

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE MATAGALPA**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN CONTADURIA PÚBLICA Y FINANZAS**

**TEMA**

**COSTOS AGROPECUARIOS**

**SUB-TEMA**

**COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA AMARILLA  
TECNIFICADA EN LA EMPRESA SAN LUÍS Y LAS FINCAS DE LOS  
PRODUCTORES JEREMÍAS SOTELO Y DAVID ESPINOZA ASOCIADOS A LA  
COOPERATIVA DE HORTALIZAS (COPRAHOR) UBICADAS EN LA CIUDAD DE  
SÉBACO DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2008.**

**AUTORAS**

**ENEIDA ANABEL ARÁUZ RODRÍGUEZ  
ANA FRANCIS SOZA VIDEA**

**TUTOR**

**LIC. GUILLERMO ALEXANDER ZELEDÓN ALANÍZ**

**FEBRERO, 2009**

## **TEMA**

**COSTOS AGROPECUARIOS**

## **SUB-TEMA**

**COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA AMARILLA TECNIFICADA EN LA EMPRESA SAN LUÍS Y LAS FINCAS DE LOS PRODUCTORES JEREMÍAS SOTELO Y DAVID ESPINOZA ASOCIADOS A LA COOPERATIVA DE HORTALIZAS (COPRAHOR) UBICADAS EN LA CIUDAD DE SÉBACO DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2008.**

# INDICE

N° PÁG.

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>ii</b>
<b>VALORACIÓN DEL DOCENTE</b> .....	<b>iii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>iv</b>
<b>I INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>III OBJETIVO</b> .....	<b>3</b>
<b>IV DESARROLLO</b> .....	<b>4</b>
<b>4 Proceso productivo de la cebolla</b> .....	<b>4</b>
<b>4.1 Generalidades del cultivo</b> .....	<b>4</b>
<b>4.2 Proceso productivo de cebolla amarilla</b> .....	<b>4</b>
<b>4.3 Selección de la variedad de semilla</b> .....	<b>5</b>
<b>4.4 Preparación de suelo</b> .....	<b>5</b>
<b>4.5 Establecimiento de vivero</b> .....	<b>7</b>
<b>4.6 Transplante</b> .....	<b>8</b>
<b>4.7 Aplicación de productos químicos</b> .....	<b>8</b>
<b>4.8 Riego</b> .....	<b>10</b>
<b>4.9 Supervisión en campo</b> .....	<b>12</b>
<b>4.10 Cosecha y almacenaje</b> .....	<b>13</b>
<b>5 Costo de producción de cebolla amarilla</b> .....	<b>13</b>
<b>5.1 Concepto</b> .....	<b>13</b>
<b>5.2 Elementos del costo</b> .....	<b>16</b>
<b>5.3 Agrupación de los costos de acuerdo a su naturaleza</b> .....	<b>19</b>
<b>5.4 Costo de la fase de establecimiento</b> .....	<b>20</b>
<b>5.5 Costo según su imputación</b> .....	<b>21</b>
<b>5.6 Clasificación de costo de acuerdo a su naturaleza contable</b> .....	<b>22</b>
<b>5.7 Sistema de acumulación de costo por proceso</b> .....	<b>25</b>
<b>5.8 Rendimiento por manzana</b> .....	<b>28</b>
<b>6 Contabilización de costos de producción</b> .....	<b>28</b>
<b>6.1 Contabilidad agropecuaria</b> .....	<b>28</b>
<b>6.2 Registros contables</b> .....	<b>31</b>
<b>6.3 Documentos básicos</b> .....	<b>35</b>
<b>6.4 Libros de registros</b> .....	<b>37</b>

<b>6.5 Estados financieros.....</b>	<b>40</b>
<b>6.6 Catálogo de cuentas.....</b>	<b>42</b>
<b>7 Comparación de costos de producción de cebolla amarilla .....</b>	<b>67</b>
<b>V CONCLUSIONES.....</b>	<b>82</b>
<b>VI BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>83</b>
<b>VII ANEXOS</b>	

## **DEDICATORIA**

### **A Dios**

Por haberme dado la vida, la sabiduría, la inteligencia y guiarme por el camino del bien para poder concluir mi trabajo investigativo.

