



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA AMBATO**

**LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TIPO: Proyecto de Investigación**

**Previo a la obtención del título de:**

**LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CONTADOR**

**PÚBLICO AUTORIZADO**

**TEMA:**

“SISTEMA PARA LA DETERMINACIÓN DE COSTOS POR PROCESOS, EN LA ASOCIACION ALTERNATIVA EL BELEN DEL CANTON CEVALLOS, AÑO 2016.”

**AUTORA:**

**SANDRA LIDUBINA ARÉVALO VACA**

**AMBATO – ECUADOR**

**2017**

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Certificamos que el presente Trabajo de Titulación ha sido desarrollado por la Srta. Sandra Lidubina Arévalo Vaca, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

---

Ing. Andrea del Pilar Ramírez Casco

**DIRECTOR**

---

Eco. Jenny Isabel Chávez Rojas

**MIEMBRO**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo Sandra Lidubina Arévalo Vaca, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 8 de noviembre de 2017

---

Sandra Lidubina Arévalo Vaca  
C.C. 1802380939

## **DEDICATORIA**

A mi familia, de manera especial a esos dos seres que han sido mi fortaleza y mi motor en los momentos más difíciles... Mis amores Sheyla y Matías. Como olvidarme de ti Karlita... mi ángel, que desde el cielo siempre me iluminas con tu luz.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, a todos los docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ESPOCH, por todos sus conocimientos impartidos, cuya experiencia ha sido mi fuente de motivación para poder culminar esta etapa, alcanzando un logro personal y profesional.

De manera especial quiero agradecer a mis compañeros su amistad, consejos, apoyo, ánimo. Con quienes hemos compartido gratos y difíciles momentos. Los llevare siempre en mi corazón. Gracias por formar parte de mí y por todo lo que me han brindado.

Las palabras jamás serán suficientes para expresar mi aprecio y agradecimiento.

## ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Certificación del tribunal .....	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas .....	ix
Índice de gráficos.....	xi
Índice de anexos.....	xii
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción .....	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1.1 Formulación del problema de investigación.....	4
1.1.2 Delimitación del problema .....	4
1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.3 OBJETIVOS .....	6
1.3.1 Objetivo general .....	6
1.3.2 Objetivos específicos .....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	8
2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO .....	9
2.2.1 Contabilidad de Costos.....	9
2.2.2 Objetivos de la Contabilidad de Costos.....	10
2.2.3 Importancia de la contabilidad de costos.....	11
2.2.4 Característica de la contabilidad de costos .....	12
2.2.5 Elementos del costo .....	12
2.2.6 Clasificación de los costos.....	15
2.2.7. Sistemas de Costos .....	17
2.2.8 Rentabilidad.....	41

2.2.10	Indicadores de Rentabilidad .....	42
2.2.11	Estados Financieros .....	44
2.2.12	Punto de Equilibrio .....	47
2.2.13	Contexto de la investigación.....	57
2.3	IDEA A DEFENDER .....	58
2.3.1	Idea General.....	58
2.4	VARIABLES .....	59
2.4.1.	VARIABLE INDEPENDIENTE .....	59
2.4.2.	VARIABLE DEPENDIENTE.....	59
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		60
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	60
3.2	ENFOQUE DE LA INVESTIGACION.....	60
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	61
3.4.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	61
3.4.1	Métodos de la investigación .....	61
3.4.1.1	Método deductivo .....	61
3.4.1.2	Método inductivo.....	61
3.4.2.	Técnicas de investigación .....	62
3.4.2.1	Técnica de encuesta .....	62
3.4.2.2	Técnica de entrevista .....	62
3.4.2.3	Técnica de observación .....	62
3.4.3	Instrumentos de investigación .....	63
3.4.3.1	Guía Encuesta .....	63
3.4.3.2	Observación .....	63
3.4.3.3	Cuestionario.....	63
3.5	Resultados.....	63
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		73
4.1.	TÍTULO.....	73
4.2.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA .....	73
4.2.1.	Información de la Institución.....	73
4.2.2	Ubicación.....	73
4.2.3	Beneficiarios .....	73
4.3	ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	74
4.4	JUSTIFICACIÓN .....	75

4.5	OBJETIVOS .....	75
4.5.1	Objetivo General.....	75
4.5.2	Objetivos Específicos .....	75
4.6.	Estructura.....	76
4.6.1	Análisis Situacional de la Asociación .....	76
4.6.2	Contabilización.....	96
4.6.3	Formularios y documentos para control .....	113
	CONCLUSIONES .....	117
	RECOMENDACIONES.....	118
	BIBLIOGRAFÍA .....	119
	ANEXOS .....	123

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Balance General.....	45
Tabla 2: Estado de costos.....	46
Tabla 3: Ejemplo Clasificación de los Costos .....	48
Tabla 4: Ejemplo Punto de Equilibrio .....	49
Tabla 5: Resultado según encuesta Pregunta 1 .....	64
Tabla 6: Resultado según encuesta Pregunta 2.....	65
Tabla 7: Resultado según encuesta Pregunta 3 .....	66
Tabla 8: Resultado según encuesta Pregunta 4.....	67
Tabla 9: Resultado según encuesta Pregunta 5 .....	68
Tabla 10: Resultado según encuesta Pregunta 6.....	69
Tabla 11: Resultado según encuesta Pregunta 7 .....	70
Tabla 12: Resultado según encuesta Pregunta 8.....	71
Tabla 13: Resultado según encuesta Pregunta 9.....	72
Tabla 14: Estructura Sectorial de la PEA en Tungurahua .....	90
Tabla 15: Censo Agropecuario .....	90
Tabla 16: Cultivo de mora en el Cantón Cevallos .....	93
Tabla 17: Detalles de la comercialización de Mora.....	93
Tabla 18: Proceso Productivo .....	96
Tabla 19: Selección de plantas.....	97
Tabla 20: Asientos Contables - Selección de Plantas .....	98
Tabla 21: Preparar el terreno .....	99
Tabla 22: Asientos Contables Preparación del Terreno.....	100
Tabla 23: Siembra de estacas de mora.....	101
Tabla 24: Asientos Contables Siembra .....	101
Tabla 25: Tutorío.....	102
Tabla 26: Asientos Contables Tutorío.....	102
Tabla 27: Podas.....	103
Tabla 28: Asientos Contables Podas.....	104
Tabla 29: Podas.....	104
Tabla 30: Asientos Contables Cosecha.....	105
Tabla 31: Salud de las plantas.....	106

Tabla 32: Asientos Contables Salud de las plantas.....	107
Tabla 33: Administración general.....	108
Tabla 34: Asientos Contables Administración general.....	108
Tabla 35: Control y manejo general de las plantaciones .....	109
Tabla 36: Asientos Contables Control y manejo general de las plantaciones .....	109

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Punto de equilibrio .....	48
Gráfico 2: Ejemplo Punto de Equilibrio .....	50
Gráfico 3: Resultado según encuesta Pregunta 1 .....	64
Gráfico 4: Resultado según encuesta Pregunta 2 .....	65
Gráfico 5: Resultado según encuesta Pregunta 3 .....	66
Gráfico 6: Resultado según encuesta Pregunta 4 .....	67
Gráfico 7: Resultado según encuesta Pregunta 5 .....	68
Gráfico 8: Resultado según encuesta Pregunta 6 .....	69
Gráfico 9: Resultado según encuesta Pregunta 7 .....	70
Gráfico 10: Resultado según encuesta Pregunta 8 .....	71
Gráfico 11: Resultado según encuesta Pregunta 9 .....	72
Gráfico 12: Organigrama estructural de la Asociación Alternativa “El Belén” .....	77
Gráfico 13: Mora de Castilla .....	79
Gráfico 14: Mora brazos .....	80
Gráfico 15: Mora Criolla .....	80
Gráfico 16: Composición Parroquias Tungurahua .....	88
Gráfico 17: Mapa Político de Tungurahua .....	89
Gráfico 18: Mapa del Cantón Cevallos .....	91
Gráfico 19: Plan estratégico cantonal .....	92
Gráfico 20: Precios de mora según el mes de la mora año 2016 .....	95
Gráfico 22: Tarjeta Kardex .....	113
Gráfico 23: Orden de Compra .....	114
Gráfico 24: Requisición de Materiales .....	115
Gráfico 25: Hoja de Costos .....	116

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Recolección de mora en terreno socia “Asociación El Belén” .....	123
Anexo 2: Colocación de cercas para iniciar el proceso de producción .....	123
Anexo 3: Evaluación y chequeo de mora .....	124
Anexo 4: Poda de mora.....	124
Anexo 5: Revisión de la calidad de la mora .....	125
Anexo 6: Talleres de capacitación para uso del sistema de costos por procesos.....	125
Anexo 7: Cuestionario de determinación de necesidades.....	126
Anexo 8: Documentos Acreditantes de la Asociación Alternativa el Belén .....	127

## RESUMEN

Con el presente trabajo de investigación se analizó el manejo actual que los productores de la Asociación alternativa el Belén del cantón Cevallos, provincia del Tungurahua dedicados a la producción de mora con el objetivo de proponer un modelo para que se pueda determinar con mayor exactitud los costos, precio de venta y por lo tanto la rentabilidad. La aplicación del método de encuestas permitió determinar la inexistencia de un sistema de costos en la producción de la mora, examinado los costos directos e indirectos en la producción de mora, se ha determinado que existe rentabilidad en el cultivo de mora desde el primer año, a pesar de que la inversión por hectárea es de \$70.482,37. La misma se recupera a partir del segundo año de iniciado el mismo, siempre y cuando se mantenga un control estricto de los gastos que intervienen. Se observó que existe una gran demanda de la fruta ya que es consumida permanentemente, considerada por el consumidor una fruta esencial dentro de su canasta de consumo diario, por su alto contenido de vitaminas C, A y potasio, constituyéndose en un alimento principal en los niños. Como resultado se llegó a determinar que es necesario que los productores establezcan un precio de venta óptimo para que generen ganancias considerables, tomando en cuenta todos los costos explícitos e incurridos en todo el proceso productivo en el cultivo de la mora. La rentabilidad de los productores puede mejorar si ocupan el sistema de costeo por procesos propuesto en el proyecto, para lo cual sería recomendable que lo utilicen periódicamente. Se recomienda el incremento de producción de mora en una mayor superficie ya que se ha podido determinar que mientras mayor sea ésta, mayor es la rentabilidad que se puede obtener en este cultivo, fomentando así una fuente de comercialización a mayor escala.

**Palabras Claves:** <COSTO>, <RENTABILIDAD>, <ESTUDIO DE MERCADO>, <SISTEMA DE COSTOS>, <COSTOS POR ACTIVIDAD>.

Ing. Andrea del Pilar Ramírez Casco

**DIRECTOR TRABAJO DE TITULACIÓN**

## ABSTRACT

With the present research work, the real management that the producers of the El Belen Alternative Association of the Cevallos canton, province of Tungurahua dedicated to the production of default with the objective of proposing a model was analyzed so that the costs can be more accurately determined. , sale price and therefore profitability. The application of the survey method to determine the non-existence of a system of costs in the production of the delay, examined the direct and indirect costs in the production of default, that is, that has profitability in the cultivation of arrears from the first year, even though the investment per hectare is \$ 70,482.37. The same is recovered from the second year of the same, as long as strict control of the expenses involved is maintained. It has been declared that there is a great demand for fruit that is already consumed permanently, so it is an essential consumer within its daily consumption basket, for its content of vitamins C, A and Potassium, constituting a main food in the children's food. As a result, a result was reached that it is necessary for producers to establish an optimal sale price so that they generate considerable profits, taking into account all the explicit costs incurred in the entire productive process in the cultivation of the arrears. The profitability of the producers can be improved if the process cost system proposed in the project is required, for what is recommended. It is recommended to increase the production of arrears in a larger area that has already been determined that the higher this is, the greater the profitability that can be obtained in this crop, thus promoting a source of commercialization on a larger scale.

**Keywords:** <COST>, <PROFITABILITY>, <MARKET STUDY>, <COST SYSTEM>, <COSTS PER ACTIVITY>.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la agricultura enfrenta nuevos retos debido a los cambios en los sistemas de producción, es indispensable la calidad y se exige una mayor capacidad competitiva, rendimiento y protección al medio ambiente.

La Asociación Alternativa el Belén del Cantón Cevallos, provincia de Tungurahua, se dedica desde hace 14 años al cultivo de la mora, son agricultores asociados que no tienen un sistema detallado de costos por el proceso de producción de la fruta, son las situaciones financieras por las que debe pasar cada unidad empresarial, su futuro productivo depende de las decisiones que tome para el éxito o fracaso de la misma, por ello es indispensable contar con herramientas económico financieras basadas en costos de producción lo que permitirá a nuestros productores optar por la decisión apropiada, que garantice su rentabilidad en beneficios de los agricultores.

La mora se consume en estado natural, así como en refrescos, mermeladas y conservas. Se cultiva en el callejón interandino, en las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo, Pichincha, Imbabura, Carchi. Por ser una fruta de consumo diario de las familias ecuatorianas, su demanda es alta especialmente en la costa. Para la exportación de la mora de casilla se debe tomar en cuenta que en varios países se exige requisitos que debe reunir el fruto, como ausencia de residuos de pesticidas, empaque adecuado y una excelente presentación (Salinas, 2007)

La mora es una planta de origen silvestre. Constituye un recurso alimenticio de excelente calidad. Es rico en minerales y vitaminas, ligeramente dulce y de buen sabor.

En el transcurso de los últimos años toma importancia conocer los costos de producción en todas las actividad, debido a que resulta vital el conocimiento de la evaluación económica productiva. El establecimiento de los costos de producción es esencial, como una herramienta de gestión, que permita al productor conocer el valor de producir un bien agrícola, le ayude a la fijación de precios y que de manera general le oriente, para una adecuada toma de decisiones referente a la utilización de los recursos económicos durante el proceso productivo.

En este proyecto investigativo se tomara como base el Sistema de costos por Procesos, puesto que el mismo es recomendable para las empresas de producción continua y relativamente homogénea, considerando que la producción de mora constan de varios procesos y etapas repetitiva, se detalla el costo que representa por cada proceso hasta obtener el producto final.

La presente investigación se encuentra conformada por cuatro capítulos distribuidos de la siguiente manera:

CAPITULO I. Formulación del problema, delimitando a la Asociación Alternativa El Belén del Cantón Cevallos provincia de Tungurahua, período 2016, además detalla la justificación y objetivos del sistema de procesos de producción para el cultivo de la mora.

CAPITULO II. Fundamentación Teórica, considerando que es un trabajo investigativo se ha tomado el internet y diversos autores bibliográficos expertos en el tema de costos por procesos y cultivos de la mora, detalla la idea a defender con las variables de la misma investigación.

CAPITULO III. Marco metodológico, aquí se define el tipo de investigación, las técnicas, instrumentos y resultados de la investigación.

CAPITULO IV. Marco propositivo, en este punto la información antes recabada tiene vital importancia para considerar proponer el sistema de costos por procesos de producción, en beneficio de la asociación en estudio.

# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Nuestro país está caracterizado por su gran potencial de protección en el sector primario, y es conocido a nivel mundial por la calidad de los productos agrícolas que se consumen en países europeos, asiáticos y demás. En lo referente a la agricultura la mora es uno de los cultivos más apreciados y son varias las provincias que destacan por su producción.

El técnico del Programa Nacional de Fruticultura del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (2012) señala que “En Tungurahua se cultivan 30 hectáreas de mora orgánica. Las plantas florecen en los cantones Ambato, Cevallos, Mocha y Tisaleo. El plan cuenta con el apoyo del Consejo Provincial de Tungurahua, a través de la Red de la Mora y la agencia alemana GIZ”. Esto reafirma que Cevallos cuenta con un excelente potencial de producción agrícola y con una amplia apertura de sus productos en el mercado.

Dada la importancia de este cultivo en la provincia, surge la Asociación Alternativa El Belén, para potenciar el cultivo de mora en el cantón Cevallos, y de esta manera lograr que los pequeños productores posicionen sus cultivos en el mercado y puedan adquirir mayor presencia ante sus competidores y clientes potenciales. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos, los agricultores locales no pueden determinar con exactitud la utilidad y la rentabilidad de su producción, pues desconocen de los mecanismos para ello.

Si bien es cierto, las personas conocen ampliamente el proceso de producción y tratamiento del cultivo, de igual manera que lo refiere a la calidad y tiempos de la cosecha, pero es imperioso que se trate de implantar mecanismos económicos que ayuden a establecer las utilidades reales de los agricultores. A pesar del esfuerzo con el que se ha creado la Asociación El Belén, sus integrantes desconocen de técnicas para establecer los costos reales de los cultivos, trayendo en ocasiones consecuencias negativas a la producción y la afectación económica de los implicados.

Razón por la cual sea considerado la aplicación de la presente investigación para la Asociación el Belén tomando como base el sistema de Costos por Procesos, mismo que se recomienda para las empresas que producen un bien en cadena, además la producción de la mora se considera maleable ya que una plantación puede durar aproximadamente de 20 a 25 años, si es manejada de manera adecuada puede extenderse la duración hasta los 30 años.

La producción de cada cultivo, depende de las medidas, métodos y procesos adecuados para una cosecha rentable de cada producto. Si bien es cierto, la NIC 41 (Norma Internacional de Contabilidad) es la encargada del tratamiento contable de los activos biológicos y los productos Agrícolas, cuyo objetivo de esta Norma es prescribir la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola, en la misma que abarca una gama extensa de normas y alcances relacionados a todos los aspectos contables, mismas que serían manejables y aplicables en actividades agrícolas extensas. Pero para facilitar el entendimiento de los agricultores de la Asociación que en su mayoría son personas sencillas, se ha optado por detallar un sistema de costo por procesos, cómo herramienta básica para garantizar un conocimiento real de su manejo, inversión y rentabilidad, permitiendo de esta manera potenciar los beneficios de los productores. Todo esto nos lleva a la siguiente pregunta:

¿Cuál será la influencia al implantar un Sistema para la determinación de costos por procesos, en la Asociación Alternativa el Belén del cantón Cevallos, año 2016?

### **1.1.1 Formulación del problema de investigación**

Analizando todo el contexto anterior, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo influye la implantación de un sistema de costos por producción en la rentabilidad de los afiliados a la Asociación Alternativa el Belén del Cantón Cevallos de la Provincia de Tungurahua, año 2016?

### **1.1.2 Delimitación del problema**

**Campo Espacial:** Asociación Alternativa el Belén del Cantón Cevallos, provincia de Tungurahua.

**Campo Acción:** Sistema determinación de Costos

**Campo Temporal:** Año 2016.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente proyecto tiene como finalidad ayudar a los agricultores de la Asociación El Belén para la determinación de los costos en la producción de la mora y de esta forma obtener beneficios colectivos, lo que desembocaría en una mejora de la economía del cantón Cevallos y del país. Ecuador destaca por su calidad de producción agropecuaria, y por ende se deben apoyar a los proyectos que impulsen el crecimiento del sector primario.

Además, con el cambio de la matriz productiva, detallado en el Plan Nacional del buen vivir, y a través del apoyo fehaciente al Ministerio de Agricultura y Ganadería, con la designación de profesionales con el suficiente conocimiento para el asesoramiento necesario para el agricultor minoritario; se busca impulsar a micro, pequeños y medianos productores, en el desarrollo de sus actividades.

La organización no tiene definido propósitos y metas, no dispone de un sistema de costos, razón por la cual el directorio no tiene claro si la producción de mora genera rentabilidad o no, por lo que pretende la implantación de un sistema de costos por proceso, a través de la socialización del mismo con los socios para que puedan mantener un control específico de los labores y rubros que intervienen en la producción de mora, ayudando de esta manera a los pequeños agricultores a generar mayor utilidad la cual servirá para mejorar la calidad de vida de los moradores del cantón Cevallos.

Por lo que la presente investigación es importante como un aporte para la Asociación, porque permitirá la implantación de un sistema de costos, mismo que influirá para tener un control permanente de las actividades realizadas en la asociación, realizando un adecuado registro contable de todas las actividades desarrolladas en la misma.

Los problemas más frecuentes de la mora de castilla son las enfermedades, plagas y deficiencias nutricionales, causadas por el desconocimiento y mala práctica de fertilización, esto ha conllevado a la obtención de bajos rendimientos por mal manejo

del cultivo (Salinas, 2007). Para tratar este problema es que se cuenta precisamente con el apoyo del gobierno Nacional a través del Gobierno provincial, que brinda cursos y capacitaciones a los agricultores, además de un asesoramiento constante y gratuito en el cuidado de los cultivos.

Una plantación de mora tiene características fundamentales, mismas que conforman el puntal básico para una óptima producción, como la distancia entre hileras, el número de plantas que entran en determinado lote, la altura optima a la que se adapta el cultivo, temperatura y el tipo de suelo. El desarrollo de este estudio es factible, puesto que se la ubicación geográfica es accesible y se cuenta con el acceso a transporte continuo para tratar con los implicados directamente en la temática, además se cuenta con la colaboración de Asociación Alternativa el Belén. Porque se toma en consideración la importancia de un claro conocimiento que se debe tener en toda actividad económica del tipo que ésta fuere, lo que permitirá que el inversionista evalúe el desarrollo de su gestión periódicamente, con bases sustentables y documentadamente.

Así mismo, las organizaciones de estado, como el Consejo Provincial, Ministerio de Agricultura, universidades y demás brindan el apoyo para el desarrollo de estudios que contribuyan al crecimiento del país. Además, existe abundante bibliografía sobre la temática abordada, y la colaboración de especialistas en el tema de cultivo de mora; por lo que es posible que el presente proyecto se desarrolle sin mayores contratiempos.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo general**

Realizar un modelo para la determinación de costos por proceso de la mora, necesario para establecer la rentabilidad obtenida por los agricultores pertenecientes a la Asociación Alternativa el Belén del cantón Cevallos, con el fin de conocer la realidad de la inversión realizada por los socios.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar los costos de producción por procesos de la mora, para establecer los parámetros de fijación de precios y políticas de comercialización.
- Analizar los márgenes de rentabilidad obtenidos en el cultivo de la mora, con el objetivo de medir la eficiencia y eficacia de las operaciones e inversiones ejecutadas por los agricultores de la Asociación Alternativa el Belén del cantón Cevallos.
- Implementar un modelo para la determinación de costos por procesos productivos de mora encaminado a determinar la rentabilidad de los agricultores pertenecientes a la Asociación Alternativa el Belén del cantón Cevallos

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

La Asociación Alternativa El Belén creada en el año 2002, estableciéndose con personería jurídica el mismo año por la Dirección Provincial de Bienestar Social de Tungurahua aprobando los estatutos de la misma el mismo periodo, constituye reglas de la asociación, pero no crearon un sistema contable para determinar los costos de la producción. Se investiga a autores que han realizado tesis de costos por procesos y los mismos fundamentan la factibilidad de este sistema.

Dicha Asociación se encuentra conformada por 30 socios, ésta ubicada en la provincia de Tungurahua, cantón Cevallos, barrio el Belén. Actualmente existen otros estudios referentes a la necesidad de establecer sistemas contables de costeo para mejorar el estado actual de las empresas de diferentes tipos, tal como se menciona a continuación:

Para la presente investigación podemos citar lo estipulado por (Caizabanda, 2015) en su investigación acerca de la “Estructura del costo de producción mediante el sistema de costo por procesos en la fábrica de helados KIWIS, parroquia Huachi Chico Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua, periodo 2012”, concluye:

1. La empresa de Helados KIWIS, ubicado en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua no ha diseñado un sistema de costos por procesos que ayude a un mejor control de los costos de producción.
2. La empresa no ha creado la estructura organizacional, una unidad de producción costo para que sea responsable de los registros contables y de la aplicación del sistema por proceso y además no se ha sistematizado el sistema contable.
3. El proceso de producción que se aplica actualmente en la fábrica, no permite una minimización de costos y maximización de beneficios, en virtud de que se adquiere materia prima, el costo de la mano de obra no califica y hay desperdicios.
4. KIWIS presenta problemas para la adquisición de materia prima, en razón de que no se escoge a los proveedores que entreguen calidad y buen precio que incide directamente en el costo de producción.

Por otro lado (Barahona, 2013) en el trabajo denominado “Diseño e implementación de un sistema de contabilidad de costos por procesos para la fábrica de bloques Su Fortaleza de la ciudad de Riobamba” establece las siguientes conclusiones:

1. Se observó que la fábrica SU FORTALEZA utiliza un cálculo de costos de producción de forma empírica, a falta del proceso contable.
2. No cuenta con un personal altamente preparado que realice la parte contable.
3. Posee con dos actividades, la ferretería y la fábrica de producción, que contablemente son llevadas de manera común, causando dificultad en la determinación del costo y por ende de su utilidad.
4. Tiene cuatro cuentas bancarias sin detallar los retiros y depósitos de las dos actividades.
5. Carece de un programa informático que le permita desarrollar el proceso contable de forma clara, sencilla y oportuna.
6. El gerente y propietario no cuenta con un sueldo mensual considerando de esta manera como ingresos el total de las utilidades.
7. No existe un control físico de materias prima y producto terminado.

## **2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO**

### **2.2.1 Contabilidad de Costos**

La contabilidad de costos se encuentra enfocada en el estudio y análisis de las operaciones que se realizan dentro de una organización, sin la intervención de agentes exteriores, con el fin de determinar los resultados del proceso productivo, es decir la transformación de una materia prima en un producto elaborado. (Chacón, 2007)

El manejo de costos en, es una rama de la contabilidad general, que se utiliza principalmente en industrias o empresas productoras que transforman la materia prima con ayuda de algunos aditamentos y la mano de obra en productos elaborados o semi elaborados, y para ello emplean este sistema que permite determinar el valor de la producción, determinar un costo y poder establecer un margen de utilidad.

Entre las descripciones de esta rama contables podemos citar las siguientes:

En este contexto para (Backer & Jacobsen, 1978), “La Contabilidad de Costos es un sistema de información que clasifica, asigna, acumula y controla los costos de actividades, procesos y productos, para facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo”.

