manera concreta el costo real de la producción y mucho menos que aporte con información útil e indispensable para la toma de decisiones y control de la organización. Consolidando toda la información, se expone una posible plantilla en el capítulo único de un sistema de información de costeo en la cual las personas podrán llevar la información financiera

ingresará los movimientos del día, ventas y lo correspondiente a Costos y Gastos, seguido aparecerá el cuadre de caja del día, inventario disponible y finalmente visualizar el estado de Resultados, y posteriormente analizar la información facilitando así la búsqueda de los objetivos propuestos por las personas interesadas.

## CONCLUSIONES

Luego de haber abordado los temas que se consideraron más relevantes, desde una búsqueda bibliográfica que se realizó para dar un marco en que se apoye el caso de estudio, se expondrán las conclusiones a las que arribamos, desde los objetivos planteados de la presente investigación.

El presente trabajo tuvo como Objetivo principal proponer un sistema contable para determinar los costos, buscando identificar los elementos que intervienen en los procesos de producción del maíz para la obtención del producto final, por lo tanto, se realizó una investigación bibliográfica conociendo así mismo la necesidad que tiene de tener un sistema de costeo para un mejor control en la producción del maíz.

De acuerdo a los objetivos específicos planteados se logró realizar una revisión bibliográfica de la contabilidad de costo, la cual es un sistema de información de costeo, enfocados así en lograr establecer el valor del gasto en cada uno de los procesos que se llevan a cabo en el proceso de un producto o servicio. Según la característica de la contabilidad de costo se pueda ingresar toda la información de los aspectos que intervienen en cada proceso, buscando que este sea confiable y garantice que la información que este arroje este de acuerdo al proceso que hoy se ejecuta, dando como valor agregado el costo y gasto real del día a día y según lo quieran visualizar.

**BIBLIOGRAFIA**

FAO. (2001). El maíz en los trópicos: Mejoramiento y producción [En línea]. Roma: FAO, 2001. [ref. de 30 Enero 2014].

FIA. (2003). Cereales en Chile: situación actual y perspectivas; maíz y trigo. Santiago de Chile: FIA, 2003. 89p. ISBN 9567874417.

ODEPA. (2013) a. Maíz: precios caen a inicios de cosecha [En línea]. Muñoz Villagrán Marcelo. Santiago: ODEPA, Mayo 2013. [ref. de 13 de Enero 2014] .

ODEPA. (2013) b. "Maíz: se aproxima una temporada complicada [En línea]. Muñoz Villagrán Marcelo. Santiago: ODEPA, septiembre 2013. [ref. de 15 enero 2014].

CHARLES HORNGREN (1987). Definición de mano de obra directa e indirecta.

NEUNER, (1995) "La Contabilidad de Costos es una fase amplificada de la contabilidad general o financiera

ÁVILA, GONZALO (2008). El maíz y su mejoramiento genético en Bolivia. Fundación Simón I. Patiño y Academia Nacional de Ciencias de Bolivia. Cochabamba.

CÁMARA AGROPECUARIA DEL ORIENTE (CAO) (2011). Informe del sector agropecuario de Santa Cruz. 2010. Santa Cruz. (2010).

CIPCA (2009) Reporte de precios de productos agropecuarios de Santa Cruz, periodo 20082010. (2008a). Informe institucional 2006-2008. Santa Cruz. (2008).

EL DEBER (2011). 450 años, fundación de Santa Cruz de la Sierra. Separata especial. Santa Cruz. Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos (EMAPA) (2007).

EMAPA (2010) como instrumento para el desarrollo rural. La Paz (mimeo).