### **Mis Padres**

A mi padre Jesús Alfonso Soza Espinoza y a mi madre Socorro Videa Silva porque durante toda la etapa de realización de mi seminario me han apoyado económica y emocionalmente y si no fuera por ellos no hubiese llegado hasta donde estoy por concluir mi carrera, también a mis hermanos que me han brindado sus consejos y ayuda

### **A mis Maestros**

Por haberme dado el pan de la enseñanza y corregirme mis errores, y sobre todo por compartir conmigo sus experiencias y conocimiento.

**Ana Francis Soza Videa.**

## **DEDICATORIA**

Agradezco a Dios por brindarme toda la paciencia que yo necesitaba para seguir adelante, por brindarme protección, salud, éxito y lo más grande “La vida”.

Agradezco a mi padre Francisco Ramón Aráuz Duarte de todo corazón por darme el cariño y el apoyo necesario en lo económico que tanto me hacía falta, ya que sin su ayuda yo no hubiese llegado hasta donde estoy, ni hubiese hecho lo que quería hacer.

A mi madre, mis hermanas por el cariño y las palabras de apoyo que me dieron durante este tiempo.

A todos los profesores que influyeron en mi formación profesional “Gracias por sus lecciones.”

**Eneida Anabel Aráuz Rodríguez**

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los productores Sr. Franklin Chavarria (Empresa San Luís), Jeremías Sotelo, David Espinoza y demás personas que nos aportaron su información y tiempo para poder llevar a cabo nuestro seminario.

A nuestro tutor Licenciado Alexander Zeledón por habernos ayudado y apoyado en toda la realización de esta investigación.

A nuestros compañeros de clase por permitirnos compartir con ellos alegrías y tristezas y brindarnos consuelo en los momentos difíciles.

A nuestros maestros por transmitirnos sus conocimientos.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE MATAGALPA**

**VALORACIÓN DEL DOCENTE**

La Economía de Nicaragua descansa en la agricultura y la ganadería, es por ello que la Contaduría reconoce que en todos los sistemas económicos, es necesario para la toma de decisiones contar con información útil, veraz y oportuna.

La Contabilidad de Costos surge como una herramienta para valorar, medir y controlar el desempeño de las unidades productivas, y tenga como resultado mayor eficiencia, incremento en la productividad, ahorro y uso adecuado de todos los factores de producción

La Contabilidad de Costos más que una rama de la Contabilidad General es una especialización, donde el contador de costos a través de la recolección, registro y procesamiento de los datos, auxiliado por otras profesiones, identifica el ciclo de producción, para determinar el costo por unidad y costo total de la producción.

Las empresas agrícolas para el desarrollo de las actividades hacen uso de los costos para fijar precio de venta, formular presupuestos y para proyectar cambios en la producción, los cuales son útiles al momento de planear el proceso productivo.

El Control Interno en los costos de producción de las empresas agrícolas es de gran importancia, porque proporciona un mejor conocimiento de los costos que incurre la entidad al realizar sus actividades, un adecuado control de los costos y una excelente coordinación para su aplicación que conlleva a alcanzar los objetivos y metas de dicha empresa

El Seminario de Graduación “Costos **Agropecuarios**” para optar al Título de Licenciatura en Contaduría Pública y Finanzas, cumple con todos los requisitos metodológicos basado en la estructura y rigor científico que el trabajo investigativo requiere.

---

Lic. **GUILLERMO ALEXANDER ZELEDON**  
Tutor

## RESUMEN

Los costos de producción del cultivo de la cebolla amarilla tecnificada en las empresas San Luís y las fincas de los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza asociados a la Cooperativa de Hortalizas (COPRAHOR) están conformados por una serie de actividades y elementos que representan un costo significativo durante el proceso productivo, para poder llevar a cabo la siembra de este cultivo.