(Guillespie, 1981) expresa que: “La contabilidad de costos consiste en una serie de procedimientos tendientes a determinar el costo de un producto y de las distintas actividades que se requieren para su fabricación y venta, así como para planear y medir la ejecución del trabajo.

Señala (Neuner, 2004) menciona que: “La Contabilidad de Costos es una fase implicada de la contabilidad general o financiera de una entidad industrial o mercantil que proporciona rápidamente la gerencia los datos relativos a los costos de producir o vender cada artículo en particular.

De acuerdo con (Sinisterra & Polanco, 2007) la contabilidad de costos se entiende “como cualquier técnica o mecánica contable que permita calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio”.

Analizando las definiciones propuestas concluimos que la contabilidad de costos es una parte de la contabilidad que clasifica, asigna costos a las actividades que conforman el proceso de producción de un bien o prestación de un servicio.

### **2.2.2 Objetivos de la Contabilidad de Costos**

Entre los principales objetivos de la Contabilidad de Costos de acuerdo con (Parra, 2017) se encuentran los siguientes:

- Contribuir al fortalecimiento y coordinación para el apoyo de todas las áreas de producción y así encaminar a la consecución de los objetivos organizacionales.
- Determinar el costo unitario del producto y poder establecer ventajas en los precios ante los competidores.

- Orientar a los costos a contribuir en la preparación de presupuestos, la determinación del margen de utilidad y brindar información anticipada sobre producción, administración y financiamiento de la empresa.
- Controlar los rubros de los insumos empleados en la producción, para así generar información que facilite la determinación de los resultados.
- Proporcionar una información oportuna y adecuada de los costos, para que la empresa pueda afrontar estos valores y optimizar la toma de decisiones.

En conclusión, la contabilidad de costos permite que los empresarios conozcan en detalle cuanto le cuesta producir determinado bien, y con esta información ellos pueden establecer estrategias de comercialización y venta, posicionarse en el mercado y tomar decisiones en beneficio de la empresa.

### **2.2.3 Importancia de la contabilidad de costos**

(Cuevas Villegas, 2001) Señala que la importancia de la contabilidad de costos radica en el papel destacado de los informes financieros, pues “los costos del producto o servicio son un componente de significativa importancia en la determinación del ingreso y la posición financiera de toda organización” (pág. 3). Adicionalmente señala que la determinación de costos es importante en la preparación de los estados financieros y la estimación de los costos para estimar la utilidad que se va a obtener.

Entonces el contar con un sistema de costos ayuda no solamente a conocer el costo real de la producción, sino también a hacer estimaciones sobre las ventas que se va a tener, los insumos que deben adquirirse, el personal que va a ser necesario para la producción y las jornadas de trabajo que deben realizarse. Aplicando esta teoría a la producción demora, con la proforma de los costos pueden medirse cuál va a ser la producción total y los valores que deben invertirse para poder satisfacer la demanda del mercado y generar utilidades que desemboquen en la rentabilidad de la asociación.

#### 2.2.4 Característica de la contabilidad de costos

Para (Soldevila & Batllori, 2009) la contabilidad de costos tiene como características los siguientes aspectos:

- **Análisis**, se ejecuta respecto a un segmento de la empresa y no en la totalidad de la misma.
- **Pronóstico**, anticipa a la entidad respecto al comportamiento de la producción mediante el registro de las transacciones que se generen.
- **Registro individual e interno**, toda información y transacciones categorizadas según la naturaleza de los acontecimientos manejados de forma interna en la entidad.
- **Reconocimiento**, permite la identificación individual de los elementos del costo que se han incurrido para el desarrollo de las actividades: Materia Prima, Mano de Obra Directa y Gastos Indirectos de Fabricación.
- **Optimización**, dictamina las condiciones óptimas para el proceso productivo con el objeto de disminuir y aprovechar de forma eficiente los recursos disponibles.

#### 2.2.5 Elementos del costo

De acuerdo con (Jimenez & Espinoza, 2007) los elementos del costo son: los Materiales o Materia Prima, el trabajo de los implicados en la producción, también conocida como la Mano de obra, y demás implementos que, si bien no participan directamente en la producción, son necesarios para poder desarrollar las actividades productivas con normalidad y se los denomina Costos indirectos de fabricación.

##### 2.2.5.1 Materia Prima

Se entiende por materia prima a todo el material que será sometido a procesos de transformación para su alteración física o química, antes de que sean comercializados como productos terminados. (Parra, 2017)

Para (Sinisterra & Polanco, 2007) .

“La materia prima se la puede clasificar como materia prima directa e indirecta. La materia prima directa hace referencia a todos los materiales que integran físicamente el producto terminado o se pueden asociar fácilmente con él. La materia prima indirecta se refiere a aquellos materiales que integran físicamente el producto perdiendo su identidad o que por efectos de materialidad se toman como indirectos”.

En conclusión podemos afirmar que la materia prima se clasifica en materia prima directa e indirecta, y son las principales sustancias y productos que son transformados en productos terminados. Además diremos que se los considera a todos los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados, listo para la venta y en el caso de éste producto listo consumo del mismo.

#### **2.2.5.2 Mano de Obra**

(Sinisterra & Polanco, 2007) enuncia la siguiente definición:

La mano de obra representa el esfuerzo del trabajo humano que se aplica en la elaboración del producto, así como la materia prima se clasifica en directa e indirecta, se constituye el esfuerzo laboral que aplican los trabajadores que están físicamente relacionados con el proceso productivo sea por operación manual o por operación de máquina o equipo.

En otras palabras, se concluye que la mano de obra directa es el uso del talento humano en la transformación de las materias primas para convertirlos en producto terminado. También existe la mano de obra indirecta, que es necesaria en todo proceso productivo y que es definida como “El costo de aquella mano de obra que no pueda razonablemente asociar con el producto terminado o que no participa estrechamente en la conversión de los materiales en producto terminado”. (Sinisterra & Polanco, 2007).

La mano de obra se clasifica en:

### **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.

Finalmente se podría decir que se puede considerar a este elemento como todo esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto.

#### **2.2.5.3 Costos indirectos**

Los costos indirectos son desembolsos que se encuentran vinculados a la producción sin embargo no es razonable asociarlos de forma directa, en varias ocasiones se asignó como tal a aquellos egresos que no pueden ser identificados con precisión, como por ejemplo la mano de obra indirecta, materiales indirectos, servicios básicos, seguros, arriendos, entre otros. (Ortega, 2012)

Estos costos forman parte del proceso de conversión en el caso de una industria o fábrica, considerados su asignación demasiado complicada ya que cada uno de estos componentes pueden determinar el eficiente manejo y control de los costos, ocasionando además sobrevaloraciones o subvaloraciones respecto al costo unitario y por lo tanto afectando en la determinación del precio de venta y que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo.

## 2.2.6 Clasificación de los costos

### 2.2.6.1 Por su identificación con el producto

**Costos Directos:** Son los costos que se pueden identificar o cuantificar fácilmente dentro del costo total del bien o servicio producido; tales como materia prima directa, mano de obra directa.

**Costos Indirectos:** Son aquellos que no se pueden identificar o cuantificar con el producto terminado; como: materiales indirectos, mano de obra indirecta, energía, etc.

### 2.2.6.2 Por el momento del cálculo

**Reales o Históricos:** Son consumos reales que ya se efectuaron dentro del proceso productivo, se determinan después de concluido el periodo de costos. Prácticamente es la historia contable de los egresos realmente obtenidos.

Estos se obtienen de los estados de costos anteriores y pueden servir de referencia para la determinación del costo de una nueva producción.

**Predeterminados o calculados:** Estos costos se establecen con anticipación al proceso productivo o durante el transcurso del mismo constituyendo al conjunto de egresos que posiblemente habrá de efectuarse en la producción, dentro de esta clasificación tenemos los siguientes costos:

- **Costos Estimados.** - Es la cantidad, que, según la empresa, costará realmente un producto o la operación de un proceso durante un periodo de tiempo, este se calcula en base a la mejor información disponible o con experiencias anteriores. Su objetivo básico es la fijación de precios de venta.
- **Costos Estándar.** - Se predeterminan en forma científica, análisis sistemáticos de producción, es decir, estudios hechos por ingenieros sobre la actual capacidad productiva o sobre la que se espera en el futuro.

### **2.2.6.3 Por el tiempo de su determinación:**

El costo por el tiempo de su determinación se puede tomar en cuenta de acuerdo a la acumulación que se desea hacer como pueden ser: diarios, semanales, mensuales, trimestrales, semestrales, anuales, entre otros.

La determinación de los rubros en esta clasificación habrá de determinarse por el tiempo que se emplee en la producción.

### **2.2.6.4 Por su comportamiento en el volumen de producción:**

**Costos Fijos:** Estos costos permanecen constantes en su valor independientemente de los volúmenes de productos fabricados, por ejemplo, el arriendo, seguros, depreciaciones en línea recta. Con ellos se tiene la seguridad de que permanecerán con los mismos rubros por lo menos por un periodo determinado de tiempo.

**Costos variables:** Son aquellos que varían, afectados por diferentes factores, por lo que cambian de acuerdo al volumen de producción, los precios del mercado, la disponibilidad del material, entre otros. Por ejemplo, se tiene a la materia prima, mano de obra. Entonces los costos variables vienen a ser los que están ligados directamente con la fabricación de bien o servicio, crece con la producción y disminuye con la disminución de la misma.

**Semifijos o semivARIABLES:** También llamados costos mixtos que en un determinado punto son fijos pero que en aumento de producción su costo es variable y viceversa. Toman características de los dos anteriores es decir de fijos y variables. Un ejemplo de estos costos puede ser los servicios básicos, que en Ecuador tienen una cuota fija que debe pagarse independientemente del consumo y otra parte que varía de acuerdo a lo que la empresa o la producción utilicen.

### 2.2.7. Sistemas de Costos

De acuerdo con (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1994) la definición de sistema de costos es la siguiente:

Son conjuntos de métodos, normas y procedimientos, que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y de los recursos materiales, laborales y financieros.

#### 2.2.7.1 Tipos de sistema de costos

**Por órdenes de producción:** Los costos por órdenes de producción dentro del costeo es generalmente un grupo o lote de productos, la fabricación de cada lote se emprende mediante una orden de producción, según (Rincón & Villareal, 2011) define: “Los costos se acumulan por cada orden de producción por separado y la obtención de costos unitarios es cuestión de una simple división de los costos totales de cada orden por el número de unidades producidas de dicha orden”.

Este sistema es uno de los más utilizados, porque se trabaja sobre el pedido de los clientes, por lo que se los puede complacer de una mejor manera en cuanto a calidad y precio de los productos.

Dentro de este tipo de costeo Zapata establece los siguientes objetivos:

##### General

Conocer las diferencias sustantivas entre la aplicación contable y administrativa del sistema de órdenes de producción en una empresa industrial que desarrolla todo el proceso, en una sola unidad administrativa – productiva y en aquellas que por su magnitud han dividido han dividido el trabajo productivo en varios departamentos.

## Específicos

1. Identificar las diferencias administrativas y contables de las pequeñas, medianas y grandes empresas que producen a pedidos.
2. Explicar algunos pormenores sobre el registro de la materia prima y la mano de obra directa, así como el registro en la hoja de costos por departamentos.
3. Registrar apropiadamente los CIF reales o históricos y mantener los respectivos auxiliares respectivos a efectos de conciliarlos con su cuenta principal.
4. Elaborar un presupuesto generalmente a su capacidad normal de los CIF por departamentos e interpretar los resultados.
5. Obtener las variaciones, analizarlas e interpretarlas, buscando las causas y efectos.
6. Liquidar y registrar la hoja de costos por departamentos, analizar e interpretar sus resultados.
7. Registrar el envío al almacén de productos terminados y la venta de los mismos.
8. Sugerir alternativas para mejorar los registros y para reducir costos.

## Organización administrativa de empresas que fabrican a pedidos.

Para estas empresas se convierte en una vital importancia el optimizar al máximo su maquinaria, equipos y espacios, mejor tecnología, una mayor capacidad de producción hace que estas empresas de este tamaño dividan el trabajo en unidades, unas se encargan de apoyar la producción y otras de terminar el proceso productivo de las ordenes de trabajo.

Entre las principales unidades denominadas centros de servicio tenemos:

- a. Diseño de producto
- b. Gerencia de producción
- c. Control de calidad
- d. Mantenimiento de maquinaria, equipos herramientas y espacios físicos.
- e. Aprovechamiento de materiales e insumos para la producción.

No se incluye las unidades administrativas y comerciales cuyos costos de funcionamiento se controlan como gastos.

El segundo grupo tan importante o más, se denominan centros de costos o centros de producción. Para este caso se toma como ejemplo la industria de calzado.

- a. Departamento de corte
- b. Departamento de aparado
- c. Departamento de cocido
- d. Departamento de terminados
- e. Departamento de empaque

Para este sistema tradicional se requiere de un libro auxiliar para registrar las inversiones realizadas por la empresa en materiales directos o materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos que se requieren para el pedido del cliente, este registro contable se denomina hoja de costos. Este documento se maneja por departamentos lo que permite llevar en cuenta los elementos asignados en cada área del proceso productivo.

La información detallada que proporciona esta hoja de costos, permitirá a la gerencia disponer de datos por departamento, el monto de inversión por cada uno, así como identificar cambios significativos, positivos o negativos convirtiéndose en una guía para la toma de decisiones para un continuo mejoramiento.

En el sistema de costos por órdenes de producción es de suma importancia el manejo de los elementos del costo como son la materia prima y la mano de obra directa.

Generalmente la materia prima se compra según las necesidades de los centros de costos, que utilizan un tipo de material específico, resulta conveniente realizar las compras por lotes tomando en cuenta en el aspecto de transporte, seguros, cargue y descargue de materiales.

En lo referente a la mano de obra es clave la el reclutamiento y selección de gente especializada de acuerdo a la necesidad, de acuerdo a la labor o actividad, debe tenerse mucho cuidado en buscar a las personas idóneas con las habilidades y experiencia específicas.

En cuanto a los Costos indirectos de fabricación se requiere de una mayor observación, ya que dificulta la valoración y distribución entre órdenes dentro de los departamentos que recorre el producto hasta su terminación.

Ejemplo.

La empresa METALICOS S.A se dedica a la fabricación de artículos de láminas, a la cual el cliente Lácteos S.A el 12 de enero le solicita se le fabrique 50 contenedores con las siguientes medidas: 1,57 m de circunferencia y 0.8 m de altura. METALICOS S.A envió la cotización fue aceptada por lo que se acuerda que el pedido será entregado hasta el 15 de febrero. A este trabajo se le asignó el número de orden 4001 y se designó un responsable. En la cotización de ésta orden se cotizó los siguientes recursos:

Materia prima requerida: 25 láminas de 1.6m por 2.10m a un costo estimado de \$150 cada una.

Mano de obra directa de 70 horas con un costo de \$30 cada una.

Costos Indirectos de Fabricación se aplicara el 60% de la Mano de Obra Directa.

El costo estimado para esta obra fue de \$7110.

El 20 de enero para que pueda salir las láminas del almacén se realiza siguiente requisición.

**Empresa Industrial “METALICOS S.A”**

**ORDEN DE DRODUCCION 4001**

Cliente: Lácteos S.A.

Fecha de Pedido: 12 de Enero.

Artículo: Contenedores de aluminio

Fecha de entrega: 20 de Febrero

.....

Especificaciones del artículo:

Contenedores de Aluminio

Con medidas 1.57m de circunferencia, y de altura 0.80m de altura.

f) .....

**JEFE DE PRODUCCIÓN**

Una vez hecha la requisición de materiales, estos se enviaron al corte donde se ajustaron a la medida requerida para los contenedores, luego de cortadas las láminas se envía al proceso de ensamble, donde fueron dobladas y pegadas para los contenedores.

**Empresa Industrial “METALICOS S.A**

**NOTA DE REQUISICIÓN DE MATERIALES**

Fecha de Solicitud: 12 de Enero.

Fecha de Entrega: 12 de Febrero

Departamento: Producción

Orden de Producción: 4001

<b>Cantidad</b>	<b>Codigo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor Total</b>
10	4001	Laminas	\$ 150.00	\$1.500

Aprobado por: Luis Moreta

Recibido por: German Gamboa

En la tarjeta de tiempo se indican las horas trabajadas por semana. Si el operario dedica a trabajar todo su tiempo en las ordenen, el número de horas de la tarjeta de trabajo y la boleta de trabajo será el mismo.

## Empresa Industrial "METALICOS S.A

### TARJETA DE TIEMPO

Fecha: 12 de Enero

Nombre del trabajador: Jorge Pérez

Código: 4001

Departamento: Producción

Salario por Hora: \$30/por hora

Orden de producción N.	Detalle	Hora de Inicio	Hora de Término	Horas empleadas	Valor por hora	Valor Total
25498	Cortado de láminas de tol	8:00 a. m.	1:00 p. m.	5 Horas	\$30,00	\$150,00
TOTAL				5 Horas	\$30,00	\$150,00

f).....

Jefe de Producción

## Empresa Industrial "METALICOS S.A

### HOJA DE COSTOS

Cliente: Lacteos S.A

Fecha de Inicio: 12 de enero

Producto: Contenedores de aluminio

Fecha de Término: 19 de Febrero

Cantidad: 50

Fecha de Entrega: 20 de febrero

Costo Total:

Costo Unitario:

Fecha	Materia Prima Directa		Mano de Obra Directa	Costos Indirectos de Fabricación
	Requisición	Valor	Valor	Valor
15/1/ 10/02	498	\$1.500	\$2.400	\$1440,00 (representa el 60% de mano de obra)
15/02	503	\$1.500		
	518	\$750		
<b>TOTAL</b>		<b>\$3.750,00</b>		<b>\$1.440</b>

Resumen:

Materia Prima Directa \$3.750,00

Mano de Obra Directa \$2.400,00

Costos Indirectos de Fabricación \$1.440,00

**TOTAL** **\$7.590,00**

Elaborado por: f).....

Aprobado por: f).....

## Empresa Industrial “METALICOS S.A

### ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

ORDENES	N. 234	N.235	N. 236	N. 237	TOTAL
Inventario Inicial					
+ Compra de materiales					
= Materiales disponibles para la producción					
- Inventario final de materiales					
= Materiales utilizados en la producción	500	400	200	800	\$1.900
+ Inventario inicial de procesos	1.500	2.300	0	0	\$3.800
+ Mano de obra directa	80	60	100	120	\$360
+ Costos indirectos de fabricación	120	90	150	180	\$540
- Inventario Final de producción en proceso	0	0	0	\$1.150	\$1.150
= Costos de Productos terminado	2.200	2.850	450	0	\$5.500
+ Inventario inicial Prod. Terminados	270	580	0	0	\$850
= Costo de producción para clientes	2470	3430	450		\$6.350
- Inventario final de produc. Terminado	0	0	450	0	\$450
= Costo de Venta	2470	3430	0	0	\$5.900

En el presente ejemplo se observa el desarrollo de un producto específico en base a una orden de producción, el proceso que se realiza para llevar a cabo la misma y finalmente la obtención del costo de venta en base al estado de costo de producción, considerando todos los valores que intervinieron dentro del proceso, hasta la obtención del producto final y su costo.

**Costos por procesos:** Según lo manifestado por (Parra, 2017):

Los costos por procesos se utilizan en empresas de producción masiva y continua de artículos similares, como las industrias textiles, de procesos químicos, plásticos, cementos, azúcar, petróleo, vidrio, minería, etc., en las cuales

la producción se acumula periódicamente en cada departamento a otro hasta que quede totalmente terminado siempre que no existan retrasos en la producción o transformación de la materia prima. Es un sistema que ayuda a controlar de manera eficiente los costes de producción en su actividad económica que se desarrollan las empresas.

Cuando se habla de costos por procesos hay que tener claro lo que es un proceso productivo, y para ello, (Pozo Cuastumal , 2016) señala que un proceso de producción comprende todas las operaciones de transformación del producto. Es indispensable que se conozca todo lo que abarca del proceso productivo, desde el diseño, hasta el consumo del mismo o la entrega en las manos de los clientes.

Desde otra perspectiva, (Bravo, 2005) en su libro contabilidad de costos define costos por procesos como:

Los costos por procesos tienen como particularidad especial el que los costos de los productos se calculan por periodos durante los cuales la materia prima sufre un proceso .de transformación continua, bien sea en procesos repetitivos o no para una producción relativamente homogénea, en la que no es posible identificar los elementos del costo de cada unidad terminada como si sucede en el sistema de costeo por órdenes de producción (pág. 64).

(Palenque, 2013) Por su parte estipula que un sistema de costos por procesos:

Los costos pasan por los diferentes centros o departamentos en forma permanente; así por ejemplo, en la industria harinera, mientras por un extremo de la producción está ingresando el trigo para la primera etapa de lavado, en el departamento de secado, se está procesando la parte ya lavada; en el departamento de molienda se trata el trigo ya secado y en el departamento de tamizado se recibe el producto proveniente del molino, todo ello en una secuencia permanente hasta obtener la harina como producto terminado en el otro extremo de la producción (pág. 5).

**Objetivos de los costos por procesos:** Los principales objetivos del sistema de costos por Procesos comprenden:

- a) Calcular en un tiempo determinado el costo de la producción d en proceso específico.
- b) Ayudar a la administración al control de los costes de producción sobre un departamento, segmento o etapa productiva, en base a los datos presentados por dichos sectores.

### **Características**

1. El objeto del costo lo constituye las fases por donde recorre el producto o el servicio hasta que concluya.
2. Los elementos del costo serán directos y generales a las fases productivas o proceso.
3. Inicia a partir de una programación según sea el caso, este se debe dar a conocer según sea el caso a los protagonistas que intervienen en el proceso.
4. Los costos se determinan por periodos regulares.
5. Se deben preparar informes de cantidades y de costos por cada fase hasta su terminación.
6. Funciona con costos históricos, con costos predeterminados o ambos a la vez.

En su opinión Zapata Sánchez considera que la naturaleza del costeo por proceso es:

Un sistema tradicional que tener como particularidad que los costos de los productos o de los servicios se determinan por periodos semanales, mensuales o anuales durante los cuales la materia prima sufre transformaciones continuas, para una producción relativamente homogéneas, en la cual no es posible rastrear los elementos del costo de cada unidad terminada, como es el caso del sistema por órdenes de producción.

En éste sistema, la producción se acumula periódicamente en los centros de costos, bien sea en procesos secuenciales que consisten en un proceso que va de un departamento a otro hasta quedar totalmente terminado, o en procesos paralelos independientes los unos de los otros, pero cuya unión final es necesaria para obtener el producto terminado. Entre las formas de producción tenemos:

### **Producción de una sola línea de producto:**

Pocas empresas se mantienen como mono productoras, debido a las exigencias y condiciones actuales del mercado globalizado, sin embargo, siempre habrá empresas que por alguna razón produzcan un solo tipo de producto, especialmente cuando por tradición o exclusividad de manejo de una patente industrial les convenga.

### **Producción de varios artículos a través de líneas independientes**

Esta forma se presenta con frecuencia en empresas textiles o fábricas de cigarrillos, en donde se tienen varias instalaciones independientes que permiten la producción de igual número de artículos, similares o diferentes.

### **Producción de varios artículos que inician con procesos comunes**

Para este tipo podemos mencionar las empresas de producción láctea, la petroquímica y en general aquellas que de un material único generan varios productos con acabados diferentes, se relacionan con esta forma de producción.

### **Producción de un solo artículo por ensamble**

En ésta línea se encuentran las empresas automotrices que fabrican en serie, como Daewoo de Corea, producen las partes automotrices en secciones, que pudieran ser tratadas como fábricas menores y en la sección ensamble donde se van uniendo sistemáticamente estas partes y piezas para que en poco tiempo un automóvil esté listo para la venta. (pág. 251, 253).

### **Tratamiento de los materiales o materia prima**

Como se indicó los materiales serán necesariamente directos a las respectivas fases o procesos productivos: así, por ejemplo, el pegante para unir madera para darle consistencia y forma a un mueble, sería indirecto se le miremos como objeto de costeo dicho mueble, pero si la producción de muebles se hace en serie, le corresponderá la fase de ensamble ejecutar permanente y específicamente esta labor. Por tanto, el pegante que utilice será directo con esta fase, departamento o proceso.

## **Tratamiento de la mano de obra**

Conforme se indicó en la caracterización de este sistema, el costo de la fuerza laboral que se identifica con la fase en particular debe considerarse como costo directo de dicho proceso.

Por lo general, en empresas que fabrican a escala, los obreros y aprendices, los supervisores y acarreadores, e incluso los mecánicos y electricistas cumplen labores específicas y especializadas respecto de una fase en particular, por tal razón, los costos que constan en los respectivos roles de pago y de provisiones deben cargarse directa e inequívocamente a la fase o departamento respectivo. (pág. 259).

## **Tratamiento de los costos generales de fabricación**

(Zapata, 2007) refiere:

El tercer elemento comprende los servicios y bienes de uso general utilizados tanto por los centros productivos como por los centros de apoyo o de servicio de producción.

El número de conceptos es amplio, estos bienes y servicios resultan indispensables para el proceso productivo. Así mismo, muchos conceptos son comunes, puesto que una parte la consumen los centros productivos y el resto los centros de producción; por tanto, es vital efectuar la asignación original para redistribuirlos de inmediato entre los procesos productivos. (pág. 261)

En éste tipo de costeo por procesos, las técnicas de aplicación varían de acuerdo con la índole de la empresa y de sus necesidades más inmediatas.

Se presentan inventarios finales en uno o varios procesos en la mayoría de empresas que trabajan en series, por lo que se debe establecer procesos contables para determinar su costo. Si se trata de una empresa que requiere de varias fases productivas, no todas quedan completas y surge la dificultad para determinar con exactitud la cantidad por materiales, mano de obra y costos generales, que hacen falta para convertir las unidades en proceso en terminadas, en este caso se hará uso de costos unitarios equivalentes.