Para el proceso productivo de cebolla amarilla tecnificada se requiere una serie de actividades necesarias para realizar la siembra y cosecha, entre las cuáles están: selección de la variedad de semilla, preparación del suelo, ésta consiste en realizar diversas actividades como la chapoda, arada, nivelación entre otras; luego se realiza el establecimiento de vivero, transplante, aplicación de productos químicos, riego, supervisión en campo y cosecha y almacenaje, cada actividad con un propósito diferente pero de igual importancia en la siembra, si faltase una de ellas el proceso no estaría completo y no tendría los mismos resultados.

El costo de producción de cebolla amarilla está integrado por tres elementos fundamentales: materiales y suministros directos, mano de obra directa y costos indirectos de producción.

Las empresas no presentan contabilidad formal, ni formatos adecuados para el registro de los costos de producción solo anotaciones en cuadernos de tareas donde se realiza un resumen de todos los gastos realizados, esto representa una gran debilidad para estas empresas al momento de calcular su costo total de producción y determinar el costo unitario del producto.

Al comparar los costos incurridos en las diferentes empresas, se observa variabilidad mínima de las actividades y los valores en materiales y suministros directos, mano de obra directa y costos indirectos de producción, ya que estos utilizan diferentes tipos y Cantidades de materiales y suministros y en algunas empresas las actividades requieren más tiempo que en otras.

## **I INTRODUCCION**

Los costos de producción del cultivo de la cebolla amarilla tecnificada en las empresas San Luís y las fincas de los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza asociados a la Cooperativa de Hortalizas (COPRAHOR), constituyen los costos en que necesariamente tienen que incurrir estas empresas para obtener un beneficio futuro. Lo importante es tomar la decisión más acertada en cuánto a qué invertir y a qué costo, de ésta decisión dependerá el éxito o el fracaso de la empresa.

Los costos de producción de cebolla amarilla para los productores de la ciudad de Sèbaco representan una cuantiosa inversión, poder identificar y clasificar estos costos es una tarea primordial para tales productores, pues en base a esto podrán determinar y calcular el costo total por manzana de producción de cebolla amarilla.

Llevar un registro de los costos generados en el proceso productivo de una empresa agrícola permite obtener el costo real de los productos terminados que posee la empresa y así fijar el precio unitario de su cultivo.

El cultivo de cebolla amarilla está dentro de los principales rubros que aportan económicamente al desarrollo de Sébaco, generando empleos durante el proceso de empaque además de los que crea en los períodos de siembra y cosecha, por otra parte genera divisas para el municipio por tener la cebolla amarilla gran demanda a nivel nacional y local, además por ser exportada a otros países como Estados Unidos y Canadá.

Este trabajo investigativo sobre el costo de producción de cebolla amarilla en el valle de Sébaco fue realizada por medio del método teórico y empírico que es la experiencia acumulada de los productores al cosechar este cultivo, consultas bibliográficas, Internet e información obtenida a través de la realización de entrevistas aplicadas a los productores: Franklin Chavarría, Jeremías Sotelo y David Espinoza.

## **II JUSTIFICACION**

Los costos de producción del cultivo de la cebolla amarilla tecnificada en las empresas San Luís y las fincas de los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza asociados a la Cooperativa de Hortalizas (COPRAHOR), tiene como propósito analizar los costos del cultivo de cebolla, donde se explican las labores necesarias para efectuar la siembra y cosecha de la cebolla, tiempo requerido para realizarlas al igual que su costo.

Los materiales y suministros requeridos para el cultivo de cebolla son identificados en cantidad y precio. Así como los costos indirectos que tienen estas empresas, la forma de contabilizar cada uno de estos costos, las cuentas utilizadas para su registro, los documentos soportes que deben ser elaborados y los estados financieros realizados para mostrar la situación financiera de la empresa.

Con el registro adecuado de los costos de producción identificados en el cultivo de cebolla amarilla se logra establecer rendimiento, costo total y costo unitario de la producción terminada en cada empresa.

Las empresas necesitan determinar los saldos exactos de los costos de producción y de todas las transacciones que realiza la empresa, para la elaboración de Estados Financieros, por esto, es esencial un sistema contable ajustado a la actividad económica de cada empresa agrícola.

La información y los resultados obtenidos serán útiles en la realización de futuros trabajos investigativos elaborados por estudiantes, así como también a empresas o pequeños productores que estén interesados en cultivar este producto.

### **III OBJETIVO**

## **OBJETIVO GENERAL**

Analizar el costo de producción del cultivo de la cebolla amarilla tecnificada en la empresa: San Luís y en las fincas de los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza, asociados a la Cooperativa de Hortalizas (COPRAHOR), ubicadas en la ciudad de Sébaco durante el segundo semestre del año 2008.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Explicar el proceso productivo del cultivo de la cebolla amarilla.

Identificar el costo de producción en el cultivo de la cebolla amarilla.

Describir la contabilización de costo que utilizan las empresas productoras de cebolla amarilla en la ciudad de Sébaco.

Comparar los costos de producción de la cebolla amarilla en la empresa: San Luís y en las fincas de los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza, asociados a la Cooperativa de Hortalizas (COPRAHOR), ubicadas en la ciudad de Sébaco durante el segundo semestre del año 2008.

## **IV DESARROLLO**

### **4 PROCESO PRODUCTIVO DE LA CEBOLLA**

#### **4.1 Generalidades del cultivo**

La cebolla llegó a América por medio de los primeros colonizadores y se incorporó con rapidez a la cocina de muchos pueblos Americanos. En la actualidad, la cebolla se cultiva en todos los lugares del mundo.

Su nombre común es cebolla, su nombre científico es *Allium Cepa* L. y pertenece a la familia Liliácea.

La cebolla es un alimento con un escaso aporte calórico porque su contenido en agua es alrededor del 90%. En cuanto a su contenido vitamínico, las cebollas son ricas en vitaminas del grupo B como las vitaminas B3 y B6. Presenta cantidades discretas de vitamina C y E, ambas con efecto antioxidante.

La cebolla prefiere suelos sueltos, sanos, profundos, ricos en materia orgánica, de consistencia media y no calcárea. En terrenos pedregosos, poco profundos, mal labrados y en los arenosos pobres, los bulbos no se desarrollan bien y adquieren un sabor fuerte.

Las zonas recomendadas para la siembra y cultivo de cebolla son: Sébaco, Estelí, Jinotega y Matagalpa.

#### **4.2 Proceso productivo de cebolla amarilla**

Proceso, es una etapa de la transformación de los productos en que éstos sufren modificaciones en sus características físicas y/o químicas (Ponce, 2008:15).

El proceso productivo se establece cuando los productos son similares y se elaboran masivamente en forma continua e ininterrumpida a través de una serie de etapas de producción llamadas procesos.

Un proceso productivo, es una serie de etapas que se dan de forma planeada cuya función es realizar un cambio o una transformación en todos los insumos utilizados con el

propósito de obtener un producto final, esto con la adición de mano de obra directa y gastos indirectos.

Todo proceso de producción tiene la finalidad de convertir un conjunto de insumos en un producto acabado. El ciclo productivo de la cebolla amarilla son las actividades propias del cultivo.

Por ejemplo: Selección de la variedad de semilla, preparación del suelo, establecimiento de vivero, transplante, aplicación de productos químicos, riego, supervisión en campo, cosecha y almacenaje.

#### **4.3 Selección de la variedad de semilla**

El ciclo productivo incluye la selección de la variedad de semilla a cultivar (Ponce, 2008:20).

Existen diversas variedades de semillas entre ellas: *Equanex*, *Granex fl*, *Yellow granex*, *Don Víctor*, *Century* y *Amazon*.

El productor debe tener en cuenta cuál es el tipo de semilla que más le conviene ya sea por su precio y calidad o quizás por el tipo de terreno en donde se siembra, esto porque tal vez existe un tipo de semilla que económicamente es más favorable pero no es recomendable para su terreno.