Ejemplo

## INFORME DE COSTOS DE PRODUCCIÓN POR PROCESOS DEL PERIODO

### INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTO EN PROCESO

Materia Prima	20.000,00	
Mano de Obra	10.000,00	
Costos generales de Fabricación	10.000,00	40.000,00

### COSTOS DEL MES:

Materia Prima	100.000,00	
Mano de Obra	30.000,00	
Costos generales de Fabricación	10.000,00	140.000,00

**COSTO ACUMULADO 180.000,00**

## INFORME DE CANTIDAD DE PRODUCCIÓN

### UNIDADES INGRESADAS AL PROCESO

Volumen al iniciarse el mes		3.000,00
Volumen en el proceso del mes	15.000,00	

**TOTAL EN PROCESO DEL MES 18.000,00**

### UNIDADES RESULTANTES DEL PROCESO

Producción terminada y entregada		12.000,00
Producción en proceso		6.000,00

**TOTAL PRODUCCIÓN DEL MES 18.000,00**

Suponiendo que la producción en proceso se encuentre con el 50% de terminado, entonces tendríamos.

#### PRODUCCIÓN EQUIVALENTE

Producción terminada y entregada	12.000,00
Producción en proceso	3.000,00
<b>PRODUCCIÓN EN EL MES</b>	<b>15.000,00</b>

De acuerdo a la forma de cálculo se obtendrá lo siguiente:

#### CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO

CONCEPTO	INVENTARIO INICIAL	COSTO DEL MES	COSTO TOTAL	PRODUCCIÓN	COSTO UNITARIO
Materia Prima	20.000,00	100.000,00	120.000,00	15.000,00	8.000,00
Mano de Obra	10.000,00	30.000	40.000,00	15.000,00	2.660,00
Costos Generales	10.000,00	10.000,00	20.000,00	15.000,00	1.333,00
<b>COSTO NINATIO DE PRODUCCIÓN</b>					<b>12.000,00</b>

#### Costeo basado en actividades

El costeo basado en actividades asigna costos a las actividades y después a los productos, según (Bravo, 2005) define: “El costeo basado en actividades (activity based costing ABC) se basa en la agrupación de centros de costos que conforman una sola secuencia de valor de los productos o servicios de la actividad productiva de la empresa” (pág. 352).

Por otro lado, los objetivos de los costos ABC se pueden sintetizarse, tal y como lo señala (Parra 2017), en los siguientes:

Obtener información precisa sobre el costo de las actividades y procesos de la empresa, optimizando el uso de los recursos y dando a la organización una orientación hacia al mercado. Ser una medida de desempeño que permite mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas y administrativas Proporcionar información para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas. (Parra, 2017)

(Bravo y Ubidia, 2009) señalan que: Para poder competir hoy en día las empresas requieren contar con información sobre los costos y la rentabilidad de sus productos y servicios, que permita tomar decisiones estratégicas y operativas acertadas y en forma oportuna.

El sistema de costos por actividades (ABC) aparece a mitades de la década de los ochenta, como propuesta de aporte a las falencias de los sistemas de costos tradicionales, los promotores de este sistema son Rubén Cooper y Robert Kaplan quienes determinaron que el costo de los productos deben comprender los costos de las actividades necesarias para fabricarlo. (Pag 303)

Fortalezas y debilidades del costeo ABC

Fortalezas

- Las actividades son de fácil comprensión para los usuarios, para directivos, ejecutivos y personal de la empresa es fácilmente comprensible el término actividad. Pues es lo que ellos saben que se hace y como se hace. En consecuencia vincular los costos con las actividades les resulta familiar y podrán entender e interpretar los resultados obtenidos.
- Facilita las mediciones financieras y no financieras, la obtención de datos complementa los indicadores financieros para entender la realidad empresarial,

al momento de hacer el análisis económico de las empresas. AB C proporciona datos no financieros que permitirán general indicadores de gestión.

- Permite establecer la interdependencia y las secuencias del trabajo, si la investigación fue exhaustiva se podrá elaborar sin dificultad un cuadro de control de actividades para controlar y vigilar con la frecuencia necesaria además medir su aporte generado. Además se identifican tiempos de ejecución, cumplimiento de metas, grado de importancia de cada cumplimiento de metas.
- Relación causal directa entre los costos y los objetos del costo, al realizar un análisis serrado de las actividades más importantes y seleccionar los parámetros representativos y vincularlos objetivamente, el costeo ABC trata de combatir el facilismo en el que los sistemas tradicionales suelen caer al asignar los costos indirectos a través de criterios compactos que en muchas ocasiones no son representativos.
- Facilita la evaluación de las actividades. Al momento de asignar los recursos a las actividades según los parámetros establecidos, Se estará dando paso a costearlas de manera bastante precisa, por lo que este costo sea una de las variables que permita evaluar su redimensión, el grado de consumo de recursos e incluso el costo unitario de cada producto intermedio que se obtiene de dicha actividad. (pag, 458).

Debilidades

- Costos adicionales para poner en marcha el proyecto. Al se un proyecto que no formaba parte de las actividades habituales, será necesario invertir fuertes cantidades de dinero y tiempo en su diseño, implementación y mantenimiento, por lo cual ciertas empresas citan estos como uno de los obstáculos mas importantes. Al respecto se debe manifestar que, como cualquier inversión, tiene su costo. Lo que cabe evaluar si este costo es superior o no el beneficio presente y futuro que se obtendría de su vigencia.

- ABC considera que la mayoría de costos son variables. Los costos fijos y variables coexisten debiendo ser mayores los variables respecto a los primeros, si se quiere tener un control adecuado y manejar con relativa tranquilidad las épocas de escasez de pedidos de producción. En este sentido, ABC no hace ninguna diferenciación al momento de asignar los costos fijos entre las actividades, lo cual, por ejemplo, puede causar algún problema al momento de realizar un estudio de sensibilidad.
- El modelo ABC únicamente información histórica, sin embargo, ya se habla coste ABC con precios estándar, con lo cual se podría superar esta debilidad. Para llevar a estandarizar se debería contar con experiencias ABC históricas previas. Solo si los estándares de la información anterior basada en actividades, se ayudará a la gestión de reducir costos mas eficazmente.
- Si bien ABC no se conjuga en línea con el sistema contable, se pueden hacer conexiones informáticas para que se complementen. En efecto el sistema de contabilidad financiera y coste ABC se manejan por separado, lo cual constituye un limitante hasta que algún medio informático pueda efectuar vinculaciones necesarias. Luego la contabilidad financiera, al hacer suya la información del coste ABC. (pag. 459)

### Desafío del ABC

(Bravo & Ubidia, 2009) manifiesta que: en realidad el ABC no debe considerarse un sistema financiero sino como parte de sistema de gestión integral basada en actividad (ABM). Mientras el ABC determinar cuánto cuesta algo, el ABM determina como una actividad puede impulsar a la empresa. El ABC podría utilizarse para identificar los costos relacionados como tomar un pedido empleado. Los gastos de procesamiento y otros componentes de importancia para llegar a un costo final. Entonces ABM podría determinar que pasos deben seguirse para reducir el costo o mejorar los procesos fundamentales. La organización podría considerar también en método diferente para reducir las órdenes de compra o cambiar su estructura de precios para que refleje disminución en sus costos implícitos. (Pag 308)

Las actividades son ahora el centro del sistema contable y sus productos. Estos pierden protagonismo como único objetivo del costo, es decir el costo ABC surge como un sistema de costos integral y como un sistema cuyo objetivo es el cálculo del costo del producto.

De ésta manera el sistema de costeo ABC

- Es un método gerencial y no un método contable.
- Los recursos son las actividades y éstas a su vez son medidas por los objetos del costo.
- Considera todos los costos y gastos como recursos.
- Muestra a la empresa como conjunto de actividades y/o procesos más que como una jerarquía departamental.
- Es una metodología que asigna costos a los productos o servicios con base a las actividades.

El objetivo principal es el entender el comportamiento de todos los costos dentro de la organización estableciendo cuentas operacionales y soporte a la cadena de valor. Es sus procesos de productos, servicios y atención a mercados y clientes, con el fin de que la más alta administración pueda identificar los factores que originan el comienzo y manejo de los datos en forma más efectiva.

El valor agregado de la aplicación del sistema ABC se resume en los resultados que obtiene la organización tanto como la reducción de los ciclos de tiempo, reducción de los costos, mejoramiento de la calidad e incremento de productividad.

Carlos Cuevas señala que “el costeo basado en la actividad de sus productos o servicios las organizaciones se dan cuenta que diferentes productos ocasionan diversas demandas sobre los recursos. La necesidad de medir con mayor exactitud como los diferentes productos y servicios que utilizan los recursos de la organización, lleva a las compañías a perfeccionar sus sistemas de costeo.

Objetivos del sistema de costos ABC

Oscar Gómez bravo señala como objetivos del sistema de costos ABC los siguientes:

1. Producir información real para establecer el costo de producción.
2. Obtener información sobre los costos por líneas de producción
3. Hacer análisis ex, post rentabilidad
4. Utilizar la información obtenida para establecer políticas de toma de decisiones de los directivos.
5. Producir información que ayude en la gestión de los procesos productivos. (Pag 308)

## **Actividad**

Es un proceso o un producto que da lugar a la realización de un trabajo, acontecimiento, ocupación, función, tarea o unidad de trabajo, con un propósito específico como elaborar una orden de compra, manejar los materiales, reparar la maquinaria, programar la producción, pagar a los productores, limpiar y mantener el edificio etc.

Para, (Bravo & Ubidia, 2009) una actividad es “un conjunto de tareas o actos imputables a un grupo de personas, grupo de máquinas o a una máquinas, relacionadas con un ámbito o proceso de la empresa. Se ha buscado un sentido muy amplio, que la actividad es todo lo que se puede desarrollar con valor para la empresa, si bien normalmente necesitaría alguna precisión simétrica”.

## **Clasificación de las Actividades**

Las actividades se pueden clasificar desde distintas vistas de acuerdo a las actividades de la empresa, la clasificación más utilizada es la siguiente:

1. Por su actuación con respecto al producto
2. Por su capacidad para añadir valor al producto
3. Por la frecuencia de su realización o ejecución. (Pag 309)

En conclusión, para que un sistema de costos funciones en una empresa u organización, debe tener un adecuado control escrito y debe ser de conocimiento de todo el personal para dar cumplimiento a las metas organizacionales y que la determinación del costo de la producción sea lo más verídica y razonable posible.

## Ejemplo

NOVA SHOES es una empresa dedicada a la producción y comercialización de sandalias para niñas conocidas como Shely, Lili y Nina, actualmente la empresa cuenta con 16 trabajadores. Las ventas el año pasado fueron de 12.000.000,00, desde sus inicios en año 2015, aplican sus directivos el método por absorción. El dueño supo del sistema de costeo basado en actividades y está evaluando la posibilidad de aplicarlo, es decir, aplicar un sistema de costos que mejore el actual, que se basa en el volumen de la producción.

Se dispone de los siguientes datos del último año:

Bancos	20.000,00
Inventario de Materia Prima	15.000,00
Inventario de Producto Terminado	9.000,00
Maquinaria y Equipo	14.400,00
Depreciación Acumulada	1.440,00
Equipo de transporte	12.000,00
Proveedores	12.000,00
Capital	54.000,00
Unidad Acumulada	2.960,00

<b>CONCEPTO</b>	<b>SHELY</b>	<b>LILI</b>	<b>NINA</b>	<b>TOTAL</b>
Unidades producidas y vendidas (pares)	2.000,00	5.000,00	10.000,00	
Costos materiales directos por unidad	500	2.000,00	5.000,00	
Costo OMD por unidad	500	1.500,00	1.000,00	
CIF				20.000.000,00
Horas OMD/unidades	10	15	5	145.000,00

Los CIF ascienden a 20.000.000,00 y en incurrido en tres centros de costos, que son

Ingeniería, Fabricación, Centros de despacho, según los siguientes datos:

<b>CENTROS DE COSTOS</b>	<b>CIF</b>
INGENIERIA	3.000.000,00
FABRICACIÓN	10.500.000,00
CENTRO DE DESPACHO	6.500.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>20.000.000,00</b>

Determinación de las Actividades:

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>INDUCTORES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SHELY</b>	<b>LILI</b>	<b>NINA</b>
Diseñar modelo	# de ordenes de despacho	6	2	3	1
Preparar maquinaria	# de horas de preparación	15	5	5	5
Maquinar	# de horas de máquina	60	20	30	10
Recepción de materiales	# de recepciones	20	5	10	5
Despacho del producto	# de envios a clientes	25	5	15	5

Costeo de la Actividad:

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COSTO</b>	<b>INDUCTORES</b>	<b>COSTE/UNIDAD</b>
Diseñar modelo	4.000.000,00	6	500.000,00
Preparar maquinaria	1.500.000,00	15	100.000,00
Maquinar	9.000.000,00	60	150.000,00
Recepción de materiales	5.000.000,00	20	200.000,00
Despacho del producto	2.000.000,00	25	100.000,00

Costo total y unitario de modelo SHELY	Costo total y unitario de modelo SHELY	Costo total y unitario de modelo LILI	Costo total y unitario de modelo NANI
--	--	---------------------------------------	---------------------------------------

**DIRECTOS**

RECURSOS	COSTO UNITARIO	UNIDADES	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	UNIDADES	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	UNIDADES	COSTO TOTAL
Materiales directos	500	2.000	1.000.000	2.000	5.000	10.000.000	500	10.000	50.000.000
Mano de obra directa	500	2.000	1.000.000	1.500	5.000	7.500.000	1.000	10.000	10.000.000
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>1.000</b>		<b>2.000.000</b>	<b>3.500</b>		<b>17.500.000</b>	<b>6.000</b>		<b>60.000.000</b>

**INDIRECTOS**

ACTIVIDAD	MEDIDAS	COST/ACT	CIF	MEDIDAS	COST/ACT	CIF	MEDIDAS	COST/ACT	CIF
Diseñar modelo	2	500	1.000.000	2.000	5.000	10.000.000	500	10.000	50.000.000
Preparar maquinaria	5	500	2.500.000	1.500	5.000	7.500.000	1.000	10.000	10.000.000
Maquinar	20	150	3.000.000	3.500		17.500.000	6.000		60.000.000
Recepción de materiales	5	200	1.000.000						
Despacho del producto	5	100	500						

TOTAL CF			8.000.000			12.000.000			6.000.000
COSTO TOAL DE SHELI			10.000.000			29.500.000			66.000.000
NUMERO DE UNIDADES			2.000			5.000			10.000
STO UNITARIO			5.000			5.900			6.600

## **Control de costos**

El control de costos son actividades propias que se desarrollan particularmente dentro de casa empresa u organización y se consideran entradas y salidas de la materia prima, es así que (Cuevas, 2005) en su libro control de costos y gastos define control de costos como: “una serie de técnicas, procesos y reportes que ayudan a evitar fugas no deseadas de materias primas y productos en cualquier empresa” (pág. 29).

### **2.2.7.2 Ventajas**

Cuando se implementa un sistema de costos de manera adecuada en una empresa pueden generarse algunos beneficios, como por ejemplo la generación de detalles del costo por cada artículo producido, con el que pueden hacerse estimaciones futuras de los costos. Además, pueden analizarse los artículos que están generando únicamente pérdidas para eliminarlos o tratar de abaratar su producción. Entre otras ventajas pueden considerarse las siguientes:

- Permite conocer en cualquier momento el importe del inventario inicial, las compras, los gastos sobre compra, las devoluciones rebajas y bonificaciones sobre compra, las ventas, las devoluciones, rebajas y bonificaciones sobre venta, debido a que tenemos establecida una cuenta para cada uno de estos conceptos.
- La información que otorga a la entidad es clara y exacta, debido al registro que se ejecuta en base a cada una de las operaciones de mercancías.
- Facilita la elaboración del estado de resultados, derivado del conocimiento que tenemos de cada uno de los conceptos que integran la primera parte de dicho estado. (Piña, 2013)

### **2.2.7.3 Desventajas**

Así como existen ventajas, puede haber ciertas inconformidades en los sistemas de costos, tales como:

1. No es posible conocer el importe del inventario final de mercancías, en virtud de que no se tiene establecida ninguna cuenta que controle las existencias.
2. Para determinar el importe del inventario final, es necesario tomar un inventario físico y valorarlo.
3. No se pueden determinar los errores, robos o extravíos en el manejo de las mercancías, ya que no existe ninguna cuenta que controle tales existencias.
4. Al desconocerse el importe del inventario final (antes del recuento físico), no se puede determinar el importe del costo de ventas, ni la utilidad bruta.

### **2.2.8 Rentabilidad**

Según los autores (Faga & Mejia, 2006) rentabilidad, es en principio sinónimo de ganancia, de utilidad, ganancia de lucro. Presupone la realización de negocios con márgenes positivos; implica que, en el largo plazo, el dinero que entra en la empresa es mayor al que sale de la misma.

En una definición más concreta, (Parra, 2017) enfatiza que la rentabilidad es la relación que entra la utilidad y la inversión, y trata de medir la efectividad de la gestión administrativa tanto en recursos materiales, económicos y humanos; enfocados siempre a la consecución de los objetivos empresariales.

Para el análisis de la rentabilidad algunos estudiosos señalan ciertos indicadores, es así que la (Superintendencia de compañías, 2010) afirma que los indicadores de rentabilidad se calculan con el propósito de obtener una medida sobre la garantía de la gestión administrativa de una empresa, sus costos y gastos y el retorno de la inversión que se ha realizado. A partir de este concepto hay que tener presente lo que es un costo y un gasto en una empresa.

El Costo es el monto total de los egresos incurridos en el departamento de producción, en el proceso de transformación. Es de carácter recuperable puesto que los costos indirectos como las adquisiciones de materia prima, mano de obra y otros insumos, se incorporan al artículo final que llega al consumidor.

El Gasto es el monto total de los egresos incurridos en el departamento de administración y ventas del artículo terminado. Se da en el momento de adquirir o utilizar servicios. La diferencia consiste en que el gasto es un desembolso no recuperable, que se aplica directamente a la utilidad disminuyéndola, y el costo, es un valor recuperable directamente a través de las ventas.

### **2.2.10 Indicadores de Rentabilidad**

#### **Rentabilidad sobre el patrimonio**

Este indicador permite medir la inversión realizada durante el proceso de producción de la mora.

Según (Superintendencia de compañías, 2010), la Rentabilidad operacional sobre el patrimonio permite a los socios, inversionistas o accionistas, conocer el beneficio que se ha tenido sobre su capital, sin tomar en cuenta ciertos gastos, como los financieros, impuestos y la participación que tienen los trabajadores sobre las utilidades. Es por ello que plantean la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

#### **Rentabilidad bruta**

La rentabilidad bruta busca el conocer si las ventas están sobre la utilidad de la producción, una vez concluido las fases o procesos productivos dentro de la entidad. (Parra, 2017)

La (Superintendencia de compañías, 2010) menciona que “La rentabilidad bruta es un indicador de rentabilidad que se define como la utilidad bruta sobre las ventas netas. Nos expresa el porcentaje determinado de utilidad bruta que se está generando por cada peso vendido”. También facilita para su cálculo la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ingresos Operacionales}} * 100$$

### **Rentabilidad Operacional**

Este indicador ayuda a conocer si hay beneficio en las ventas sobre la utilidad las cuales se incluyen los gastos administrativos y de ventas para cada proceso o fase de producción finalmente obtenida en producto terminado.

El “Indicador de rentabilidad que se define como la utilidad operacional sobre las ventas netas. Nos indica si el negocio es o no lucrativo en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado” (Superintendencia de compañías, 2010). La fórmula para calcular el indicador se manifiesta de la siguiente manera:

$$\text{Rentabilidad Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ingresos Operacionales}} * 100$$

Para entender mejor el cálculo de este indicador hay que tener claro lo que es la utilidad operacional. La (Superintendencia de compañías, 2010), menciona que la utilidad operacional se calcula sobre las actividades propias del negocio que estén implicadas directamente con éste. “En efecto, la utilidad operacional mide la rentabilidad de las operaciones de negocios básicos de una empresa y “deja por fuera” otros tipos de ingresos y gastos”.

### **Rentabilidad neta**

Según (Gómez, Fontalvo & de la Hoz, 2012) define a este indicador como la “utilidad neta sobre las ventas netas. La utilidad neta es igual a las ventas netas menos el costo de ventas, menos los gastos operacionales, menos la provisión para impuesto de renta, más otros ingresos menos otros gastos”. Además

recalcan que en cuanto más grande sea el margen neto, esto es mejor para la empresa.

Para el cálculo de este indicador puede emplearse la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad Neta} = \frac{\text{Ganancias y Pérdidas}}{\text{Ingresos Operacionales}} * 100$$

### **2.2.11 Estados Financieros**

Los estados financieros reflejan los efectos financieros de las transacciones y de otros hechos, agrupándolos en grandes categorías, de acuerdo con sus características económicas. Estas grandes categorías son denominadas los elementos de los estados financieros. Los elementos relacionados directamente con la medición de la situación financiera en el balance general son los activos, los pasivos y el patrimonio. Los elementos directamente relacionados con la medición del desempeño en el estado de resultados son los ingresos y los gastos.

#### **2.2.11.1 Balance General**

Según (Arroyo, 2010) “es el documento contable que presenta la Situación Financiera de un negocio o empresa en una fecha determinada, es decir el valor de cada una de las propiedades y obligaciones, así como el importe del capital y la relación que haya entre los bienes y derechos que forman su activo y las deudas y obligaciones que forman su Pasivo.”

Los componentes principales del Balance General son

- **Activo:** En contabilidad se le denomina así a todos los recursos de que dispone la empresa para llevar a cabo sus operaciones; representa todos los bienes y derechos que son propiedad del negocio.
- **Pasivo:** En contabilidad se le denomina así al total de deudas y obligaciones contraídas por la empresa, o a cargo del negocio.
- **Patrimonio:** Constituye la parte residual de los activos de la empresa, una vez deducidos todos sus pasivos. Incluye las aportaciones realizadas, ya sea

en el momento de su constitución o en otros posteriores, por sus socios o propietarios, que no tengan la consideración de pasivos, así como los resultados acumulados u otras variaciones que le afecten.

Un Estado de Situación Financiera o Balance General deber estar conformado de la siguiente manera:

**Tabla 1: Balance General**

Asociación Alternativa el Belén			
Al 31 de Diciembre 2015			
Activo		Pasivo	
Corriente		Corriente	
Disponibles		Proveedores	\$ 580,00
Caja general	\$ 250,00	Ctas por pagar	\$ 1.500,00
Bancos	\$ 1.200,00		
Bco pichincha	\$ 500,00	Total pasivo	\$ 2.180,00
Coop sagrario	\$ 700,00		
Exigible			
Cientes	\$ 150,00	Patrimonio	
Realizable		Capital	\$ 12.780,00
Propiedad Planta y Equipo	\$ 12.780,00	Pérdida del Ejercicio	\$ (580,00)
Muebles y Enseres		Total Patrimonio	\$ 12.200,00
<b>Total Activos</b>	<b>\$ 14.380,00</b>	<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>\$ 14.380,00</b>

**Elaborado por:** Sandra Arévalo

**Fuente:** Asociación el Belén

### 2.2.11.2 Estado de Costos

(Cuevas, 2005) Manifiesta que “es un estado financiero de propósito especial que suministra información respecto al costo de producción de una empresa industrial”. Manifiesta además que un Estado de Costos debe estar compuesto por:

- **Encabezado:** Debe contener el Nombre de la empresa, Nombre del estado, fecha inicial y fecha final,
- **Cuerpo:** Se debe desglosar:
  - Elementos del costo: Materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación

- Inventarios de productos en proceso: Inventario inicial de producto en proceso, Inventario final de producto en proceso
- Inventario de productos terminados: Inventario inicial de productos terminados, Inventario final de productos terminados

**Tabla 2: Estado de costos**

Asociación Alternativa el Belén	
Estado de Costos	
Al 31 de Diciembre 2015	
<b>Inventario Inicial de Materia prima</b>	\$ 12.680,00
<b>(-) Inventario Final Materia Prima</b>	\$ 8.740,57
Materia prima utilizada	<b>\$ 3.949,34</b>
(+) Mano de obra directa	
<b>= Costo Primo</b>	\$ 400,00
(+)Gastos Indirectos de Fabricación	
<b>= Costo total de Manufactura</b>	\$ 138,90
(-) Inventario Final productos en proceso	\$ 3.400,53
<b>= Costo del producto</b>	\$ 510,08
(+)Inventario Inicial Producto Terminado	\$ 3.145,45
<b>(-)Inventario Final Producto terminado</b>	\$ -
<b>= Costo de Ventas</b>	<b>\$ 2.890,45</b>

**Elaborado por:** Sandra Arévalo

**Fuente:** Asociación el Belén

### 2.2.11.3 Estado de Resultados

Es el estado financiero que representa información relevante (resultado) acerca de las operaciones desarrolladas por una entidad durante un período determinado (Vallado, 2013). Permite determinar el resultado alcanzado a través de la ejecución de las actividades y operaciones económicas.

Las cuentas que componen el Estado de Resultados son:

- **Ingresos:** Son todos aquellos beneficios que obtiene una entidad con su funcionamiento normal y el cumplimiento de sus operaciones.
- **Costos:** Representa todos aquellos recursos que fueron necesariamente invertidos en la producción y realización normal de las actividades.

- **Gastos:** Son todos los desembolsos ocasionados en un ejercicio económico para la realización de actividades de mantenimiento de la entidad.