Por ejemplo: En la ciudad de Sébaco la empresa San Luís utiliza la variedad de semilla, *Don Víctor* y *Century* por su buena calidad, el Sr. Jeremías Sotelo utiliza la variedad *Granex fl* y David Espinoza utiliza *Amazon*.

#### **4.4 Preparación del suelo**

La preparación del suelo es la operación de mayor importancia en la huerta ya que de su calidad depende el éxito de la producción (Ponce, 2008:21).

La preparación del suelo es una de las fases más importante en la producción del cultivo de la cebolla amarilla así como de cualquier otro cultivo.

La preparación del terreno consiste en diversas actividades como son:

La chapoda consiste en la limpieza de malas hierbas o cualquier otro elemento que no favorezca el crecimiento de la semilla o de la planta, ésta se realiza de forma manual o con ayuda de maquinaria.

El arado sirve para roturar el suelo a una profundidad de treinta centímetros, esto se realiza para cortar las raíces de la maleza y cultivos como maíz que tienden a rebrotar después de la cosecha. Este método no invierte el perfil del suelo y favorece al dejar residuos en la superficie del suelo creando condiciones para reducir la erosión, conservar la humedad y hacer más eficientes los fertilizantes.

La actividad de gradeo se realiza después del arado se hacen dos pases para remover el terreno en el segundo pase de grada se aplican productos químicos para curar el terreno e incrementar la materia orgánica a un mínimo de tres por ciento.

Después se procede a nivelar el suelo que consiste en pasar un tablón nivelador o niveladora mecánica cuya finalidad es dejar el terreno con la pendiente apropiada para facilitar el riego.

La nivelación es un componente importante en la preparación del terreno; se recomienda que la pendiente no sea mayor del 2% a fin de efectuar riegos uniformes y evitar encharcamientos que favorecen la pudrición de los bulbos y tallo.

La actividad de surcar o bancar, según la técnica que usa el productor, se realiza para el transplante de los bulbos. Se recomienda una separación entre surcos de 0.92 a 1.04 m y una separación entre hileras de los surcos de 25 a 30 cm.

Por último se realiza la actividad de minar la tierra, consiste en mojar la tierra para que el terreno este suave para realizar la siembra, esta actividad necesariamente debe realizarse antes de hacer el transplante de los bulbos.

Cabe señalar que la limpieza de escardas o malezas persiste hasta después de la siembra y siempre que las hierbas invadan el terreno. Todos estos procedimientos son necesarios para obtener una producción de buena calidad. En la preparación del terreno de la empresa San Luís algunas actividades se realizan de forma manual como la chapoda y otras se realizan con ayuda de maquinaria como la nivelación y el gradeo.

De forma similar a la empresa San Luís los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza realizan la preparación del terreno.

#### **4.5 Establecimiento de vivero**

La siembra de la cebolla puede hacerse de forma directa o en semilleros para posterior trasplante (Ponce, 2008: 23).

Los semilleros se preparan de un metro de ancho y de diez a veinte metros de largo con una altura de quince a veinte centímetros, protegiéndose así contra la lluvia y los animales silvestres, la semilla se siembra a chorro corrido colocando de cinco a seis semillas por pulgada con un centímetro de profundidad.

En Sébaco la siembra de cebolla inicia en semilleros en los meses de agosto y septiembre, usualmente a los cuarenta y tres días de estar en almácigo se transplantan y se ubican en doble hilera esto se realiza porque la semilla es muy pequeña y necesita cuidados especiales, por ello se siembra en almácigos antes de transplantarlo en el terreno debido a que si la siembra se realiza de forma directa, la semilla no soportaría una lluvia y esto significaría una pérdida para el agricultor. El objetivo es proporcionar un medio favorable a la semilla para su germinación y desarrollo en la etapa inicial de crecimiento.

Para su establecimiento se requiere considerar lo siguiente: el terreno debe estar cerca del abastecimiento del agua, el suelo debe de tener un buen drenaje natural y una topografía plana y se debe proteger el almácigo contra posible presencia de heladas tempranas con plástico transparente o blanco.

Los almácigos se pueden hacer en bandejas, macetas y cajones en los cuales se coloca tierra mejorada, se ubica en un lugar abrigado y luminoso protegiéndola del frío o del calor excesivo.