**Tabla 3: Estado de Resultados**

Asociación Alternativa el Belén	
Estado de Resultados	
Al 31 de Diciembre 2016	
<b>Ventas</b>	\$ 14.520,00
<b>(-) Costo de Ventas</b>	\$ 2.147,00
Utilidad bruta	\$ <b>12.313,00</b>
(-) Gastos Administrativos	
<b>Servicios profesionales</b>	\$ 450,00
(-) Gastos de movilización y ventas	
<b>Transporte</b>	\$ 138,90
Utilidad Operacional	\$ 3.400,53
<b>15% Participación de empleados</b>	\$ 510,08
Utilidad antes de impuestos	\$ 3.145,45
<b>Impuestos</b>	\$ -
Utilidad Neta	\$ <b>2.890,45</b>

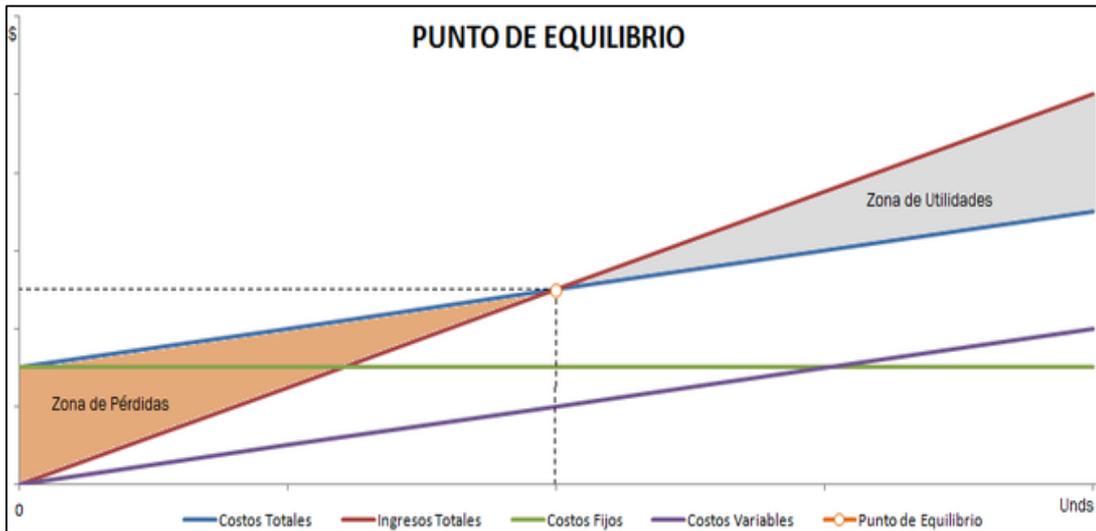
**Elaborado por:** Sandra Arévalo

**Fuente:** Asociación el Belén

### 2.2.12 Punto de Equilibrio

“El punto de equilibrio es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total de costos; es decir, la utilidad operativa cero. A los gerentes les interesa el punto de equilibrio porque desean evitar las pérdidas operativas”. (Horngren, Srkant, & Foster, 2007)

**Gráfico 1: Punto de equilibrio**



Fuente: (Hornngren, Srkant, & Foster, 2007)

La metodología de cálculo del punto de equilibrio permite estimar tanto la cantidad como el monto que debe vender una entidad para cubrir todas sus obligaciones, sin embargo se requiere una categorización correcta de costos diferenciando entre aquellos de naturaleza fija como aquellos que depende del número de unidades que se obtenga con el proceso productivo. La fórmula para determinar el punto de equilibrio en unidades es:

$$QE = \frac{COSTO FIJO}{P.V.P. - COSTOS VARIABLES}$$

**Ejemplo:**

La empresa CALZ-ART, esta dedicada a la producción de calzado, tiene como costos fijos y variables los siguientes:

**Tabla 3: Ejemplo Clasificación de los Costos**

	<b>COSTOS TOTALES</b>	
Materia Prima	\$ 2,41,	Costos Variables
Mano de Obra	\$ 4,19	Costos Variables
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 3.086,00	Costos Fijos
Costos de Exportación	\$ 55.020,00	Costos Fijos

COSTOS FIJOS	\$ 58.106,00
COSTOS VARIABLES	\$ 6,60
<b>P. V. P.</b>	<b>\$ 12,00</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

Entonces:

$$QE = \frac{COSTO FIJO}{P.V.P. - COSTOS VARIABLES}$$

$$QE = \frac{\$ 58.106,00}{\$ 12,00 - \$ 6,60}$$

$$QE = \frac{\$ 58.106,00}{\$ 5,40}$$

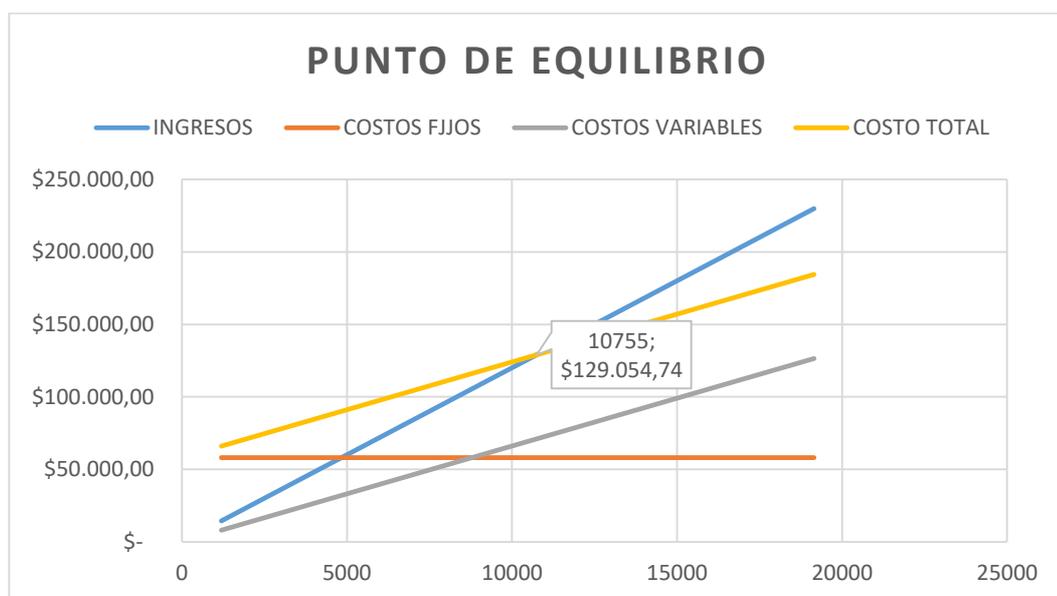
$$QE = 10754,56 = 10755 \text{ UNIDADES}$$

**Tabla 4: Ejemplo Punto de Equilibrio**

CANT.	P.V.P.	INGRESOS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTO TOTAL	UTILIDAD
1200	\$ 12,00	\$ 14.400,00	\$ 58.106,00	\$ 7.916,50	\$ 66.022,50	\$ (51.622,50)
2400	\$ 12,00	\$ 28.800,00	\$ 58.106,00	\$ 15.833,00	\$ 73.939,00	\$ (45.139,00)
3600	\$ 12,00	\$ 43.200,00	\$ 58.106,00	\$ 23.749,50	\$ 81.855,50	\$ (38.655,50)
4800	\$ 12,00	\$ 57.600,00	\$ 58.106,00	\$ 31.666,00	\$ 89.772,00	\$ (32.172,00)
6000	\$ 12,00	\$ 72.000,00	\$ 58.106,00	\$ 39.582,50	\$ 97.688,50	\$ (25.688,50)
7200	\$ 12,00	\$ 86.400,00	\$ 58.106,00	\$ 47.499,00	\$ 105.605,00	\$ (19.205,00)
8400	\$ 12,00	\$ 100.800,00	\$ 58.106,00	\$ 55.415,50	\$ 113.521,50	\$ (12.721,50)
9600	\$ 12,00	\$ 115.200,00	\$ 58.106,00	\$ 63.332,00	\$ 121.438,00	\$ (6.238,00)
<b>10755</b>	<b>\$ 12,00</b>	<b>\$ 129.054,74</b>	<b>\$ 58.106,00</b>	<b>\$ 70.948,74</b>	<b>\$ 129.054,74</b>	<b>\$ -</b>
11955	\$ 12,00	\$ 143.454,74	\$ 58.106,00	\$ 78.865,24	\$ 136.971,24	\$ 6.483,50
13155	\$ 12,00	\$ 157.854,74	\$ 58.106,00	\$ 86.781,74	\$ 144.887,74	\$ 12.967,00
14355	\$ 12,00	\$ 172.254,74	\$ 58.106,00	\$ 94.698,24	\$ 152.804,24	\$ 19.450,50
15555	\$ 12,00	\$ 186.654,74	\$ 58.106,00	\$ 102.614,74	\$ 160.720,74	\$ 25.934,00
16755	\$ 12,00	\$ 201.054,74	\$ 58.106,00	\$ 110.531,24	\$ 168.637,24	\$ 32.417,50
17955	\$ 12,00	\$ 215.454,74	\$ 58.106,00	\$ 118.447,74	\$ 176.553,74	\$ 38.901,00
19155	\$ 12,00	\$ 229.854,74	\$ 58.106,00	\$ 126.364,24	\$ 184.470,24	\$ 45.384,50

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 2: Ejemplo Punto de Equilibrio**



Elaborado por: Sandra Arévalo

**Asientos Contables bases de registro por proceso**

**Tabla: Proceso 1 Selección de Plantas**

DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mano de Obra			\$ XXXXX
Mora Brazos	\$ XXXX		
Mora Criolla	\$ XXXX		
Mora Brazos	\$ XXXX		
<b>P/R Asignación de Costos Selección de Plantas por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ XXXXX	
Selección de Plantas	\$ XXXX		
Transporte plantas	\$ XXXX		
Efectivo y Equivalentes			\$ XXXXX
<b>P/R Pago a empleados</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla: Proceso 2 Preparación del Terreno**

<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mano de Obra			\$ XXXXX
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
<b>P/R Asignación de Costos Preparación del Terreno por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ XXXXX	
Análisis de suelo	\$ XXXXX		
Arado	\$ XXXXX		
Rastra	\$ XXXXX		
Trazado	\$ XXXXX		
Hoyado	\$ XXXXX		
Aplicación de abono	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes			\$ XXXXX
<b>P/R Pago a empleados</b>			
<b>X</b>			
Inventario de Insumos Directos		\$ XXXXX	
Abono orgánico	\$ XXXXX		
Roca fosfórica	\$ XXXXX		
Sulpomag	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes/ Proveedores			\$ XXXXX
<b>P/R Compra de Insumos Directos</b>			

<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Inventario de Insumos Directos			\$ XXXXX
<b>P/R Consumo de Insumos Directos</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla: Proceso 3 Siembra**

<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mano de Obra			\$ XXXXX
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
<b>P/R Asignación de Costos Siembra por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ XXXX	
Resiembra	\$ XXXXX		
Trasplante	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes			\$ XXXXX
<b>P/R Pago a empleados</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla: Proceso 4 Tutoreo**

<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mano de Obra			\$ XXXXX
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
<b>P/R Asignación de Costos Tutoreo por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ XXXXX	
Tutoreo	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes			\$ XXXXX
<b>P/R Pago a empleados</b>			
<b>X</b>			
Inventario de Insumos Directos		\$ XXXXX	
Clavos	\$ XXXXX		
Postes	\$ XXXXX		
Alambre	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes/ Proveedores			\$ XXXXX
<b>P/R Compra de Insumos Directos</b>			
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Inventario de Insumos Directos			\$ XXXXX
<b>P/R Consumo de Insumos Directos</b>			

**Elaborado por:** Sandra Arévalo

**Tabla: Proceso 5 Podas**

<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mano de Obra			\$ XXXXX
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
<b>P/R Asignación de Costos Podas por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ XXXXX	
Podas	\$ XXXXX		
Deshierbes	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes			\$ XXXXX
<b>P/R Pago a empleados</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla: Proceso 6 Cosecha**

<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mano de Obra			\$ XXXXX
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
<b>P/R Asignación de Costos Cosecha por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ XXXXX	
Cosecha Manual	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes			\$ XXXXX
<b>P/R Pago a empleados</b>			
<b>X</b>			
Inventario de Insumos Directos		\$ XXXXX	
Transporte	\$ XXXXX		
Gavetas	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes/ Proveedores			\$ XXXXX
<b>P/R Compra de Insumos Directos</b>			
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Inventario de Insumos Directos			\$ XXXXX
<b>P/R Consumo de Insumos Directos</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla: Proceso 7 Salud de las plantas**

<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mano de Obra			\$ XXXXX
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
<b>P/R Asignación de Costos Salud de las Plantas por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ XXXXX	
Aplicación producto químico	\$ XXXXX		
Aplicación viales	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes			\$ XXXXX
<b>P/R Pago a empleados</b>			
<b>X</b>			
Inventario de Insumos Directos		\$ XXXXX	
Bioles	\$ XXXXX		
Caldo bordelés	\$ XXXXX		
Fungicidas orgánicos	\$ XXXXX		
Insecticidas orgánicos	\$ XXXXX		
Efectivo y Equivalentes/ Proveedores			\$ XXXXX
<b>P/R Compra de Insumos Directos</b>			
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ XXXXX	
Mora Brazos	\$ XXXXX		

Mora Criolla	\$ XXXXX		
Mora Brazos	\$ XXXXX		
Inventario de Insumos Directos			\$ XXXXX
<b>P/R Consumo de Insumos Directos</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

## 2.2.13 Contexto de la investigación.

### 2.2.13.1 Marco Legal

El presente proyecto tiene su base en las siguientes disposiciones dadas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, en la Dirección Provincial de Tungurahua; donde se indica:

En el decreto ejecutivo N. 544 del 11 de noviembre del 2010 con registro oficial 329 del 2010 se expide el Reglamento del artículo 104 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas que permite “bajo condiciones determinadas, la transferencias de recursos a personas naturales o jurídicas de derecho privado, exclusivamente para la ejecución de programas, proyectos de inversión en beneficio directo de la colectividad” (Asamblea Nacional, 2010).

Además:

En cuanto a las normativas dadas por la Resolución 01-2012 la misma que es emitida por el Consejo Sectorial de la Producción que establece “Los criterios y orientaciones generales para la realización de transferencias de recursos para personas naturales o jurídicas de derecho privado y su destino solo para programas y proyectos de inversión” (Consejo Sectorial de la Producción, 2010).

A su vez según la Sección II, del Reglamento para el Funcionamiento del Sistema Unificado de Información Organizaciones Sociales y Ciudadanas establece:

Las organizaciones sociales que reciban recursos públicos, deberán registrarse en el RUOS y acreditarse ante la correspondiente institución del Estado responsable de los recursos públicos, observando los requisitos que para cada caso establezca la ley y reglamentos emitidos. (Reglamento para el Funcionamiento del Sistema Unificado de Información Organizaciones Sociales y Ciudadanas, 2011)

Entre otras normas también se encuentra el Acuerdo Ministerial n°610 de noviembre del 2012, el mismo que da permiso para” la aplicación de la resolución del Consejo Sectorial de la Producción relativa a las transferencias de recursos públicos a personas de derecho privado”. (Acuerdo Ministerial n°610, 2012)

En esta instancia es posible indicar que si existe la respectiva documentación legislativa para acceder a realizar un proyecto de ayuda social y comunitaria para los integrantes de la Asociación Alternativa el Belén del Cantón Cevallos.

## **2.3 IDEA A DEFENDER**

Se propone un sistema de costos por procesos como variable independiente, cuya finalidad será la de mejorar la rentabilidad, siendo esta la variable dependiente; en torno a las necesidades de análisis contable de los socios pertenecientes a la Asociación Alternativa El Belén del cantón Cevallos.

### **2.3.1 Idea General**

Con la creación de un sistema de costos para la Asociación Alternativa el Belén del Cantón Cevallos, provincia de Tungurahua año 2016, se podrá determinar la rentabilidad en la producción de mora para sus socios.

## **2.4 VARIABLES**

### **2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Sistema de Costos por procesos

### **2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

Rentabilidad.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Hay que entender por modalidad a todos los recursos que se van a emplear dentro de un proyecto. Para este caso se ha optado por realizar la modalidad en dos tipos de investigación. La primera investigación que abordada en el desarrollo de este estudio es la revisión de fuentes secundarias, es decir, la revisión bibliográfica que sustenta la parte teórica de cualquier estudio. Las fuentes más comunes utilizadas son informes, libros artículos de revista, periódicos, entre otros.

Luego de sustentar la parte teoría y en base a esta se pretende trabajar con una investigación de campo, obteniendo información de primera mano y directamente de la fuente que son los participantes de la Asociación El Belén.

### **3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACION**

Los rangos en la que se desarrolla la investigación son: de nivel exploratorio, descriptivo y explicativo. A nivel exploratorio porque se estudia un problema de investigación poco estudiado el cual aborda muchas dudas y cuestionamientos que se plantean para determinar sus causas y efectos. El nivel de investigación que se utiliza es el Descriptivo, porque en la investigación se describe como se manifiesta la problemática como fenómeno, sus causas, efectos y como se desarrolla en el sistema financiero cooperativista.

Se utiliza también el nivel explicativo, el cual tomando la información del medio analizado y los demás niveles se realiza una deducción por parte del investigador analizando y proponiendo la solución a los fenómenos que causan problemas. Una vez definidos los enfoques, puede concluirse que el adecuado para este estudio es el enfoque descriptivo, pues únicamente se pretende sentar las bases para el desarrollo de estrategias financiera que permita a los agricultores de la asociación El Belén obtener mejores resultados en la producción y comercialización de la mora.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

Se designa población con este término a cualquier conjunto de elementos que tienen unas características comunes. Cada uno de los elementos que integran tal conjunto recibe el nombre de individuo. Debido a la imposibilidad en la mayoría de los estudios de poder estudiar los sujetos de una población (Martel & Diez, 1996). La población de este estudio la comprenden los treinta agricultores que pertenecen a la asociación El Belén.

Cuando la población en estudio es muy extensa, se sugiere el cálculo de una muestra que no es más que un subconjunto de individuos pertenecientes a una población y representativos de la misma (Martel & Diez, 1996) Al aplicar una fórmula para determinar una muestra se puede tener la confianza de que los resultados se aproximarán a la realidad y que no habrá sesgos en la información. En este caso, al tener una población tan pequeña, no es necesario el cálculo de una muestra y se determina que es mejor trabajar con los treinta integrantes de la asociación.

### **3.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.4.1 Métodos de la investigación**

##### **3.4.1.1 Método deductivo**

Consiste en aquel procedimiento lógico formal que parte de principios universales, y luego lo aplica a hechos o casos concretos, este método es aplicado en las ciencias formales, tales como la lógica y las matemáticas. (Rodríguez, 2007)

##### **3.4.1.2 Método inductivo**

El autor (Sánchez, 2012) manifiesta que este método se basa en enunciados singulares, tales como descripciones de los resultados de observaciones o experiencias para plantear enunciados universales, tales como hipótesis o teorías, este método es aplicado en ciencias experimentales (pág. 83).

En el presente trabajo, se empleara los métodos deductivos e inductivos, ya que partiendo de la noción teórica se aplicará en la práctica, es decir se implementara el sistema de costos por procesos para la Asociación.

### **3.4.2. Técnicas de investigación**

#### **3.4.2.1 Técnica de encuesta**

La técnica de encuestan es una metodología cuantitativa más utilizada para la obtención de información primaria útil en el diseño metodológico y el análisis de resultados de dicha encuesta. (Nogales, 2004)

Esta técnica se empleara en el trabajo de titulación, ya que con esta práctica se determina los factores para aplicar a la propuesta de un sistema de costos por procesos.

#### **3.4.2.2 Técnica de entrevista**

Es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto (Amador, 2016). Se podrá definir que la entrevista consiste en obtención de información oral de parte de una persona (entrevistado) lograda por el entrevistador directamente, en una situación de cara a cara, a veces la información no se transmite en un solo sentido, sino en ambos, por lo tanto, una entrevista es una conversación entre el investigador y una persona que responde a preguntas orientadas a obtener información exigida por los objetivos específicos de un estudio.

Esta técnica se aplicará al presidente de la asociación para así definir las aspiraciones que tiene como Asociación agrícola.

#### **3.4.2.3 Técnica de observación**

La técnica de observación es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación. La técnica de observación se suele utilizar principalmente para observar el comportamiento de los

consumidores y, por lo general, al usar esta técnica, el observador se mantiene encubierto, es decir, los sujetos de estudio no son conscientes de su presencia. Esta técnica se aplicara durante toda la investigación contable.

### **3.4.3 Instrumentos de investigación**

#### **3.4.3.1 Guía Encuesta**

Este instrumento será aplicado a los 30 socios productores de mora de la Asociación Alternativa el Belén.

#### **3.4.3.2 Observación**

Se aplica una observación in situ, es decir un estudio de campo con observación no participativa, la misma que incluye el análisis de la situación que viven los socios que tienen sus propiedades de producción de mora, y requieren obtener un sistema contable que les permita calcular la rentabilidad de su producción.

#### **3.4.3.3 Cuestionario**

El cuestionario de preguntas está inmerso en la encuesta, que se establecerá a todos los socios de la Asociación El Belén para determinar si realmente requieren de un sistema de contabilidad basado en los costos por procesos dándoles como resultado la rentabilidad en términos monetarios que está generando su producción. Este cuestionario tiene nueve preguntas de opción múltiple y cerradas, las mismas que facilitarán a los socios sus respuestas, el formato se presenta en anexos.

### **3.5 Resultados**

A continuación se muestran los resultados obtenidos a través de la aplicación de la encuesta, los cuales fueron procesados y tabulados para su posterior análisis e interpretación.

## PREGUNTA 1

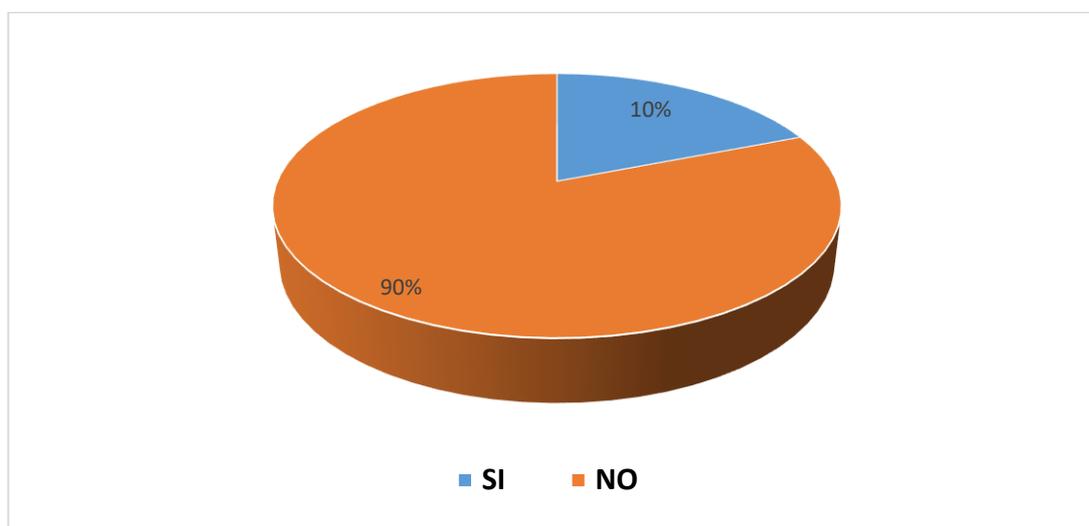
¿Cuenta usted con el conocimiento necesario para determinar los costos de producción de la mora?

**Tabla 5: Resultado según encuesta Pregunta 1**

RESPUESTAS	RESULTADO	PORCENTAJE
SI	3	10%
NO	27	90%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 3: Resultado según encuesta Pregunta 1**



Elaborado por: Sandra Arévalo

### Interpretación:

La falta de formación académica provoca que los socios desconozcan la importancia de aplicar un control de gastos en sus producciones. Se demuestra que la mayoría de los agricultores de la Asociación Alternativa el Belén en un 90% no conoce sobre la determinación de costos, por lo que se requiere capacitar a los socios sobre el tema.

## PREGUNTA 2

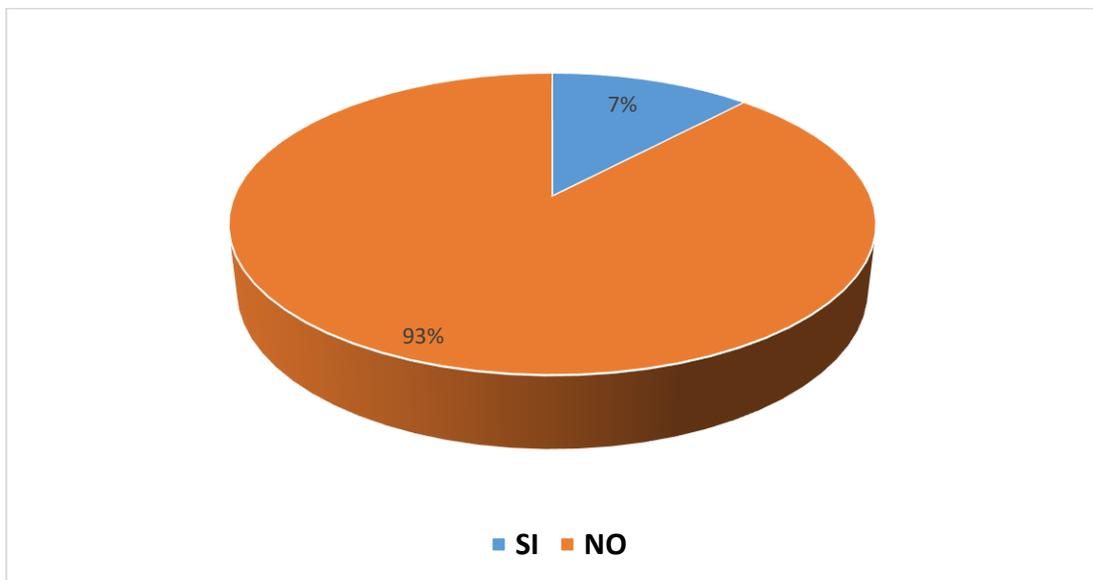
¿Utiliza usted algún tipo de herramienta para determinar los costos de producción en su actividad?

**Tabla 6: Resultado según encuesta Pregunta 2**

RESPUESTAS	RESULTADO	PORCENTAJE
SI	2	7%
NO	28	93%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 4: Resultado según encuesta Pregunta 2**



Elaborado por: Sandra Arévalo

### Interpretación:

Un 93% de los socios no aplican herramientas técnicas y el 7% que tratan obtener un costo de producción no lo aplican de forma correcta. Se demuestra la necesidad urgente de la creación inmediata de un sistema de costos para la Asociación.