En los almácigos los riegos deben efectuarse de preferencia por la mañana o en la tarde cada cinco días con regadera manual para distribuir uniformemente el agua. El principal problema de plagas en el almácigo son los totolates, los cuales se controlan con Malatión en dosis de 1 lt diluido en 200 lt de agua que tiene un costo de C\$ 400.00 el litro.

Por ejemplo: En la empresa San Luís así como en la finca de los productores Sr. Jeremías Sotelo y David Espinoza se puede observar la construcción de los almácigos en bandejas o

bancos de treinta pulgadas de alto y de un metro de ancho, conteniendo en su superficie tierra mejorada o tierra suelta esponjosa de color oscuro y cubierta con plástico para proteger el semillero de la mosca blanca u otros insectos.

#### **4.6 Trasplante**

Cuando la planta de cebolla tiene entre cinco y seis hojas estarán listas para ser transplantadas al lugar definitivo del cultivo. Los bulbos se plantan cada diez a quince centímetros en hileras separadas de veinticinco a treinta centímetros y se logra la producción en un periodo de noventa a ciento diez días, cuando ha cumplido su ciclo vegetativo que comprende tres fases.

Inicia con el crecimiento herbáceo (durante esta fase tiene lugar la germinación, el desarrollo radicular y foliar), luego viene la formación de bulbos (es la paralización del sistema vegetativo aéreo, la movilización y acumulación de las sustancias de reserva en la base de las hojas interiores, que a su vez se engrosan dando lugar al bulbo) y por último el reposo vegetativo (en esta fase la planta detiene su desarrollo y el bulbo alcanza su grado de madurez).

El crecimiento herbáceo se refiere al crecimiento de la raíz y las hojas de la planta de cebolla, en la formación de bulbo se obtiene la cabeza de la cebolla y en el reposo vegetativo es donde la cebolla se desarrolla totalmente y esta lista para ser cosechada.

#### **4.7 Aplicación de productos químicos**

Al cultivo se le aplican preventivos, insecticidas, herbicidas y fungicidas para evitar las infecciones del cultivo y que este no presente mayores problemas en campo (Ponce, 2008: 23).

El cultivo de cebolla se enfrenta a varios obstáculos en su crecimiento como enfermedades, plagas y malezas que interfieren en el crecimiento de la planta es por eso que el productor debe estar preparado para enfrentar cada uno de estos problemas, de lo contrario puede resultar la pérdida de todo el campo.

Las enfermedades que atacan a la cebolla amarilla son: la Mildeu, la Roya, Podredumbre, la Punta blanca y Mancha púrpura, siendo esta última la más común.

La mancha púrpura es un hongo que invade el follaje de la planta; inicialmente las lesiones son de color púrpura las cuales se van extendiendo hasta causar la muerte total de los tejidos. La enfermedad se presenta cuando el tiempo es nublado y lluvioso, con alta humedad.

El control de esta enfermedad se debe iniciar cuando se observen las primeras manchas en las hojas. Se recomienda realizar aplicaciones de Manzate 2 kg a un costo de C\$ 500.00 por kilogramo por manzana disueltos en agua suficiente para cubrir completamente la planta. Es recomendable agregar a la solución anterior un adherente dispersante a razón de 1 litro por 200 litros de agua. En caso de que se presente un ataque severo de la enfermedad se recomienda aplicar Rovral en dosis de dos kilogramos por manzana.

Las plagas que atacan a la cebolla son: el totolate, gallina ciega, mosca blanca, gusano alambre, gusano cuerudo, minador y polilla de la cebolla, de éstas la plaga más común es el totolate, estos miden un milímetro aproximadamente, son de color amarillento y atacan al cogollo de la planta. La población de totolate se presenta cuando hay temperaturas altas y esto coincide con las primeras etapas del desarrollo del cultivo. Si esta plaga no se controla en sus primeras fases puede reducir el rendimiento en más del cincuenta por ciento de la producción, para el control de los totolates se sugiere aplicar Malation a razón de 1 a 1.5 litros por manzana diluido en doscientos litros de agua, se requiere cubrir completamente la planta, éste tiene un costo de C\$ 400.00 el litro.