### PREGUNTA 3

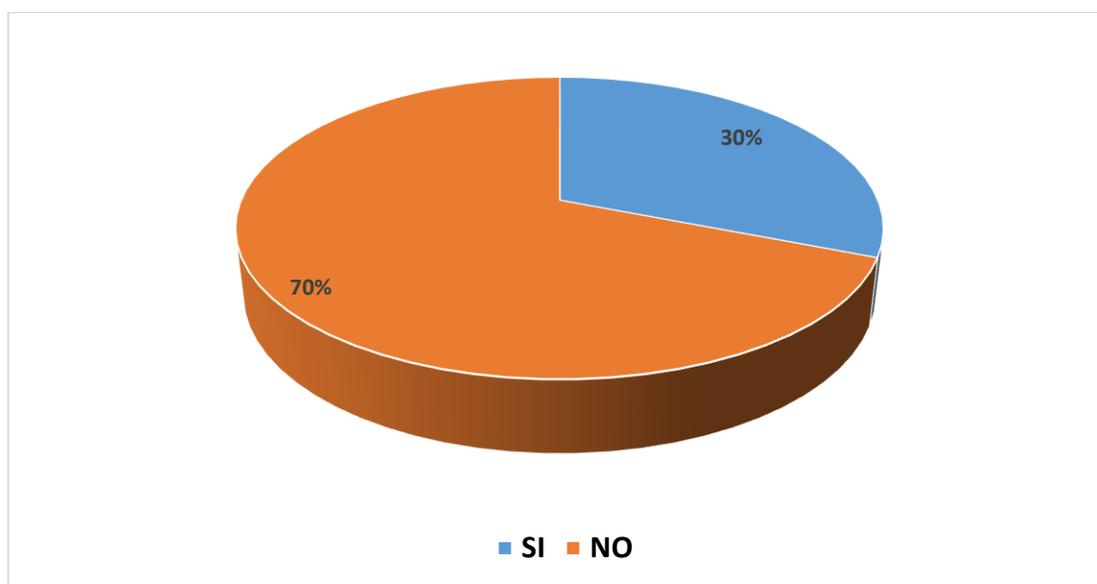
¿Lleva un registro de los ingresos y gastos de su negocio?

**Tabla 7: Resultado según encuesta Pregunta 3**

RESPUESTAS	RESULTADO	PORCENTAJE
SI	9	30%
NO	21	70%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 5: Resultado según encuesta Pregunta 3**



Elaborado por: Sandra Arévalo

#### **Interpretación:**

El registro de costo y gasto los socios la realizan de forma empírica es decir por su experiencia sin basarse en la economía actual, peor aún realizar un análisis de gastos e ingresos. Se verifica la fehaciente necesidad de capacitar a los agricultores de la asociación sobre el manejo de los documentos básicos para el mejor desempeño dentro de su negocio, ya que el 70% de los socios no lo realiza.

#### PREGUNTA 4

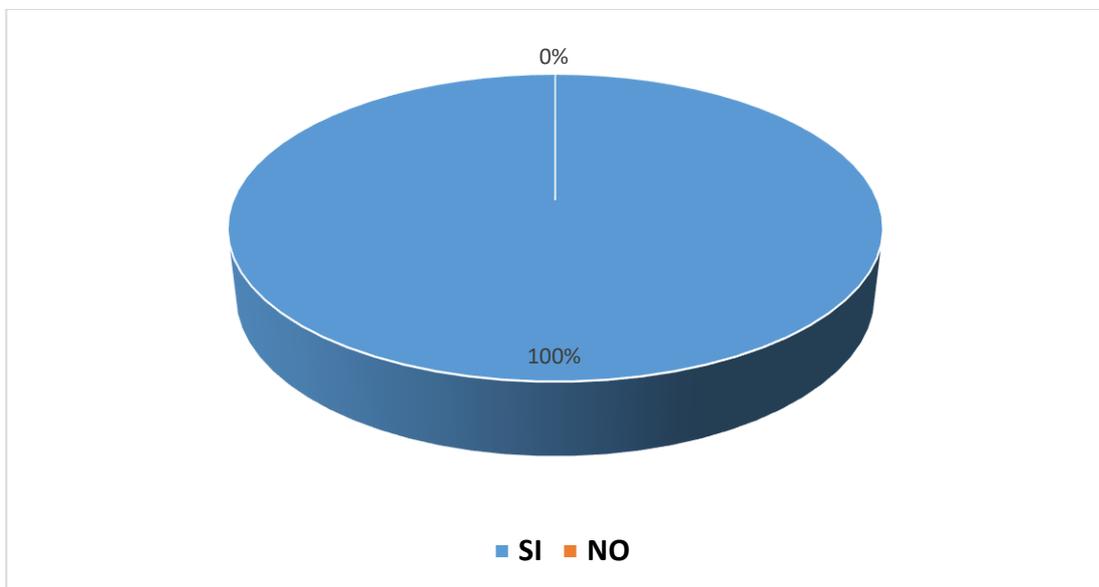
¿La carencia de un sistema de cotos se ha reflejado en la rentabilidad de su negocio?

**Tabla 8: Resultado según encuesta Pregunta 4**

RESPUESTAS	RESULTADO	PORCENTAJE
SI	30	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 6: Resultado según encuesta Pregunta 4**



Elaborado por: Sandra Arévalo

#### **Interpretación:**

Ningún socio se preocupa en la rentabilidad de la producción solo están centrados en producir pero no en saber si gana o pierden en su actividad. Es imprescindible la socialización a los integrantes de la asociación el manejo adecuado del sistema a utilizarse.

## PREGUNTA 5

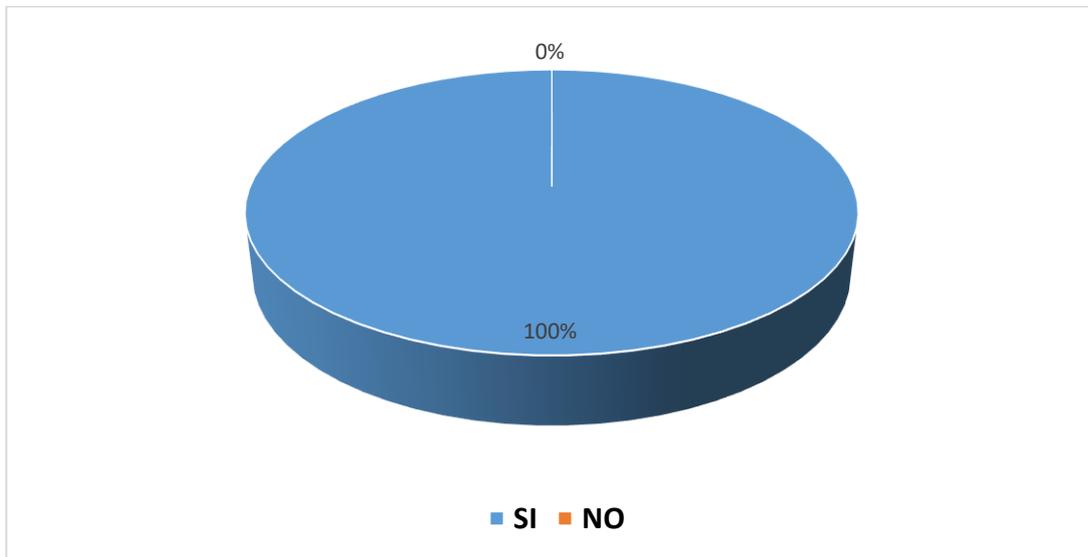
¿Le gustaría capacitarse en temas relacionados al manejo de su negocio?

**Tabla 9: Resultado según encuesta Pregunta 5**

RESPUESTAS	RESULTADO	PORCENTAJE
SI	30	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 7: Resultado según encuesta Pregunta 5**



Elaborado por: Sandra Arévalo

### Interpretación:

La capacitación es un punto importante que los socios testifican necesitar con urgencia para tomar una decisión en cuanto a su producción. Una vez que la asociación cuente con un sistema de costos de producción se deberá difundir y capacitar a sus socios sobre el manejo del mismo.

## PREGUNTA 6

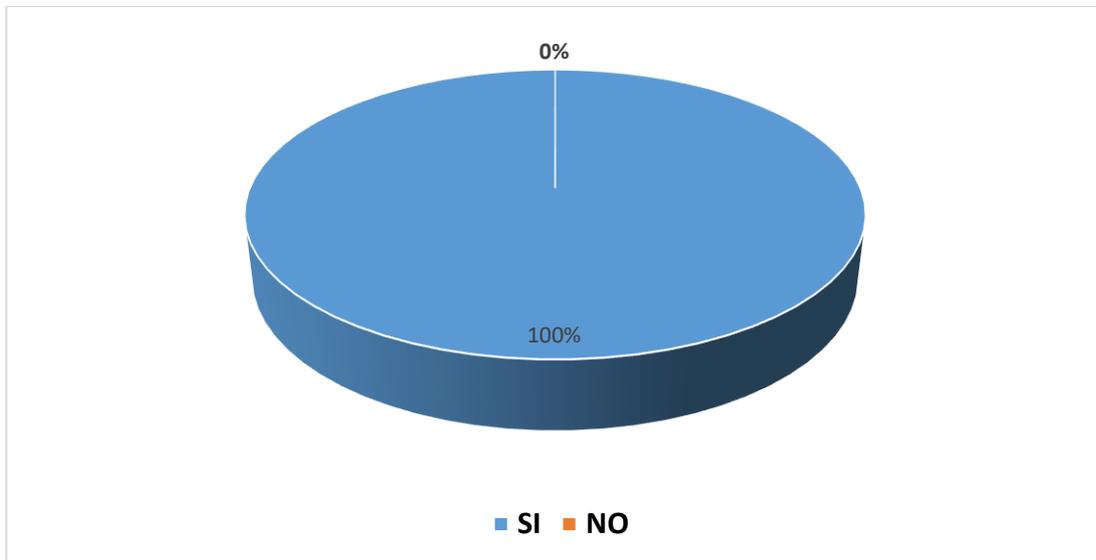
¿Cree usted que la aplicación de un sistema de costos sea beneficioso para su actividad agrícola?

**Tabla 10: Resultado según encuesta Pregunta 6**

RESPUESTAS	RESULTADO	PORCENTAJE
SI	30	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 8: Resultado según encuesta Pregunta 6**



Elaborado por: Sandra Arévalo

### Interpretación:

La implementación de un sistema de costos contribuirá a crear una producción rentable para el agricultor. Por lo que es primordial la aplicación de un sistema de costos para la asociación y su negocio agrícola.

## PREGUNTA 7

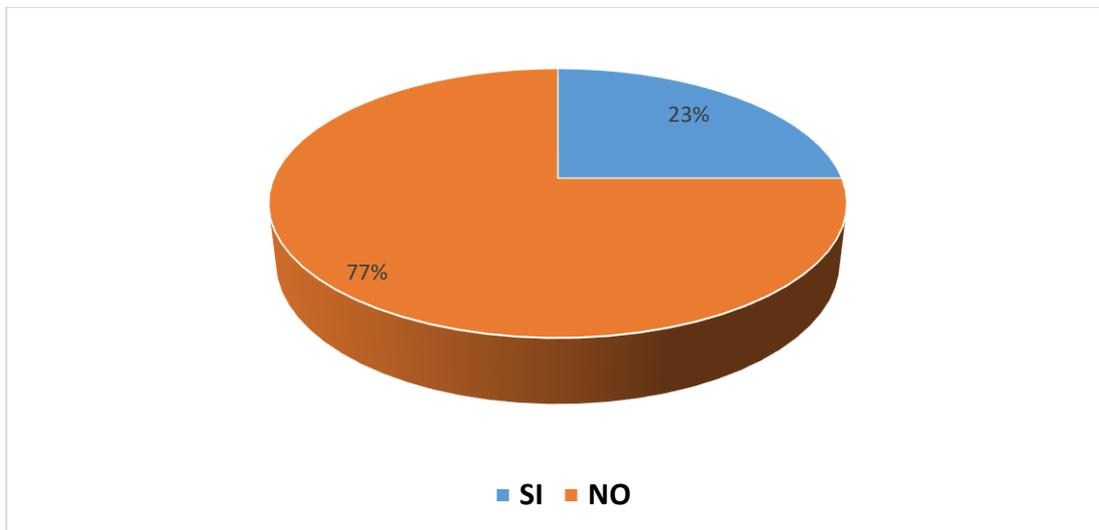
¿Sabe usted que son costos de producción?

**Tabla 11: Resultado según encuesta Pregunta 7**

RESPUESTAS	RESULTADO	PORCENTAJE
SI	7	23%
NO	21	77%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 9: Resultado según encuesta Pregunta 7**



Elaborado por: Sandra Arévalo

### Interpretación:

Son realmente pocos los socios apenas un 23% que algo conocen de costos de producción, pero no diferencian como afecta a la producción, además no entienden cuales intervienen o no en su cultivo. Por tal razón una vez establecido el sistema a aplicarse se socializara a los socios su funcionamiento.

## PREGUNTA 8

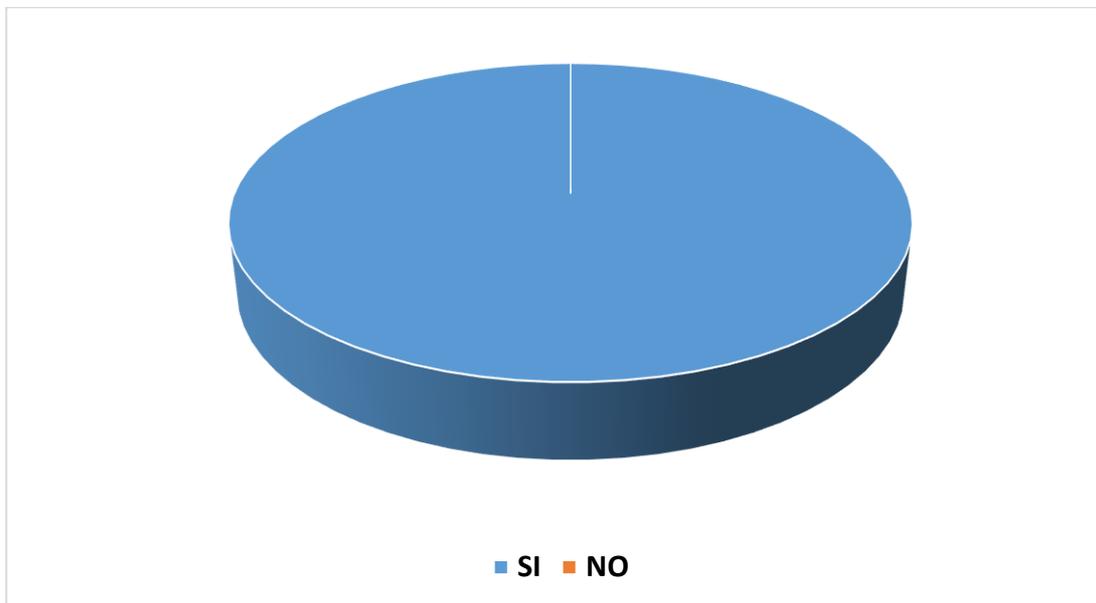
8.- ¿Considera usted que el cultivo de la mora es rentable?

**Tabla 12: Resultado según encuesta Pregunta 8**

RESPUESTAS	RESULTADO	PORCENTAJE
SI	30	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 10: Resultado según encuesta Pregunta 8**



Elaborado por: Sandra Arévalo

### Interpretación:

La inexistencia de un sistema de producción causa a los productores desconocer si es rentable o no la producción de mora.

## PREGUNTA 9

¿Cree necesario conocer y capacitarse en costos de producción?

**Tabla 13: Resultado según encuesta Pregunta 9**

RESPUESTAS	RESULTADO	PORCENTAJE
SI	30	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Gráfico 11: Resultado según encuesta Pregunta 9**



Elaborado por: Sandra Arévalo

### Interpretación:

Los socios insisten en que es necesario conocer los costos de producción, debido a que en su mayoría es una fuente de trabajo que genera ingresos para su familia.

## **CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO**

### **4.1. TÍTULO**

Modelo para la determinación de costos por procesos para los agricultores pertenecientes a la Asociación Alternativa El Belén del canto Cevallos

### **4.2. CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

#### **4.2.1. INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN**

**Razón social:** Asociación de Producción Alternativa El Belén

**Representante legal:** Sr. Eleuterio Ramírez Malqui

**Registro único de contribuyentes:** 1891711979001

**Actividad económica:** Producción de frutales andinos

#### **4.2.2 Ubicación**

**Provincia:** Tungurahua

**Cantón:** Cevallos

**Parroquia:** La Matriz

**Calles:** De la picantería El Cajón a 400 metros hacia arriba.

#### **4.2.3 Beneficiarios**

Productores de la Asociación Alternativa El Belén, son 30 agricultores

### **4.3 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

El trabajo efectuado por Pilapaña (2013) denominada Rentabilidad de aguacate, durazno, mora y tomate de árbol en Carchi, Imbabura y Tungurahua en el cual se busca que a través de los recursos tecnológicos se incremente la productividad así como la rentabilidad que obtengan los productores es necesario que para el manejo de información sobre costos de producción, considerando las diferentes etapas fenológicas del proceso productivo, para cada uno de los cultivos en estudio se elaboren modelos de registro y análisis de información de costos y rentabilidad, en los cuales se muestran datos sobre inversiones iniciales, costos de mantenimiento, producción e ingresos, flujo de caja, curva de producción, análisis financiero y depreciaciones de los equipos y herramientas empleados (Pilapaña, 2013).

Por otro lado (Suárez, 2015) manifiesta en su análisis económico de la producción de uva de mesa de dos variedades de vitis vinifera l en la parroquia Manglaralto, Cantón Santa Elena manifiesta que la determinación del precio, que a la vez se ve influenciado por los aranceles que imponen los gobiernos. Los costos de producción de 5 hectáreas de uva de mesa durante 10 años en las condiciones de la parroquia Manglaralto son de \$ 114.706,80, que incluyen costos de formación, mantenimiento y gastos administrativos, considerando el 3,4 % de inflación anual y las depreciaciones de maquinarias, vehículo, sistema de riego y construcciones.

Partiendo de la información concedida por parte del Señor Abelino Ramírez, propietario de la producción más grande y representante legal de la Asociación alternativa El Belén, se pudo determinar que no cuenta con un sistema de costeo establecido, no hay elementos de control que permita hacer seguimiento a los procesos, no existe un control de inventarios, no sustentan las actividades de cada proceso con ningún tipo de documento, no existe una base de datos que especifique las variaciones de los costos y cantidad de producto cultivado, para conocer las pérdidas o ganancias de la producción solo se cuenta con un informe verbal de resultados, pero no es posible determinar si la producción de mora generó pérdida o ganancia (Asociación de Productores El Belén, 2015).

## **4.4 JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación es necesaria e importante debido a la actual falencia que presenta la Asociación Alternativa El Belén, en la determinación de los costos de producción en los cultivos de la mora; es necesario incorporar el sistema de costos por procesos de producción para así determinar la rentabilidad por cosecha.

Se ha considerado necesario realizar un estudio de los procesos mediante el sistemas de producción que permita obtener información básica de los productores y de su entorno socio-económico, con el fin de obtener un enfoque completo y real de todas las características que interactúan entre sí, con la finalidad de alcanzar las soluciones adecuadas de acuerdo a la realidad de la zona en cuestión, mediante la optimización de procesos adecuados que permitan dar soluciones optimas a los agricultores de la Asociación el Belén.

La inversión que se realiza en el cultivo de la mora genera un rápido retorno en el primer año de producción, además genera una alta rentabilidad del capital invertido. Finalmente el proyecto beneficiará también a otros grandes y pequeños productores que quieran implementar prácticas orgánicas a sus cultivos de mora, gracias a la amplia demanda de mayor calidad en los productos de consumo diario.

## **4.5 OBJETIVOS**

### **4.5.1 Objetivo General**

Sistema para la determinación de costos por cada proceso necesario para la producción de mora para establecer la rentabilidad obtenida por los agricultores pertenecientes a la Asociación Alternativa el Belén del cantón Cevallos.

### **4.5.2 Objetivos Específicos**

- Describir la Asociación de agricultores alternativa El Belén dedicada a la producción de mora y cada uno de los procesos productivos requeridos para el tratamiento de la mora y sus variedades.

- Elaborar un modelo de asientos contables para el registro de los procedimientos ejecutados para producción de mora.
- Diseñar los documentos y formatos de control para fundamentar el proceso contables estipulado para el registro de las transacciones de producción para los productores de mora pertenecientes a la Asociación alternativa El Belén

## **4.6. ESTRUCTURA**

La presente propuesta se encuentra dividida de la siguiente manera:

- Análisis situacional de la Empresa
- Contabilización
- Formularios y documentos para control

### **4.6.1 Análisis Situacional de la Asociación**

#### **4.6.1.1 Descripción**

La Asociación Alternativa El Belén fue creada en asamblea extraordinaria el 20 de julio del 2002; siendo acreditada en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP), el 3 de Febrero del 2014, funcionando actualmente en legal y debida forma, adecua su estatuto social, sometiendo su actividad de producción de frutales andinos y caducifolios y su operación de Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector NO Financiero Popular y Solidario, en cumplimiento a lo establecido en la Disposición Transitoria Primera de la Ley de Economía Popular y Solidario. Contando con 30 personas asociadas hasta el presente. Se han mantenido con la figura de producción de la mora.

#### **4.6.1.2 Misión**

“La Asociación Alternativa de Productores El Belén, nos dedicamos a la producción de frutas andinas, con el fin de contribuir con el engrandecimiento de nuestros productores, y darles la mejor fruta a nuestros consumidores”. (Asociación de Productores el Belén, 2015)

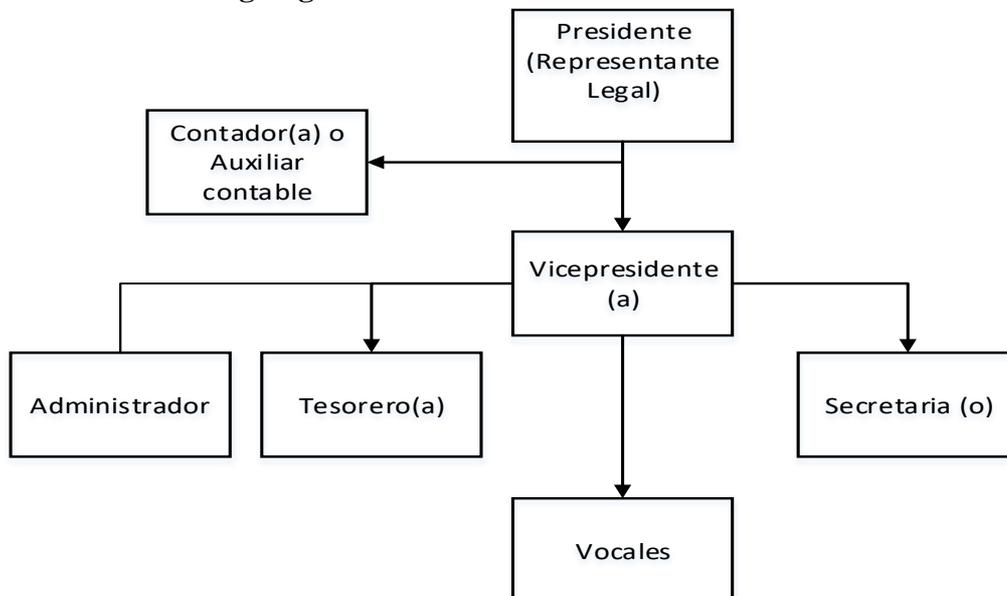
### 4.6.1.3 Visión

“La Asociación Alternativa de Productores El Belén en el 2020 se plantea ser reconocida como una organización líder en la producción de frutas andinas de la mejor calidad”. (Asociación de Productores el Belén, 2015)

### 4.6.1.4 Estructura organizacional

La estructura organizacional puede ser determinada como los diferentes procederes en que puede ser dividido la labor dentro de una institución, para obtener resultados positivos y así cumplir con la misión y visión de la Asociación.

**Gráfico 12: Organigrama estructural de la Asociación Alternativa “El Belén”**



**Elaborador por:** Sandra Arévalo

**Fuente:** (Asociación de Productores El Belén, 2015)

### 4.6.1.5 Productos

#### La Mora de Castilla

En el Ecuador se cultiva la mora de tipo castilla, cuyo nombre científico es “*Rubus glaucus* perteneciente a las *Rosaceae*” (Roa, Fernández, Castro, & Useche, 2014)

De allí que la planta de la mora se asemeje bastante a las plantas de rosas silvestres, con espinas y hojas compuestas detrás de cinco hojuelas. La diferencia de estos géneros está en el fruto, ya que las moras tienen apariencia de una fresa oblonga o de dedal, y su color es negro, rojo o púrpura cuando está madura” (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2010).

La mora de castilla es una planta de origen silvestre y un recurso alimenticio de excelente calidad, es una fuente de minerales y vitaminas. Otra de sus características principales y resaltantes se encuentra su Aroma ligeramente dulce y su inigualable sabor. Puede ser consumida en estado natural o a su vez a través de zumos, helados, mermeladas o conservas. En Ecuador las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo, Pichincha, Imbabura, Carchi están dedicadas a la producción.

Siendo parte de la dieta por ser una fruta, su demanda es alta especialmente en la costa, para la exportación de la mora de casilla se debe tomar en cuenta que en varios países se exige requisitos que debe reunir el fruto, como ausencia de residuos de pesticidas, empaque adecuado y una excelente presentación. Es muy perecedera, rica en vitamina C y con un alto contenido de agua. Se cultiva en las zonas altas tropicales de América principalmente en Ecuador, Colombia, Panamá, Guatemala, Honduras, México y Salvador (Casaca, 2005).

## **Origen**

Es originaria de Centro América, crece en todo el trópico americano; aunque se han reportado especies similares en África Es una planta utilizada como una hortaliza sola o combinada con otros alimentos, principalmente sus hojas tiernas y tallos previa cocción, además tiene propiedades medicinales: emoliente, antineurálgica y analgésica, por vía externa. Las hojas aplicadas en forma de cataplasma ejercen un notable efecto analgésico.

## Variedades de Mora

**Castilla:** La mora de castilla es la más cultivada en el Ecuador, así como la de mayor importancia comercial, se las cultiva en tierras que se encuentran entre 2.500 y 3.000 metros de altura sobre el nivel del mar. Existe también la denominada Mora de gato, misma que crece en las tierras de 3.000 metros sobre el nivel del mar. La Mora silvestre, que crece entre 2.500 y 3.000 metros sobre el nivel del mar. Se puede encontrar también la Variedad O11alie, fue traída de California (Estados Unidos) en 1987, se cultiva para vender a otros países, su maduración es rápida, son negras brillantes, larguitas, duras, la planta es fuerte y produce en forma abundante. La mora de castilla está considerada como la variedad más resistente a las diversas plagas y enfermedades (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2013)

**Gráfico 13: Mora de Castilla**



**Fuente:** (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2013)

**Brazos:** El tipo denominado Brazo se caracteriza por su tonalidad oscura similar al negro. Es una especie consistente, sin embargo tiene la dificultad de no adaptarse a todos los climas. Su mayor cultivo se registra en el cantón azuayo Oña, donde su temperatura promedio es de nueve grados centígrados. Mide entre uno y seis centímetros dependiendo del cultivo. Variedad brazos, ésta fue traída de Texas (Estados Unidos), también se la vende a otros países y es muy productiva (Serrano, 2011).

**Gráfico 14: Mora brazos**



**Fuente:** (Stark Bro´s Nurseries & Orchards Co., s.f.)

### **Criolla**

La Criolla, común o silvestre tiene estos nombres porque se propaga de forma natural por los cercos en las zonas rurales del país. Además, esta variedad no requiere mayores cuidados ni en abono del terreno ni en riego. Esta variedad no es muy apetecida para el consumo, ni para las labores de repostería y gastronomía porque su sabor es amargo y es pequeña (Baraona & Sancho, 1998).

**Gráfico 15: Mora Criolla**



**Fuente:** (Benefrut, 2017)

## **Características climáticas para el cultivo de la Mora de Castilla.**

**Suelos:** franco arenosos (arcilla, limo, arena, fosforo y potasio), suaves hasta 1 metro de profundidad.

**Altitud:** 2.500 a 3.100 metros sobre el nivel del mar.

**Temperatura:** 12 a 18 grados centígrados.

**Clima:** lluvias normales (600 a 800 mm). Bastante sol, la mora se daña con las heladas

### **Selección de plantas.**

Después de escoger a las plantas más fuertes para que sean plantas madres, se escoge sus mejores ramas para acodarlas o sacar estacas.

1. Los acodes y/o estacas crecen y se hacen fuertes, en sus fundas de tierra abonada.
2. Cuando brotan raíces, se trasplanta al terreno.
3. Y, en 8 meses nacen las moras.

### **Preparación del terreno**

Para la preparación del suelo basta una arada y luego una rastrada y nivelada. Se mezcla la tierra con abono de vaca, llama, gallina, borrego, cuy, conejo. También se puede aplicar el abono tipo compost o humus. El abono hay que ponerlo cuando esté bien podrido para que no se quemen las raíces de la planta, porque cuando se está pudriendo produce bastante calor.

La primera actividad es abonar el terreno de forma orgánica con nutrientes limpios. Luego se plantarán las matas, a través de la propagación asexual por el método acodo.

## **Los hoyos**

Son huecos de 30 centímetros de ancho, 30 centímetros de largo y 30 centímetros de hondo. En el fondo de los huecos debe quedar tierra suelta, para que las raíces entren fácilmente.

## **Control de malezas**

Se puede hacer usando herbicidas químicos con una bomba de mochila con campana. También se puede deshierbar manualmente. Pero hay que eliminar las malezas, porque ahí se esconden las plagas y enfermedades.

Las malezas compiten con la mora por humedad, nutrientes y luz, son hospederos de insectos transmisores de virus e interfieren con el flujo del aire y el secado de la fruta.

Las malezas se deben eliminar entre y dentro de los surcos de mora. Los rebrotes de mora y de malezas perennes deben eliminarse a mano o por medio de un deshierbe mecánico, preferiblemente con azadón rotativo o manual, cada 45 días en el invierno y una vez cada 2 o 3 meses en el verano.

Las raíces de la mora son superficiales y al desyerbar no se debe pasar el azadón para evitar daños.

## **Reproducción**

### **Acodo**

Este método consiste en crear nuevas plantas en las ramas de la planta madre, sin cortarlas. Se escoge las mejores ramas para el acodo, se les quita la punta y las hojas. Metemos esas puntas en fundas con tierra abonada. Aproximadamente a los 15 días aparecen los brotes y después de 30 días salen las raíces. A los 50 días de haber realizado el acodo hay que separar el brote de la planta madre y reubicarlo. A los 8 meses empieza la cosecha. Hay dos o tres cosechas al año de dos o tres meses cada una, y unos dos meses de descanso. La planta dura de 12 a 15 años.

## **Estacas**

Este método consiste en cortar palos del tallo, que sirven como estacas para la siembra. Hay que escoger las plantas más fuertes y sacar los tallitos del grosor de un lápiz y más o menos el largo de un pie (30 centímetros). Deben tener mínimo tres yemas sanitas. Se hace un corte sesgo en la punta y un corte recto en la parte que estaba pegado a la planta madre, y de ese mismo lado se le saca medio centímetro de la cáscara. Se desinfecta con un mata hongos y se lo sumerge en una hormona enraizadora. Se deja secar y se pone en funditas con tierra abonada. La producción empezará dos años después.

## **Plantación y riego**

- La distancia adecuada entre las plantas es de 2 metros.
- Hay que plantar las matitas bien enraizadas para que prenda fácil y produzca rápido.
- Se puede plantar en cualquier época del año. Después de plantar hay que regar rápido.
- Se recomienda trasplantar en época de lluvias para asegurar el prendimiento de las plantas.

Es importante aplicar suficiente nitrógeno después de la plantación para obtener un crecimiento rápido de las plantas y una buena producción. Es fundamental aplicar suficiente nitrógeno después de la plantación para obtener un crecimiento rápido de las plantas y una buena producción.

## **El sistema de goteo es el más recomendado**

Para obtener una máxima producción es necesario mantener una adecuada humedad en el suelo. Es importante la regularidad en el riego, especialmente durante el crecimiento.

## **Ventajas:**

- Representa un considerable ahorro en mano de obra el productor.
- Se adapta a cualquier condición topográfica de terrenos.

- Se aprovecha al máximo el recurso agua.
- No hay contacto del agua de riego de un árbol con otro.
- Es importante tener presente, que si alguna planta es atacada por bacterias, hongos, nematodos, otros, en el cuello y raíces de un árbol, no se debe permitir que el agua de riego vaya a otras plantas, porque distribuye la enfermedad.

### **Fertilización.**

Las aplicaciones se realizan cada cuatro meses, con el fin de que la planta reciba nutrientes regularmente, en los primeros meses se debe dotar al suelo de nitrógeno y fósforo para una buena formación de hojas, ramas y raíces. A partir del octavo mes desde el trasplante se aplica potasio conjuntamente con una segunda aplicación de los otros elementos, la implementación de elementos menores como hierro y cobre se realiza mediante aspersiones foliares. Para el abonamiento orgánico se utilizan de 3 a 5 libras por planta asperjados en la corona aplicados durante el follaje y luego una vez por año.

Al trasplante se aplica fórmula triple quince en bandas a 5 cm. de la base del tallo, a 5 cm. de profundidad. La segunda fertilización se realiza después del primer corte (18 –21 días después del trasplante) aplicando 150 libras de urea en forma de banda a 8 cm. de la base del tallo a 10 cm. de profundidad.

### **Principales Plagas**

Las plagas han acompañado a la agricultura desde sus comienzos, cuando el hombre domesticó las plantas para su producción ordenada. Los insectos, hongos, bacterias, etc. que habitaban de manera libre en las plantas, también pasaron a vivir en los sembríos. Así pues, cerca de una docena de plagas pueden atacar la mora, considerada como en proceso de domesticación y que generalmente se cultiva en parcelas pequeñas. Entre las plagas más dañinos están los ácaros, pulgones, araña roja y los *cutzos*. Y, las enfermedades más comunes son pudrición de fruto, *mildeo polvoroso*, *marchites* y *mildeo velloso*.

Ácaros

Pulgones

Araña Roja

Cutzo

### **Ácaros**

Son unas pequeñas arañitas que chupan los líquidos que le dan vida a las hojas. La señal del daño se ve en los frutos, los cuales se hacen de color rojo óxido. Las hojas se ponen pálidas y arrugadas. Cuando el ataque es fuerte, las hojas se llenan de telarañas.

### **Pulgones**

Así se llaman unos insectos llamados *áfidos*, que chupan la savia de las hojas tiernas y, además, transmiten virus dañinos para la mora.

### **Araña roja**

Esta araña vive en la parte de atrás de las hojas y aparecen unas manchas café y amarillentas. Asoman en ambos lados de la nervadura central por donde ha pasado la araña roja. Las moritas se hacen de color rojo oxidado.

### **Cutzo**

Es una plaga del suelo en las zonas húmedas. Es un gusano que mastica las raíces y deja una apariencia como lepra. Las hojas se dañan y por ahí entran virus, hongos y bacterias, como el *verticillium*.

### **Enfermedades**

A continuación se citan las principales enfermedades que se derivan de los cultivos y su contagio con plagas, tal como se menciona:

Marchites (*Verticillium sp*) Este gongo hace que las hojas se amarillen y se caigan. En el tallo aparecen manchas negras y color azuloso. Las puntas terminales se secan y van secando a todo la rama, hasta matar la plantita.

Mildeo polvoso (*Oidium sp, Sphaeroteca sp*) Ataca las yemas y frutos, pero especialmente a las hojas, que se arrugan y se manchan en la cara de arriba. En la cara de abajo aparece un polvo blanco. Si el ataque es grave se deforman las moritas. Pudrición de fruto (*Botrytis sp*) Mata las yemas de la planta. Luego pudre al fruto y aparece un moho blanco.

Mildeo velloso (*Peronospora sp*) Se parece al mildew polvoso, pero es más grave. Se le reconoce porque se cuarteas el tallo. Las ramas nuevas se secan porque se ahorcan en la mitad. En este caso, hay podar urgente

## **Podas**

De la poda de las matas de mora dependen el manejo sanitario y la productividad del cultivo. Hay varios tipos de poda. Poda de formación Esta poda es para dar forma a la planta. Se saca todos los tallos y ramas secas, torcidas y entrecruzadas. En las plantas recién trasplantadas se elimina la parte del tallo que estaba pegado a la planta madre, cuando los chupones o tallos principales hayan nacido (a los 30 días). Poda de mantenimiento Entre los 4 y 6 meses se corta las ramas que ya han producido fruto y las ramas secas improductivas, torcidas o quebradas. Así es más fácil que el sol le llegue a toda la planta. Además, facilita la recolección y el control de plagas y enfermedades. Poda de producción Consiste en cortar las ramas secundarias, terciarias y cuaternarias. Las ramas que más producen son las secundarias, terciarias y cuaternarias, en ese orden, luego las primarias. Por eso hay que tener más ramas secundarias y terciarias. Despunte de ramas infértiles. Las ramas infértiles se hacen productivas despuntándolas, para que nazcan ramas laterales en cada yema.

## **Tutuoreo**

Son para sostener a la planta, favorecer la aireación y permite ejecutar fácilmente las labores de mantenimiento del cultivo. Espaldadera sencilla de alambre Siguiendo la hilera de las plantas, se clavan postes de madera de 2 metros y medio de largo, y 12 centímetros de diámetro, cada 5 metros. Se tiempla alambre liso entre los postes. El primero a 85 centímetros del suelo, y los otros dos a 50 centímetros entre ellos. Los alambres deben quedar templados para que las puedan sostener a las plantas y las ramas se guíen con los alambres. Espaldadera de doble alambre En este sistema la planta está entre dos espaldaderas; o sea que a cada lado de la planta hay alambre. Es más caro que el anterior, pero asegura más ramas productivas por planta. Chiquero o marco Se ve mucho en los cultivos pequeños. Se hace con materiales que hay en la granja. Se hace, alrededor de la planta un cuadrado o triángulo, con estacas de 1 metro y medio de alto; entre ellos se amarran palos (travesaños). El más alto a 1 metro de altura. Si es necesario se pone más travesaños más abajo.

## **Cosecha**

La fruta se recoge entre las 9 y 11 semanas después de su hinchamiento de yemas y floración. El ciclo de producción es de 2 a 3 meses y la cosecha se realiza con intervalo de 6 y 8 días en la etapa pico de producción. Para cosechar la mora se la desprende suavemente de la rama.

## **Post- cosecha**

Luego de seleccionar la fruta se la pone en tarrinas o recipientes plásticos de 250 gramos, 500 gramos y hasta 1 kilogramo. El empaque plástico reduce en un 99% el maltrato de la fruta. Recomendaciones: - Evitar mezclar la fruta con materiales extraños (hierbas, basuritas, etc.) Que no se mezcle la fruta sana con la dañada y/o maltratada. Si se usa empaques grandes colocar la fruta más madura arriba. Secar muy bien el empaque. Que la fruta vaya cómoda, no atarugada (lo que avance no más)

Los agricultores de la Asociación, para la producción de la mora utilizan en su mayoría abono orgánico convidada en ocasiones con fertilizantes químicos. Los abonos

orgánicos son preparados por ellos mismos tanto abonos sólidos como líquidos, mismos que lo realizan con plantas naturales, frutas que son transformados y enriquecidos con diferentes técnicas, ofrecidas y guiadas por personal técnico del MAGAP.

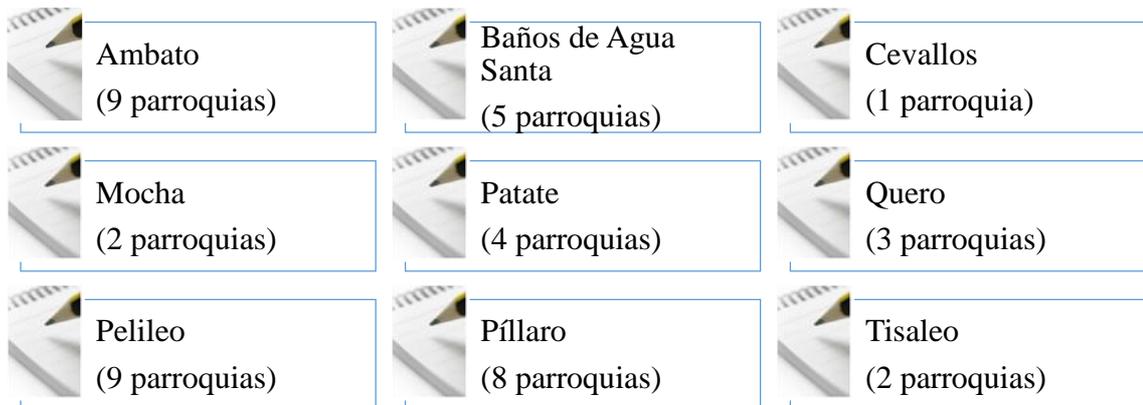
Se considera que los meses de mayor demanda de la mora son los meses de:

Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre y Enero.

### **Potencialidad productiva de Tungurahua**

La provincia de Tungurahua en base a la información publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2015) “cuenta con 3.369 Km<sup>2</sup> aproximadamente, es decir el 8% de la zona de planificación 3, a nivel nacional”. Su división política está distribuida en 9 cantones y 53 parroquias, entre ellas:

**Gráfico 16: Composición Parroquias Tungurahua**

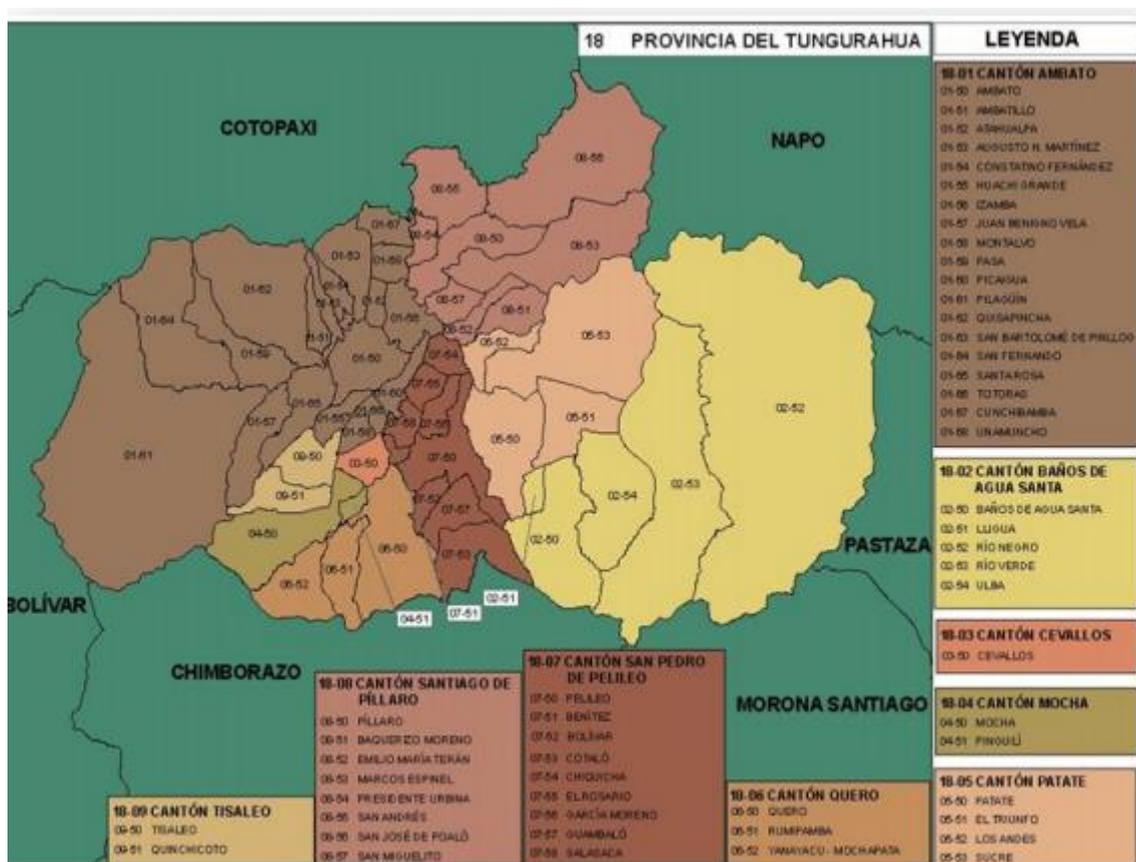


**Elaborado por:** Sandra Arévalo

**Fuente:** (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)

A continuación se puede observar el mapa subdividido en Cantones y Parroquias:

**Gráfico 17: Mapa Político de Tungurahua**



Fuente: (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2013)

“Según el último censo de población y vivienda Tungurahua tiene 500.755 habitantes, lo que representa el 35% de la población de esta Región y el 4% de los habitantes del Ecuador. El 48% de las personas vive en zonas rurales, y el 52% en zonas urbanas”. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)

Además, incluye la Población Económicamente Activa (PEA) con el 37% de la Región 3, y el 4% de la fuerza laboral del País; esto quiere decir que representa un gran referente de actividad productiva, propiciada entre otras cosas por actividades primarias, como la agricultura y ganadería, tal como se puede observar a continuación:

**Tabla 14: Estructura Sectorial de la PEA en Tungurahua**

SECTOR	% DE LA PEA
Agricultura	34%
Manufactura	18%
Comercio	18%
Servicio	13%
Transporte	5%
Construcción	5%
Servicios Financieros	2%
Otros	5%
TOTAL	100%

Fuente: (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2013)

Como se puede observar la agricultura representa el 34% de la PEA; en Tungurahua, lo cual quiere decir que es la actividad con mayor porcentaje dentro de la población económicamente activa, por lo que la mayor parte de personas se dedican a actividades de agricultura. El Consejo Sectorial de la Producción (2010) “también se destaca la producción de hortalizas, que se traducen en el 32% de la superficie y el 59% de la producción total de la Región, lo que evidencia rendimientos más bien altos en este rubro”.

A continuación se incluye la superficie y producción de la región de Tungurahua, según los tipos de cultivo:

**Tabla 15: Censo Agropecuario**

TIPOS DE CULTIVOS	SUPERFICIE (HA)	PRODUCCION(T.M.)	SUPERFICIE (HA)	PRODUCCION(T.M.)	SUPERFICIE (%)	PRODUCCION (%)
	TUNGURAHUA	TUNGURAHUA	REGION 3	REGION3	% DE LA REGION	% DE LA REGION
CITRICOS	562	1.555	4.809	5.918	12%	26%
HORTALIZAS	565	2.065	1.747	3.512	32%	59%
MADERA	6	1	143	507	4%	0,3%
FRUTAS DE HOJA CADUCA	5.367	6.696	5.937	7.114	90%	94%
OTRAS FRUTAS	7.609	18.028	11.351	28.481	67%	63%
TOTAL	14.126	28.353	75.303	279.279	19%	10%

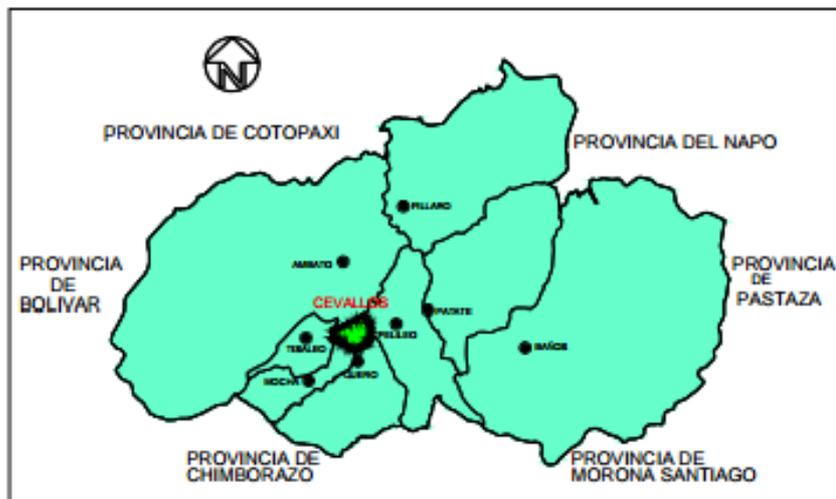
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2000)

Como se puede observar las frutas ocupan una superficie de cultivo el 5.367 HA; es decir que las frutas representan el 90% de la producción total de Tungurahua.

### **Antecedentes del Cantón Cevallos**

El Cantón Cevallos perteneciente a la provincia de Tungurahua, fue fundado el 29 de abril de 1892 mediante el acuerdo del Concejo Municipal de Ambato que la separa de la parroquia denominada en ese entonces Tisaleo. Se encuentra a 15 km de la ciudad de Ambato, teniendo como limites, al norte con Ambato, Tisaleo y Mocha al este; al sur con Mocha y Quero y al oeste con Pelileo (Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas, 2011); tal como se visualiza a continuación:

**Gráfico 18: Mapa del Cantón Cevallos**



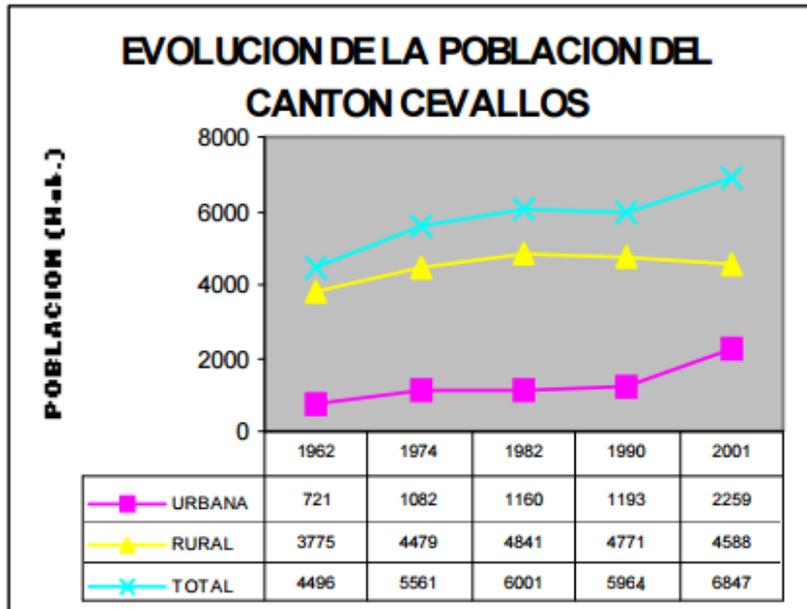
Fuente: Gobierno provincial de Tungurahua

Es necesario mencionar que en el Cantón Cevallos la población total para el 2016 fue de 7642 personas entre hombres y mujeres; tal como se muestra a continuación según censo del Ministerio de Salud Pública hecha a inicios del año 2016.

La extensión, según el INEC es de 17.5 Km<sup>2</sup>. Está conformado por un solo cantón que origina su nombre. La población de acuerdo a las estadísticas sobrepasa los 7.000 habitantes, con una densidad poblacional de 366 ha/Km., siendo la tasa más alta de la provincia. (Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas, 2011)

A continuación se presenta la evolución de la población del cantón Cevallos, dividida entre zona urbana y rural para los años 1962 y su evolución al 2001.

**Gráfico 19: Plan estratégico cantonal**



**Fuente:** (Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas, 2011)

La mayoría de habitantes realizan trabajos a doble esfuerzo en sus actividades económicas, pues la mayor parte de cabezas de familia se dedican a actividades de choferes, así como a la agricultura y crianza de animales.