En ocasiones se llegan a presentar minadores y larvas de gusano soldado o de falsos medidores, pero estas plagas no son de importancia económica, sin embargo cuando se presentan altas poblaciones se sugiere aplicar Lorsban en dosis 1 litro por manzana. El Lorsban tiene un costo de C\$ 1000.00 el litro.

Si existen plagas y enfermedades en el cultivo el productor está en riesgo de perder la cosecha o que se eleven los costos del producto.

Otro problema es el control de la maleza, ésta debe ser eliminada del campo debido a la competencia por los nutrientes y el agua del suelo entre la maleza y la planta de cebolla. La maleza es eliminada del campo con herbicidas como: el Goal con un costo de C\$ 1.01 por cc, Sencor su costo es de C\$ 1.33 por gramo y Afalon con un costo de C\$ 0.25 por cc.

Por ejemplo: Para la maleza de hoja ancha se aplican Goal (100 cc/200 litros de agua), Sencor (300 gr/200 litros de agua) y Afalon (400 cc/ 200 litros de agua).

El uso de fungicidas, insecticidas y herbicidas antes mencionados varían de una empresa a otra, siendo citados los más aplicados.

La empresa San Luís y los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza utilizan otros productos químicos como el abono y el urea para fortalecer el crecimiento de la cebolla, estos son aplicados cuando se realiza el segundo pase de grada en el terreno.

Por ejemplo: Se aplican cuatro quintales de 18.46.0 ( 18 de nitrógeno, el nivel adecuado de nitrógeno engruesa el bulbo y da el tamaño perfecto, 46 de Fósforo, el fósforo esta relacionado con la calidad del bulbo, resistencia al transporte y mejor conservación y 0 Potasio, la cebolla necesita bastante potasio ya que favorece el desarrollo y la riqueza en azúcar del bulbo ), seis quintales de 00-00-60 (Nitrógeno, Fósforo, potasio) Muriato de potasio, cinco a seis quintales de Urea 46% y dos quintales de Sulfato de Amonio por manzana. El costo de estos productos suma C\$ 15,860:

18.46.00 C\$ 4,712.00 (C\$ 1,178 por quintal)

00-00-60 C\$ 3,150.00 (C\$ 525 por quintal)

Urea C\$ 5.000.00 (C\$1,000.00 por quintal) y

Sulfato de Amonio C\$ 3,000.00 (C\$1,500 por quintal).

Los productos químicos aplicados al cultivo son importantes para asegurar un producto de buena calidad y que además pueda competir en el mercado Nacional y Extranjero.

#### **4.8 Riego**

Debe asegurarse el riego diario en zonas cálidas y secas, varias veces al día (Ponce, 2008:30).

La función del riego es mantener una humedad constante en el suelo evitando periodos de exceso o carencias.

El primer riego se realiza ocho días después del trasplante, procurando evitar encharcamiento, y cuidando que el agua no rebase el lomo del surco. El número de riegos

posteriores depende del tipo de suelo, de las condiciones climáticas y del ciclo vegetativo de las variedades que se siembre.

En general podemos decir que un suelo arcilloso requiere de 6 a 8 riegos para el buen desarrollo del cultivo y los suelos de textura media como son los arcillo-arenoso requieren de 8 a 10 riegos. El riego se suspende definitivamente quince días antes de la cosecha.

El riego es fundamental para el desarrollo del cultivo en periodos secos o de poca lluvia. La cantidad de agua adecuada es la que cada suelo es capaz de absorber y debe llegar a la raíz de la planta a través de los diferentes sistemas de riego como son: gravedad, por goteo y por tubos de sifón.

En el riego por Gravedad el agua se mueve por gravitación desde las compuertas del motor conectado a la fuente de agua hasta el campo, el agua se desliza siguiendo la pendiente y no se requiere de energía extra para darle movimiento, está compuesto por zanjas de conducción que se ubican en la cabeceras de los surcos y ventanas para verter el agua hacia la plantación.