Su actividad principal es la producción agrícola orientada hacia la fruticultura en huertos para el abastecimiento del mercado regional y nacional y ocupa aproximadamente el 70% de la superficie del cantón, circunstancia que ha variado los últimos años por la incidencia de la actividad eruptiva del volcán Tungurahua. (Reino, 2011)

Aunque una de sus actividades principales es la agricultura, debido al deterioro del sector agrícola, se ha agravado también en este sector por motivos de la cenizas del volcán Tungurahua, pues esto ha afectado a los agricultores, algunos de ellos han optado por salir de sus actividades. Obtienen los hogares éste beneficio manteniendo el componente de producción de mora que se encuentra representado por la plantación de 1,05 h; para lo cual, utilizan el 93.77% de materia orgánica y 6.23 % de fertilizantes edáficos, la fertilización foliar se realiza quincenalmente.

En su mayoría la mano de obra es proporcionada por la familia y el 40% contratado, se realiza 12 aplicaciones, una cada mes para controlar: *Botrytis* sp., *Oidium* sp y *Peronospora*. Se hace también un control para araña, dos veces por año. La producción de mora es de 6150 kg/año, de esto los 6082 kg se destina para la venta es decir el 98.9 % y el consumo de este producto es mínimo en los hogares de ésta zona alcanza los 68 kg que es el 1.1%, para una familia de cinco personas como promedio. (Ilbay, 2011)

Existe un total de 7.642 habitantes en el cantón Cevallos de los cuales el 70% son productores, y el 22% producen mora de castilla, dando un total de 1.176 productores de mora en el sector. Se cultiva un total de 30 hectáreas de mora orgánica; y la producción de cada agricultor está entre las 4 a 10 toneladas por hectárea (Martínez, 2012).

**Tabla 16: Cultivo de mora en el Cantón Cevallos**

DETALLE	CANTIDAD (HECTÁREAS) DE CULTIVO	CANTIDAD DE TONELADAS *meses de octubre a febrero
Cultivo de mora de castilla en Cevallos	30 hectáreas	210 toneladas al mes

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)

A continuación se incluye también los precios promedio de una canasta de nueve kilos; que es lo que en promedio detalla el agricultor que vende ocho canastas de nueve kilos cada una en \$12,00, dando los siguientes datos:

**Tabla 17: Detalles de la comercialización de Mora**

DETALLE	Kilo de mora	Canasta de nueve kilos	A la semana se comercializan (8 canastas de nueve kilos)
Venta de mora	1,50 usd	\$12	\$108 semanales

Elaborado por: Sandra Arévalo

Existen meses en donde la cosecha de la mora tiene un pico alto considerable, debido a muchos factores en el Cantón, uno de ellos el clima. Se considera que en Tungurahua se cultivan 30 hectáreas de mora orgánica. Las plantas florecen en los cantones Ambato,

Cevallos, Mocha y Tisaleo. El plan cuenta con el apoyo del Consejo Provincial de Tungurahua, a través de la Red de la Mora. Se estima que entre 15 000 y 20 000 personas de todo el país cultivan mora. Es por eso que es considerado un rubro importante para la economía campesina.

Con la capacitación, los agricultores incrementaron la producción de 4 a 10 toneladas por hectárea y recolectan de octubre a febrero. Antes de ingresar a este sistema su cosecha no llegaba a los cuatro canastos semanales. Ahora subió a nueve. El agricultor vende cada semana ocho canastas de nueve kilos cada una en USD 12, en el Mercado Mayorista de Ambato. A la semana puede comercializar USD 108. El kilo cuesta USD 1,50. A continuación, se presenta la tendencia de precios de la fruta según el mes:

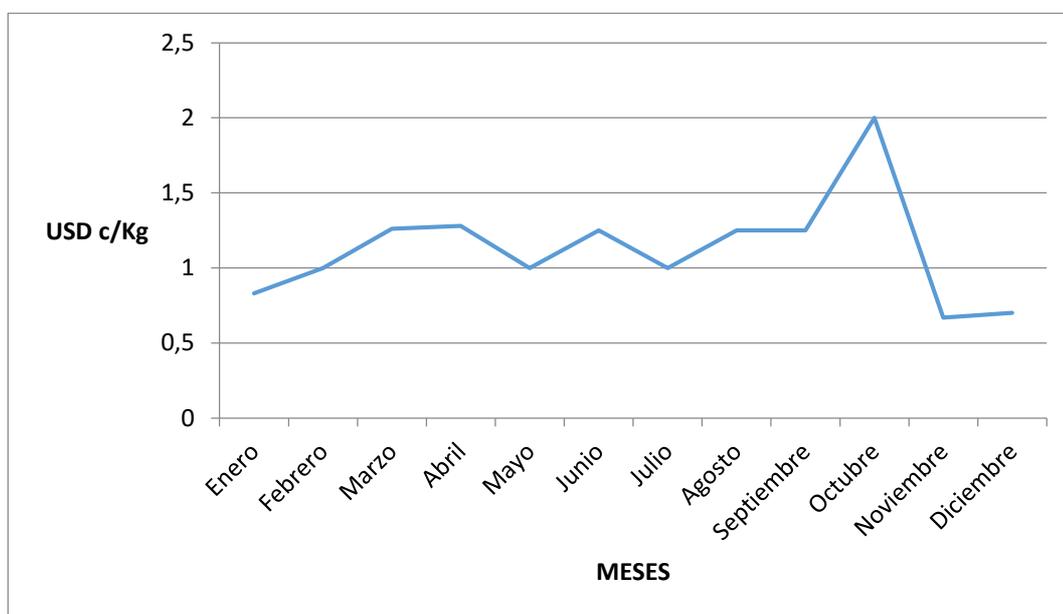
**Tabla 11: Precios de venta de mora según el mes, año 2016**

<b>MES</b>	<b>PRECIO KG</b>
Enero	0,83
Febrero	1,00
Marzo	1,26
Abril	1,28
Mayo	1,00
Junio	1,25
Julio	1,00
Agosto	1,25
Septiembre	1,25
Octubre	2,00
Noviembre	0,67
Diciembre	0,70

**Elaborado por:** Sandra Arévalo

**Fuente:** (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2013)

**Gráfico 20: Precios de mora según el mes de la mora año 2016**



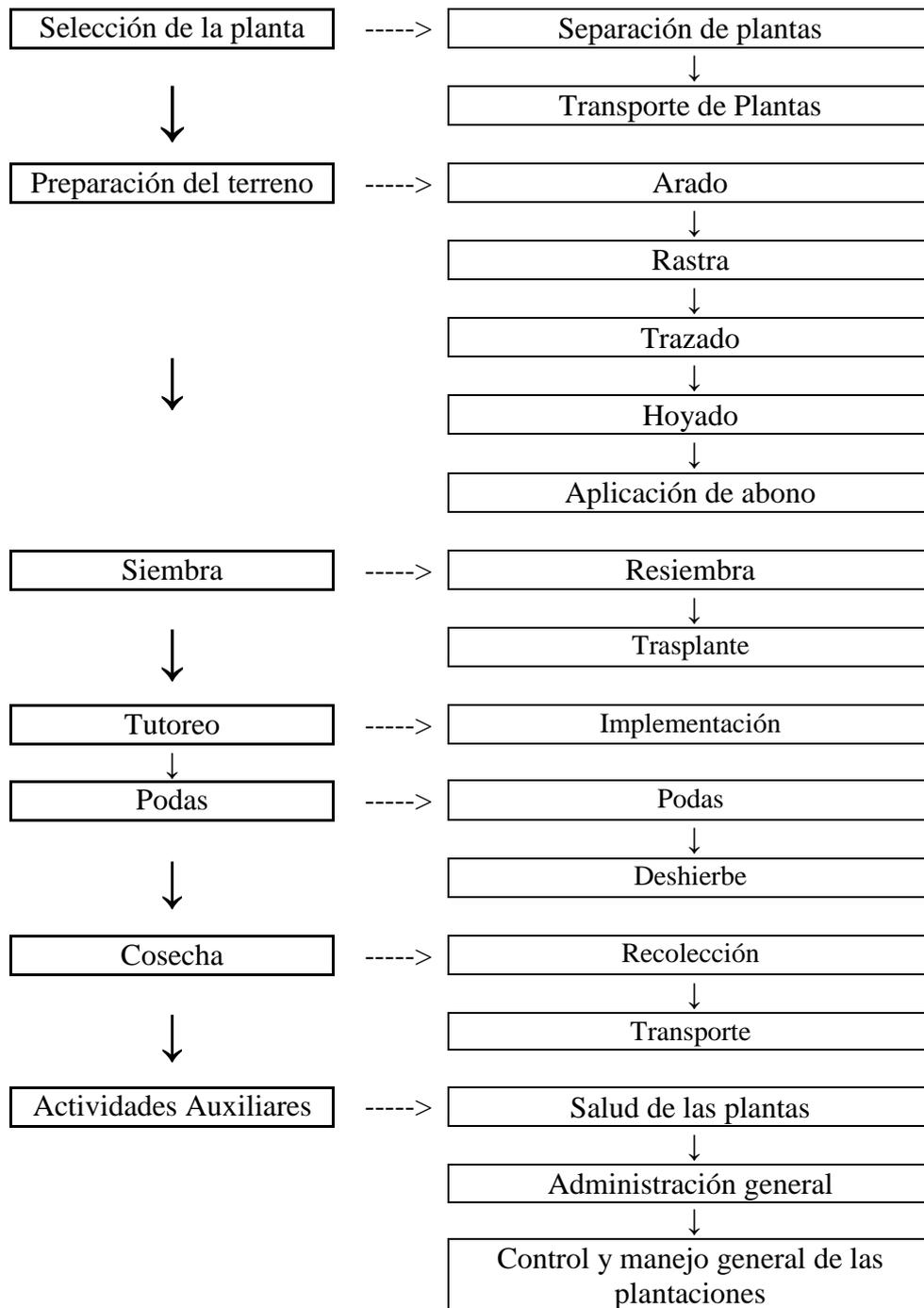
**Elaborado por:** Sandra Arévalo

**Fuente:** (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2013)

Como se puede observar los meses de buena producción inicia desde marzo, teniendo bajas que mucho tiene que ver con el clima, no así en el mes de octubre hasta a mediados de noviembre que tiene un pico muy alto. A partir de enero la producción bajas, señalan los agricultores que se debe a las bajas temperaturas, por lo que los periodos de cosecha se acortan.

#### 4.6.1.5. Proceso Productivo

**Tabla 18: Proceso Productivo**



Elaborado por: Sandra Arévalo

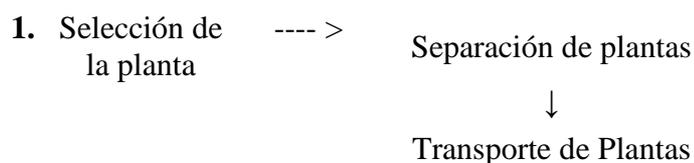
#### 4.6.2 Contabilización

Para la respectiva contabilización se tomará la metodología estipulada por el Sistema de determinación de costos por procesos el mismo de acuerdo con (Palenque, 2013) se

trasladan los costos en los diferentes centros o departamentos en forma permanente y continua.

#### 4.6.2.2. Descripción y Asientos Contables

##### Proceso 1



**Tabla 19: Selección de plantas**

ACTIVIDAD	N. LABOR	UNIDAD	CANTI.	COSTO UN. \$	Valor Total
Selección de Plantas de mora castilla	1	Plantas	1750	1,20	2.100,00
Transporte plantas	1	Carrera	1	30,00	30,00
<b>TOTAL</b>					<b>2.130,00</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

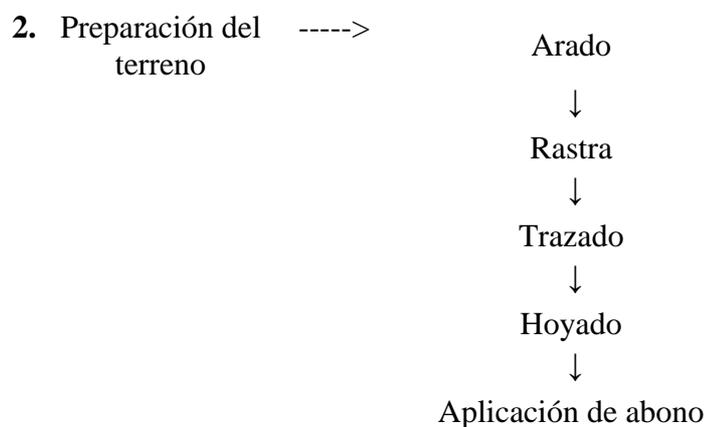
En la selección de las plantas se incluye las labores de selección de plantas de mora castilla y el transporte de plantas, dando un valor de \$2.130 para el año 1; en el año 2 y año ya no se ejecuta esta actividad por lo que los valores llegan a cero.

**Tabla 20: Asientos Contables - Selección de Plantas**

<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 2.130,00	
Mano de Obra			\$ 2.130,00
Mora Brazos	\$ 710,00		
Mora Criolla	\$ 710,00		
Mora Brazos	\$ 710,00		
<b>P/R Asignación de Costos Selección de Plantas por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ 2.130,00	
Selección de Plantas	\$ 2.100,00		
Transporte plantas	\$ 30,00		
Efectivo y Equivalentes			\$ 2.130,00
<b>P/R Pago a empleados</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

## Proceso 2



**Tabla 21: Preparar el terreno**

LABORES	N. LABOR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UN. \$	AÑO 1
Abono orgánico	3	Sacos	250	5	1.250,00
Roca fosfórica	3	Sacos	17	20,00	340,00
Sulpomag	3	Sacos	17	40,00	680,00
Análisis de suelo	1	Unidad	1	30,00	30,00
Arado	1	Tractor	4	5,00	20,00
Rastra	1	Tractor	2	15,00	30,00
Trazado	1	Jornal	2	15,00	30,00
Hoyado	1	Jornal	6	15,00	90,00
Aplicación de abono	3	Jornal	10	15,00	150,00
<b>TOTAL</b>					<b>2.620,00</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

El preparado del terreno incluye el valor de \$2620, puesto que los costos mayores se dan en el primer año al ejecutar todas las labores dentro de esta actividad y asciende para el año 2 a \$2.760, y para el año 3 es de \$2.310.

**Tabla 22: Asientos Contables Preparación del Terreno**

DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 350,00	
Mano de Obra			\$ 350,00
Mora Brazos	\$ 116,67		
Mora Criolla	\$ 116,67		
Mora Brazos	\$ 116,67		
<b>P/R Asignación de Costos Preparación del Terreno por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ 350,00	
Análisis de suelo	\$ 30,00		
Arado	\$ 20,00		
Rastra	\$ 30,00		
Trazado	\$ 30,00		
Hoyado	\$ 90,00		
Aplicación de abono	\$ 150,00		
Efectivo y Equivalentes			\$ 350,00
<b>P/R Pago a empleados</b>			
<b>X</b>			
Inventario de Insumos Directos		\$ 2.270,00	
Abono orgánico	\$ 1.250,00		
Roca fosfórica	\$ 340,00		
Sulpomag	\$ 680,00		
Efectivo y Equivalentes/ Proveedores			\$ 2.270,00
<b>P/R Compra de Insumos Directos</b>			
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 2.270,00	
Mora Brazos	\$ 756,67		
Mora Criolla	\$ 756,67		
Mora Brazos	\$ 756,67		
Inventario de Insumos Directos			\$ 2.270,00
<b>P/R Consumo de Insumos Directos</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

### Proceso 3



**Tabla 23: Siembra de estacas de mora**

LABORES	N. LABOR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UN. \$	VALOR TOTAL
Resiembra	1	Jornal	2	15,00	30,00
Trasplante	1	Jornal	8	15,00	120,00
<b>Total</b>					<b>150,00</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla 24: Asientos Contables Siembra**

DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 150,00	
Mano de Obra			\$ 150,00
Mora Brazos	\$ 50,00		
Mora Criolla	\$ 50,00		
Mora Brazos	\$ 50,00		
<b>P/R Asignación de Costos Siembra por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ 150,00	
Resiembra	\$ 30,00		
Trasplante	\$ 120,00		
Efectivo y Equivalentes			\$ 150,00
<b>P/R Pago a empleados</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

## Proceso 4

4. Tutorio -----> Implementación

**Tabla 25: Tutorio**

N. LABOR	MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UN. \$	VALOR TOTAL
1		Jornal	15	15,00	225,00
1		Jornal	10	15,00	150,00
10	Clavos	Libras	3	3,00	9,00
1	Postes	Unidades	100	15,00	150,00
1	Alambre	Rollo	10	60,00	600,00
					\$ 1.134,00

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla 26: Asientos Contables Tutorio**

DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 375,00	
Mano de Obra			\$ 375,00
Mora Brazos	\$ 125,00		
Mora Criolla	\$ 125,00		
Mora Brazos	\$ 125,00		
<b>P/R Asignación de Costos Tutorio por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ 375,00	
Tutorio	\$ 375,00		
Efectivo y Equivalentes			\$ 375,00
<b>P/R Pago a empleados</b>			
<b>X</b>			
Inventario de Insumos Directos		\$ 759,00	
Clavos	\$ 9,00		
Postes	\$ 150,00		
Alambre	\$ 600,00		
Efectivo y Equivalentes/ Proveedores			\$ 759,00
<b>P/R Compra de Insumos Directos</b>			
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 759,00	

Mora Brazos	\$ 253,00		
Mora Criolla	\$ 253,00		
Mora Brazos	\$ 253,00		
Inventario de Insumos Directos			\$ 759,00
<b>P/R Consumo de Insumos Directos</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

### Proceso 5



**Tabla 27: Podas**

LABORES	N. LABOR	UNID.	CANT.	COSTO UN. \$	VALOR TOTAL
Podas	12	Jornal	20	15,00	300,00
Deshierbes	3	Jornal	10	15,00	150,00
<b>TOTAL</b>					<b>450,00</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

En la actividad de podas en el año uno hay un costo de \$450, en el año dos se mantiene el mismo valor, pero para el año 3 ya no existe valor , ya que esta labor se realiza únicamente durante los dos primeros años

**Tabla 28: Asientos Contables Podas**

DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 450,00	
Mano de Obra			\$ 450,00
Mora Brazos	\$ 150,00		
Mora Criolla	\$ 150,00		
Mora Brazos	\$ 150,00		
<b>P/R Asignación de Costos Podas por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ 450,00	
Podas	\$ 300,00		
Deshierbes	\$ 150,00		
Efectivo y Equivalentes			\$ 450,00
<b>P/R Pago a empleados</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Proceso 6**



**Tabla 29: Podas**

LABORES	N. LABOR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UN. \$	VALOR \$
<b>Cosecha manual/año</b>	26	Jornal	104	15,00	1.560,00
<b>Transporte</b>	1	Flete	26	10,00	260,00
<b>Gavetas</b>	1	Unidades	10	8,00	80,00
<b>TOTAL</b>					<b>1.900,00</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

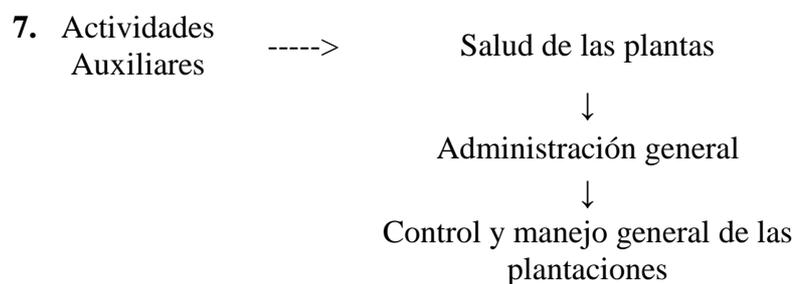
En la cosecha existen costos desde el año 1 al año 3, de igual forma para el año uno se proyecta que se tendrá un costo de \$1,900 y para los años siguientes disminuirá a \$1.820.

**Tabla 30: Asientos Contables Cosecha**

<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 1.560,00	
Mano de Obra			\$ 1.560,00
Mora Brazos	\$ 520,00		
Mora Criolla	\$ 520,00		
Mora Brazos	\$ 520,00		
<b>P/R Asignación de Costos Cosecha por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ 340,00	
Cosecha Manual	\$ 1.560,00		
Efectivo y Equivalentes			\$ 340,00
<b>P/R Pago a empleados</b>			
<b>X</b>			
Inventario de Insumos Directos		\$ 340,00	
Transporte	\$ 260,00		
Gavetas	\$ 80,00		
Efectivo y Equivalentes/ Proveedores			\$ 340,00
<b>P/R Compra de Insumos Directos</b>			
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 340,00	
Mora Brazos	\$ 113,33		
Mora Criolla	\$ 113,33		
Mora Brazos	\$ 113,33		
Inventario de Insumos Directos			\$ 340,00
<b>P/R Consumo de Insumos Directos</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

## Proceso 7



**Tabla 31: Salud de las plantas**

<b>LABORES</b>	<b>N. LABOR</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UN. \$</b>	<b>VALOR TOTAL \$</b>
<b>Bioles</b>	5	Kits	20	100,00	2.000,00
<b>Caldo bordelés</b>	8	Kg	8	8,00	64,00
<b>Fungicidas orgánicos</b>	12	Kg	12	100,00	120,00
<b>Insecticidas orgánicos</b>	12	Litros	15	10,00	150,00
<b>Aplicación producto químico</b>	1	Jornal	2	15,00	30,00
<b>Aplicación viales</b>	12	Jornal	5	15,00	75,00
<b>Depreciación riego</b>	1	Sistema	4	3000,00	300,00
<b>TOTAL</b>					<b>2.739,00</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla 32: Asientos Contables Salud de las plantas**

<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 105,00	
Mano de Obra			\$ 105,00
Mora Brazos	\$ 35,00		
Mora Criolla	\$ 35,00		
Mora Brazos	\$ 35,00		
<b>P/R Asignación de Costos Salud de las Plantas por mano de Obra</b>			
<b>X</b>			
Nómina de Fábrica		\$ 105,00	
Aplicación producto químico	\$ 30,00		
Aplicación viales	\$ 75,00		
Efectivo y Equivalentes			\$ 105,00
<b>P/R Pago a empleados</b>			
<b>X</b>			
Inventario de Insumos Directos		\$ 2.334,00	
Bioles	\$ 2.000,00		
Caldo bordelés	\$ 64,00		
Fungicidas orgánicos	\$ 120,00		
Insecticidas orgánicos	\$ 150,00		
Efectivo y Equivalentes/ Proveedores			\$ 2.334,00
<b>P/R Compra de Insumos Directos</b>			
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 2.334,00	
Mora Brazos	\$ 778,00		
Mora Criolla	\$ 778,00		
Mora Brazos	\$ 778,00		
Inventario de Insumos Directos			\$ 2.334,00
<b>P/R Consumo de Insumos Directos</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla 33: Administración general**

LABORES	N. LABOR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UN. \$	VALOR TOTAL
Arriendo del terreno	1	Ha	1	0	600,00
Administración	1	Técnico y asistente	12	150,00	2.147,00
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>		<b>13</b>	<b>150,00</b>	<b>2.747,00</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla 34: Asientos Contables Administración general**

DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 2.147,00	
Mano de Obra			\$ 2.147,00
Mora Brazos	\$ 715,67		
Mora Criolla	\$ 715,67		
Mora Brazos	\$ 715,67		
<b>P/R Asignación de Costos Administración General</b>			
<b>X</b>			
Sueldos por pagar		\$ 2.147,00	
Administración	\$ 2.147,00		
Efectivo y Equivalentes			\$ 2.147,00
<b>P/R Pago a empleados</b>			
<b>X</b>			
Costos Indirectos de Fabricación		\$ 600,00	
Arriendos	\$ 600,00		
Efectivo y Equivalentes/ Proveedores			\$ 600,00
<b>P/R Arriendo</b>			
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 600,00	
Mora Brazos	\$ 200,00		
Mora Criolla	\$ 200,00		
Mora Brazos	\$ 200,00		
Inventario de Insumos Directos			\$ 600,00
<b>P/R Consumo de CIF</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla 35: Control y manejo general de las plantaciones**

LABORES	N. LABOR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UN. \$	VALOR \$
Administración/Asist. Tec.y Asistente	1	Técnico y asistente	12	150,00	2.147,00
<b>Total</b>					<b>2.147,00</b>

Elaborado por: Sandra Arévalo

**Tabla 36: Asientos Contables Control y manejo general de las plantaciones**

DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
<b>X</b>			
Producción en Proceso de Mora		\$ 2.147,00	
Mano de Obra			\$ 2.147,00
Mora Brazos	\$ 715,67		
Mora Criolla	\$ 715,67		
Mora Brazos	\$ 715,67		
<b>P/R Asignación de Costos Administración General</b>			
<b>X</b>			
Sueldos por pagar		\$ 2.147,00	
Administración/Asist. Tec.y Asistente	\$ 2.147,00		
Efectivo y Equivalentes			\$ 2.147,00
<b>P/R Pago a empleados</b>			

Elaborado por: Sandra Arévalo

### 4.6.2.3. Punto de Equilibrio

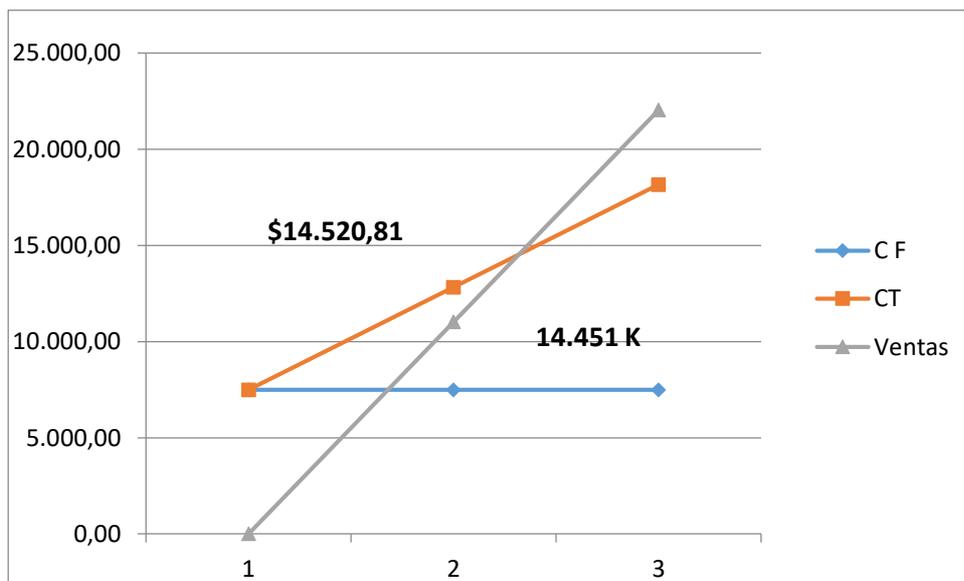
Se obtuvo el punto de equilibrio, es decir la cantidad de mora producida donde no existe ni pérdida ni ganancia, sino que se queda en un punto 0 (no ingresos no egresos) y también se lo reflejará en valores monetarios.

La fórmula del punto de equilibrio indica:

$$\text{Ventas} = \frac{\text{costo fijo} \quad 7.491,00}{1 - \text{costo variable} \quad 10.673,00}$$
$$\text{ventas} \quad 22046,2$$

$$\text{Ventas} = \frac{7.491,00}{0.5158829} = \$14.520,81$$

**Gráfico 21: Punto de Equilibrio**



Elaborado por: Sandra Arévalo

### Gráfico 22: Cuadro explicativo del Punto de equilibrio

Costo Fijo	\$ 7.491,00
Costo Variable	\$ 10.673,00
Ventas	\$ 22.046,20
<b>Punto de equilibrio</b>	
V	\$ 14.520,81
Kg	14521 Kg
PV	\$ 1,00

Elaborado por: Sandra Arévalo

Es decir cuando hay un total de \$14.520,81 en ventas a un precio de \$1,002 cada Kilo de mora, se produce el punto de equilibrio para los productores de mora de la asociación

#### 4.6.2.4. Indicadores de Rentabilidad

Rentabilidad patrimonio

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{RP} = \frac{3.400,53}{14.380,00}$$

$$\text{RP} = 0.23647$$

Como conclusión el presente indicador nos permite observar que se ha obtenido un 23% de beneficio sobre el capital que posee la asociación.

#### Rentabilidad Bruta

$$\text{Rentabilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ingresos Operacionales}} * 100$$

$$RB = \frac{12.313,00}{14.520,00} * 100$$

$$RB = 0.848 *$$

$$\mathbf{RB = 84,8\%}$$

Este indicador determina que por cada dólar vendido se obtiene un 84.8 % de utilidad bruta para la Asociación Alternativa el Belém.

### **Rentabilidad Operacional**

$$\text{Rentabilidad Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ingresos Operacionales}} * 100$$

$$RO = \frac{3.400,53}{14520} * 100$$

$$RO = 0.23419 * 100$$

$$\mathbf{RO = 23,42\%}$$

El presente indicador nos ha permitido medir la rentabilidad de producir mora sobre las ventas obtenidas, es decir que se ha obtenido una rentabilidad del 23% en las ventas obtenidas

### **Rentabilidad Neta**

$$\text{Rentabilidad Neta} = \frac{\text{Ganancias y Pérdidas}}{\text{Ingresos Operacionales}} * 100$$

$$RN = \frac{2.890,45}{14.520,00} * 100$$

$$RN = 0.199066 * 100$$

$$\mathbf{RN = 20\%}$$

Como se observa se obtiene una rentabilidad neta del 20% sobre las ventas obtenidas por la Asociación alternativa el Belén en el año 2016.

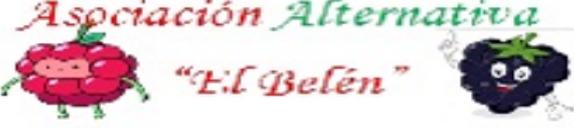
### 4.6.3 Formularios y documentos para control

Los documentos que serán necesarios para el control en la producción de los diversos aspectos, son los propuestos a continuación:

#### 4.6.3.1 Tarjetas Kardex

Según Roncancio, Cuevas, Rodríguez, Villalba, & Aguirre (2011) “es un documento administrativo de control, el cual incluye datos generales del bien o producto y le permite tener reportes con información resumida acerca de las transacciones de inventario de la compañía”.

**Gráfico 21: Tarjeta Kardex**

											
FECHA	Nº. DOCUMENTO	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
			CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL

Elaborado por: Sandra Arévalo

#### 4.6.3.2 Orden de Compra

De acuerdo con (Riquelme, 2011):

Es un documento generado por un comprador de una empresa que autoriza una transacción de compra. Este documento contiene ciertos términos y condiciones que al ser aceptados por el vendedor (proveedor) se convierte en un contrato aceptado por ambas partes. Establece las descripciones de los productos que se van a comprar, las cantidades, precios, descuentos, condiciones de pago, fecha de entrega, y otros términos y condiciones que cualquiera de las partes especifique.

**Gráfico 22: Orden de Compra**

*Asociación Alternativa*  

"El Belén"


Nombre: Abelino Ramirez NO. ORDEN: \_\_\_\_\_  
 Empleado \_\_\_\_\_ NO. SIC: \_\_\_\_\_  
 Autorizado por: \_\_\_\_\_ FECHA DE ENVÍO AL PROVEEDOR: \_\_\_\_\_  
 PROVEEDOR: \_\_\_\_\_  
(NOMBRE Y FIRMA) En su caso, la firma a aceptar por parte del proveedor puede encontrarse en otro documento.  
 REPRESENTANTE: \_\_\_\_\_  
 TELÉFONO: \_\_\_\_\_ FECHA ACORDADA: \_\_\_\_\_

No.	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES O INSUMOS	CÓDIGO PG. SPG. PIDA.	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
1	Plantas de mora	A01	200		1,20		
						SUB-TOTAL	240,00
						IVA	0
						TOTAL	240,00

OBSERVACIONES: Por la reposición de plantas en mal estado

DATOS DE FACTURACIÓN:

ENTREGAR EN: \_\_\_\_\_ FECHA DE RECEPCIÓN: \_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBIÓ EL BIEN

NOMBRE Y FIRMA PROVEEDOR

**Elaborado por:** Sandra Arévalo

### 4.6.3.3 Requisición De Materiales

Puede definirse como “una hoja especial que generalmente se hace por triplicado, exigida por el almacenista para entregar la materia prima con destino a un trabajo específico. Una de las copias de esa solicitud queda en poder del almacenista, y las otras dos se envían a los departamentos de contabilidad y de Costos. Se establece así un control más efectivo de los materiales que se suministran a producción” (Google Sites, 2015).

**Gráfico 23: Requisición de Materiales**

<i>Asociación Alternativa</i>  <i>“El Belén”</i>  N° 001 - 001				
MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Postes de chova	1,20 m	40	0,80 \$	32,00
Clavos	2 pulgadas	2 libras	1,00 \$	2,00
Alambre	3mm	25 kilos	2,500\$	62,50
Aprobado por:			Recibido por:	

Elaborado por: Sandra Arévalo

### 4.6.3.4 Hoja De Costos

Reinoso (2009) manifiesta que puede definirse como un “documento que se utiliza en industrias que controlan la fabricación por el sistema de costeo denominado ordenes de fabricación. Este formato se formula con varios ejemplares para informar el proceso de fabricación desde su inicio hasta su terminación”

Gráfico 24: Hoja de Costos



**Asociación Alternativa**  
*"El Belén"*



Nº 001 - 001

Cliente: \_\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_

Cantidad: \_\_\_\_\_

Costo Total: \_\_\_\_\_

Fecha de entrega: \_\_\_\_\_

FECHA	MATERIA PRIMA	MANO DE OBRA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
	<b>VALOR</b>	<b>SECCIÓN</b>	<b>VALOR</b>	<b>VALOR</b>
5/2/2016	ALAMBRES Y POSTES	TUTOREO	90,00	15,00

**RESUMEN:**

Materia Prima

Mano de Obra

Costos indirectos de Fabricación

**COSTO TOTAL:**

**ELABORADO POR:** \_\_\_\_\_

**APROBADO POR:** \_\_\_\_\_

Elaborado por: Sandra Arévalo

Se ha considerado el diseño de los formularios necesarios para un correcto manejo de los procesos que como asociación requieren, para el buen desempeño y control de las actividades y procesos dentro de la institución. Mismos que servirán de respaldo para posteriores evaluaciones y una correcta toma de decisiones en bien de sus socios.

## CONCLUSIONES

A partir del presente proyecto de investigación se pueden determinar las siguientes conclusiones:

El control de los costos que involucra la producción de mora es esencial para el aseguramiento e incremento de la rentabilidad en las operaciones de los agricultores, siendo que esta actividad contribuye con un gran porcentaje al Producto Interno Bruto del Ecuador y por lo tanto impulsa el desarrollo.

Entre los principales procesos que involucra la producción de mora se encuentran la selección de las plantas, la preparación del suelo, siembra, tutoreo, poda y posteriormente la cosecha, sin embargo es muy necesaria la aplicación de actividades auxiliares que involucra la Salud de las plantas, Administración general y el control y manejo general de las plantaciones.

En la actualidad los agricultores pertenecientes a la Asociación Alternativa El Belén del cantón Cevallos, consideran que a pesar de que no posean en mayoría conocimientos acerca de la determinación de los costos consideran al cultivo de mora como una actividad económica rentable, por lo tanto la aplicación de un sistema de costos se vuelve indispensable.

El sistema de determinación de costos idóneo para esta actividad es el denominado, costos por proceso, debido a que tanto la plantación como el producto agrícola obtenido pasan por una serie de fases para que la calidad del mismo se mantenga y la productividad mantenida sea rentable.

## **RECOMENDACIONES**

Respecto a lo concluido se recomienda lo siguiente:

Realizar una revisión periódica respecto a los niveles de precios tanto de los insumos directos como de los indirectos, con el objetivo de crear ventajas y liderazgo en costos y optimizar los recursos que se obtuvieren destinados a la producción de mora.

Crear un manual de los procedimientos productivos necesarios para el cultivo de mora a través del cual pueda estipularse una base de control de los insumos en cantidades exactas y suficientes, tiempo necesario por obrero y monto por mano de obra además de definir una metodología de establecimiento de costo y precio de venta para regular los niveles de rentabilidad.

Capacitar a los agricultores pertenecientes a la Asociación Alternativa El Belén del cantón Cevallos, respecto al manejo y control de los costos de producción a través del modelo propuesto en el presente trabajo de investigación para que se pueda identificar con exactitud cada uno de los componentes de costos que intervienen en cada proceso productivo.

Utilizar los formatos estipulados para el control de los componentes de los costos y medir su participación, además de sustentar las transacciones económicas que se registren según los asientos contables propuestos para su manejo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amador, M. G.** (2016). Metodología de la investigación. *Técnicas*. Retrieved Agosto 21, 2016
- Arroyo, V.** (2010). Capítulo 14. Balance General. *Contabilidad financiera básica*.
- Asamblea Nacional.** (2010). *Código orgánico de planificación y finanzas Públicas*. Tungurahua.
- Asociación de Productores El Belén.** (2015). *Establecimiento de misión y visión*.
- Backer, M., & Jacobsen, L. E.** (1978). *Contabilidad de costos: un enfoque administrativo y de gerencia*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- Barahona, M. A.** (2013). *Diseño e implementación de un sistema de contabilidad de costos por procesos*. Ambato.
- Baraona, M., & Sancho, E.** (1998). *Manzana, Melocotón, Fresa Y Mora. Fruticultura Especial 6*. San José: EUNED.
- Benefrut.** (2017). *Naturalmente fresca*. Recuperado de: <http://benefrut.com.mx/zarzamora-criolla/>
- Bravo, M. & Uvidia, C.** (2009) *Contabilidad general*. 2a ed. Quito: Nuevodia
- Bravo, O.** (2005). *Contabilidad de costos*. Bogotá - Bogotá: Nomos S.A.
- Caizabanda, J. F. (2015). *Estructuración del costo de producción mediante el sistema de costo por procesos helados kiwis*. Ambato.
- Casaca, Á.** (2005). El Cultivo de la Mora (*Rubus glaucus*). *AgriFoodGateway*.
- Chacón, G.** (2007). La Contabilidad de Costos, los Sistemas de Control de Gestión y la Rentabilidad Empresarial. *Actualidad Contable Faces*.
- Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas.** (2011). *Organización de los Estados Americanas*. Recuperado de: [http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento\\_institucional/savia/PDF/Cant%C3%B3n%20Cevallos.pdf](http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/savia/PDF/Cant%C3%B3n%20Cevallos.pdf)
- Consejo Sectorial de la Producción.** (2010). *Política resolución 01-2012*. Tungurahua.
- Cuevas Villegas, C. F.** (2001). *Contabilidad de costos*. Bogotá: Qbecor World Bogotá S.A.
- Cuevas, F.** (2005). *Control de costos y gastos*. México: LIMUSA S.A. de C.V.
- Faga, H., & Mejía, E.** (2006). *Como conocer y manejar sus costos para tomar decisiones rentables*. Buenos Aires : Granica.

- Gobierno Provincial de Tungurahua.** (2013). Indicadores Demográficos. *Agenda Territoria Tungurahua.*
- Google Sites.** (2015). 4. Requisición de materiales. *Naturaleza de los Costos.*
- Gomez, J., Fontalvo. T, & De la Hoz** (2012) *La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional.* Bogotá: Dimensión Empresarial
- Guillespie, C.** (1981). *Definición de la contabilidad de costos .*
- Horngren, C., Srkant, D., & Foster, G.** (2007). *Contabilidad de costos.* México: Pearson Education.
- Ilbay, L.** (2011). *Identificación del sistema de producción de un agricultor tipo, en el cantón Mocha, Provincia de Tungurahua, para diseñar alternativas de Optimización.* (Tesis de pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: Riobamba..
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.** (2000). *Censo nacional agropecuario.* Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-agropecuario/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.** (2015). *Fascículo Provincial Tungurahua.* Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/tungurahua.pdf>
- Jerónimo, B.** (2006). Costos Históricos. *Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de México, 3.*
- Jimenez, F., & Espinoza, C.** (2007). *Costos industriales.* San José: Tecnológica de Costa Rica.
- Martel, J., & Diez, F.** (1996). *Probabilidad y estadística: aplicaciones en la práctica clínica.* Madrid: Diaz Santos.
- Martínez, A.** (2012, octubre 20). Tungurahua cultiva mora orgánica. *El Comercio.*
- Ministerio de Agricultura y Ganadería.** (2010). Producción de mora. *Tipología.*
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.** (2013). La mora de Castilla. *M5 Mora\_Maquetación 1.*
- Morelos Gómez, J., Fontalvo Herrera, T. J., & de la Hoz Granadillo, E.** (2012). *Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Bogotá.* Entramado, 14-26.
- Neuner, J. W.** (2004). *Antecedentes de como se aplica la contabilidad de costos.* McGraw Hill .
- Nogales, A. F.** (2004). *Investigación y técnicas de mercado.* 5a. ed. Madrid: ESIC.

- Ortega, J.** (2012). *Contabilidad de costos*. Universidad Tecnológica Equinoccial: Ecuador.
- Palenque, J.** (2013). *Sistema de costos por procesos*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Parra, B. X.** (2017). *Los costos de producción y la rentabilidad en la empresa PAUL'S*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Pilapaña, G.** (2013). *Rentabilidad de aguacate, durazno, mora y tomate de árbol en Carchi, Imbabura y Tungurahua*. Universidad Central del Ecuador: Ecuador.
- Piña, R.** (2013, julio 12). Ventajas y desventajas de la determinación de costos. *Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México*. Recuperado de: <http://www.conocimientosweb.net/dcmt/ficha15495.html>
- Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A., & Kole, M.** (1994). *Contabilidad de costos*. Buenos Aires : McGrawHill Interamericana.
- Pozo Cuastumal , D. M.** (2016). *Sistema de costos por órdenes de producción para el control del proceso productivo de la mermelada en la compañía EXCELTEAM Servicios Cia. Ltda. de la ciudad de Tulcán*. Tulcan: Universidad Autónoma de los Andes.
- Reglamento para el Funcionamiento del Sistema Unificado de Información Organizaciones Sociales y Ciudadanas.** (2011). *Reglamento para el funcionamiento del sistema unificado de información organizaciones sociales y ciudadanas*. Quito.
- Reino, P.** (2011). *La comarca de Capote*. Cevallos.
- Reinoso, J.** (2009). Hoja de Costos. *Academia*.
- Rincón, C., & Villareal, F.** (2011). *Costos: decisiones empresariales*. Bogotá: Ecoe.
- Riquelme, M.** (2011). ¿Que es una Orden de Compra? *Gestión de Operaciones*.
- Roa, S., Fernández, H., Castro, L., & Useche, N.** (2014). Diversidad Genética de especies de Rubus determinada mediante RAPD. *Agronomía Tropical*, 227-235.
- Rodríguez, A. M.** (2007). *Perspectivas Filosóficas del Hombre*, (2da. ed.). San José: EUNED.
- Roncancio, M., Cuevas, J., Rodríguez, J., Villalba, J., & Aguirre, C.** (2011). Kardex. *MUGETSU*.
- Salinas, A.** (2007). *Manual del cultivo de la mora de castilla*. Ecuador: INIAP.
- Sánchez, J.** (2012). *Los métodos de investigación*. 6a. ed. Madrid: Diaz de santos.
- Serrano, X.** (2011). Cuatro tipos de moras tiene el país. *Negocios*.

- Sinisterra, G., & Polanco, L.** (2007). *Contabilidad administrativa*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Soldevila, P., & Batllori, E. R.** (2009). *La contabilidad de gestión en las organizaciones sin ánimo de lucro*. Madrid: Editorial Comillas. Retrieved 2017
- Stark Bro's Nurseries & Orchards Co.** (s.f.). *Natchez Thornless Blackberry*. Recuperado de: <https://www.starkbros.com/images/dynamic/2141-960x960.jpg>
- Suárez, H.** (2015). *Análisis económico de la producción de uva de mesa de dos variedades de vitis vinifera l en la parroquia Manglaralto, Cantón Santa Elena*. Universidad Estatal de Santa Elena: Santa Elena.
- Superintendencia de Compañías.** (2010). *Superintendencia de compañías*.
- Vallado, R.** (2013). Estado de Resultado. *Universidad Autónoma de Yucatán*.
- Villegas, E.** (2002). Análisis financiero en los agronegocios. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 337-346.
- Zapata, A.** (2007). *Cultura organizacional*. Cali: Ediciones Universidad del Valle.

## ANEXOS

### Anexo 1: Recolección de mora en terreno socia “Asociación El Belén”



### Anexo 2: Colocación de cercas para iniciar el proceso de producción



### **Anexo 3: Evaluación y chequeo de mora**



### **Anexo 4: Poda de mora**



### **Anexo 5: Revisión de la calidad de la mora**



### **Anexo 6: Talleres de capacitación para uso del sistema de costos por procesos**





### Anexo 7: Cuestionario de determinación de necesidades

ORD	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Cuenta usted con el conocimiento necesario para determinar los costos de producción de la mora?	3	13
2	¿Utiliza usted algún tipo de herramienta para determinar los costos de producción en su actividad?	2	14
3	¿Lleva un registro de los ingresos y gastos de su negocio?	5	11
4	¿La carencia de un sistema de costos se ha reflejado en la rentabilidad de su negocio?	16	0
5	¿Le gustaría capacitarse en temas relacionados al manejo de su negocio?	16	0
6	¿Cree usted que la aplicación de un sistema de costos sea beneficioso para su actividad agrícola?	16	0
7	Sabe usted que son costos de producción?	4	12
8	¿Considera usted que el cultivo de la mora es rentable?	16	0
9	¿Cree necesario conocer y capacitarse en costos de producción?	16	0

## Anexo 8: Documentos Acreditantes de la Asociación Alternativa el Belén

		<b>REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES</b>			
<b>NÚMERO RUC:</b>		18971197901			
<b>RAZÓN SOCIAL:</b>		ASOCIACION DE PRODUCCION ALTERNATIVA EL BELEN			
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b>					
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>		CACERES AGUILAR RICARDO			
<b>CLASE CONTRIBUYENTE:</b>		OTROS		<b>OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:</b> SI	
<b>CALIFICACIÓN ARTESANAL:</b>		SI		<b>NÚMERO:</b> SI	
<b>PEC. NACIMIENTO:</b>				<b>PEC. INICIO ACTIVIDADES:</b> 29/08/2002	
<b>PEC. INSCRIPCIÓN:</b> 04/12/2003				<b>PEC. ACTUALIZACIÓN:</b> 05/03/2014	
<b>PEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:</b>				<b>PEC. FINICIO ACTIVIDADES:</b> 03/10/2013	
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL</b>					
ACTIVIDADES DE ASOCIACIONES GREMIALES					
<b>DOMICILIO TRIBUTARIO</b>					
Provincia: TUNGURAHUA Centro: CEVALLOS Peripale: CEVALLOS Barrio: EL BELEN Calle: VIA A YANAHUICO Numero: 581 Edificio: CASA COMUNAL Referencia ubicador: A TRESIENTOS METROS DEL PARQUE INFANTIL Telefono Trabajo: 033072369 Email: asociacionbelen2013@yahoo.es					
<b>DOMICILIO ESPECIAL</b>					
SI					
<b>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>* ANEXO ACCIONISTAS, PARTICIPES, SOCIOS, MIEMBROS DEL DIRECTORIO Y ADMINISTRADORES</li> <li>* ANEXO RELACION DEPENDENCIA</li> <li>* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO</li> <li>* DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES</li> <li>* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE</li> <li>* DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA</li> </ul>					
<b># DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS</b>					
<b># DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS</b>		1		<b>ABIERTOS</b> 1	
<b>JURISDICCIÓN</b>		1 ZONA 3 TUNGURAHUA		<b>CERRADOS</b> 0	

## RESOLUCION Nº 284

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUICULTURA Y PESCA

DIRECCIÓN PROVINCIAL AGROPECUARIA DE TUNGURAHUA

### CONSIDERANDO:

**QUE**, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, en su Art. 104 prohíbe, a las entidades y organismos del sector público, realizar donaciones o asignaciones no reembolsables por cualquier concepto a personas naturales, organismos o personas jurídicas de derecho privado, con excepción de aquellas que corresponden a los casos regulados y que están establecidos en el Reglamento al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas siempre que exista la partida presupuestaria y la calificación previa de la o las entidades correspondientes;

**QUE**, mediante Decreto Ejecutivo No. 544 de 11 de noviembre de 2010 publicado en el Registro Oficial 329 de 26 de noviembre de 2010, se expide el Reglamento de aplicación del Art. 104 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, que permite, bajo condiciones determinadas, la transferencia de recursos a personas naturales o jurídicas de derecho privado, exclusivamente para la ejecución de programas proyectos de inversión en beneficio directo de la colectividad;

**QUE**, la política 1 del Art. 5, 19 y siguientes de la Resolución 01-2012, de 29 de febrero de 2012, emitido por el Consejo Sectorial de la Producción, establece los criterios y orientaciones generales para la realización de transferencia de recursos para personas naturales o jurídicas de derecho privado y su destino solo para programas y proyectos de inversión, como lo dispone el Decreto Ejecutivo No. 554;

**QUE**, el Art. 46, Sección II, del Reglamento para el Funcionamiento del Sistema Unificado de Información Organizaciones Sociales y Ciudadanas establece: "Las organizaciones sociales que reciban recursos públicos, deberán registrarse en el RUOS y acreditarse ante la correspondiente institución del Estado responsable de los recursos públicos, observando los requisitos que para cada caso establezca la ley y reglamentos emitidos para el efecto".

**QUE**, mediante Acuerdo Ministerial N° 610 de 15 de noviembre de 2012, se expidió el Instructivo para la aplicación de la resolución del Consejo Sectorial de la Producción relativa a las transferencias de recursos públicos a personas de derecho privado. 

## RESOLUCION N° 58

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA

DIRECCIÓN PROVINCIAL AGROPECUARIA DE TUNGURAHUA

### CONSIDERANDO:

**QUE**, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, en su Art. 104 prohíbe, a las entidades y organismos del sector público, realizar donaciones o asignaciones no reembolsables por cualquier concepto a personas naturales, organismos o personas jurídicas de derecho privado, con excepción de aquellas que corresponden a los casos regulados y que están establecidos en el Reglamento al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas siempre que exista la partida presupuestaria y la calificación previa de la o las entidades correspondientes;

**QUE**, mediante Decreto Ejecutivo No. 544 de 11 de noviembre de 2010 publicado en el Registro Oficial 329 de 26 de noviembre de 2010, se expide el Reglamento de aplicación del Art. 104 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, que permite, bajo condiciones determinadas, la transferencia de recursos a personas naturales o jurídicas de derecho privado, exclusivamente para la ejecución de programas proyectos de inversión en beneficio directo de la colectividad;

**QUE**, la política 1 del Art. 5, 19 y siguientes de la Resolución 01-2012, de 29 de febrero de 2012, emitido por el Consejo Sectorial de la Producción, establece los criterios y orientaciones generales para la realización de transferencia de recursos para personas naturales o jurídicas de derecho privado y su destino solo para programas y proyectos de inversión, como lo dispone el Decreto Ejecutivo No. 554;

**QUE**, mediante Acuerdo Ministerial 609 de 15 de noviembre de 2012, se expidió el procedimiento de acreditación de las Organizaciones de la Sociedad Civil en el MAGAP.

**QUE**, mediante Acuerdo Ministerial 610 de 15 de noviembre de 2012, se expidió el Instructivo para la aplicación de la resolución del Consejo Sectorial de la Producción relativa a las transferencias de recursos públicas a personas de derecho privado.

**QUE**, mediante Acuerdo Ministerial 127 de 19 de marzo de 2013 se expide la reforma al Acuerdo Ministerial N° 609, el mismo que establece que: Cuando la solicitud de acreditación de organizaciones de la sociedad civil sea presentada en las Direcciones Jurídicas de las Coordinaciones

-1-