El sistema de riego por Goteo es un sistema de tuberías a presión que permite aplicar agua gota a gota sobre la superficie del suelo en que se desarrolla la cebolla, produciendo humedad limitada y localizada. Este sistema tiene una eficacia del noventa por ciento debido a que se aplica agua que el cultivo está en capacidad de absorber y evita pérdidas de agua por conducción y evaporación., además el riego por goteo evita que se forme un ambiente húmedo donde proliferen las enfermedades fungosas.

El riego por Tubos de Sifón es una forma muy práctica y eficiente de distribuir el agua, consiste en tubos de plásticos (PVC) con forma curvada adaptada al tamaño de la acequia de riego.

El riego por goteo y por gravedad, son los sistemas más utilizados por las empresas en estudio. La empresa San Luís utiliza el sistema de riego por gravedad y las otras dos por goteo el costo de la empresa San Luís al aplicar el sistema por gravedad es de C\$ 11,520 [C\$ 320 en vivero, C\$ 1,200 en producción (mano de obra directa) y C\$ 10,000 en pago de energía eléctrica (gasto indirecto)].

El productor Jeremías Sotelo el costo de riego es de C\$ 5,920 [C\$ 720.00 en vivero, C\$ 1,200 en producción (mano de obra directa) y C\$ 4,000.00 en consumo de combustible (gasto indirecto)].

El productor David Espinoza el costo de riego es de C\$ 2,450.00 [C\$ 560.00 en vivero, C\$ 1,260.00 en producción (mano de obra directa) y C\$ 630.00 en consumo de combustible (gasto indirecto)].

#### **4.9 Supervisión en campo**

Supervisión en campo consiste en monitorear la presencia de plagas, malezas y enfermedades.

Todo cultivo requiere de asistencia técnica para tener un buen desarrollo y más aún cuando está presentando problemas como plagas y enfermedades. Si el productor no conoce sobre la dosis y el tipo de químico a utilizar para proteger el cultivo es necesario recurrir a un Ingeniero Agrónomo para que le de asistencia técnica al cultivo, éste verifica si suministran la dosis adecuada y la forma de realizarla. Además observa si es implementado el plan de fertilización y de riego.

La única empresa que contrata los servicios de un Agrónomo es la empresa San Luís, los otros productores no aplican.

El Ingeniero Agrónomo supervisa que la cebolla este bien desarrollada y formada. Su forma, color, sabor y olor sea característico a su variedad, estar en estado fresco, limpia y sana, no germinada o sin brotes, con cubierta lisa y brillante, que el cuello de la cebolla este completamente seco, libre de podrición, libre de daños causados por plagas, libre de deformaciones, el tamaño mínimo del bulbo debe ser de 2.5 cm. y el tamaño del tallo máximo de 4.0 cm.

Estos requisitos son necesarios especialmente cuando la cebolla es exportada, debido a que el mercado internacional es muy exigente, aunque no se debe pasar por alto que el mercado nacional también lo es, si la cebolla no cumple con las características antes mencionadas quiere decir que no es de buena calidad, provocando que se venda a bajo precio, es decir menores utilidades para el productor.

#### **4.10 Cosecha y almacenaje**

Cosecha es el conjunto de frutos que se recogen de la tierra (Ponce, 2008:30).

La semilla dura cuarenta y tres días en almacigo y tres meses en campo, esto depende del tipo de semilla, calidad de la tierra, factores climatológicos y forma de siembra. La cosecha de la cebolla se lleva a cabo cuando empieza a secarse la hoja se arranca con la mano o con otro instrumento destinado, después de ser arrancados los bulbos deben colocarse al sol en sacos de yute durante tres días luego se le cortan las hojas y la raíz teniendo cuidado de no dañar el bulbo y dejando cuatro centímetros de tallo.

Las cebollas sanas se colocan verticalmente en los sacos de yute al aire libre separados unos de otros para evitar la humedad y pudrición, luego son transportados al lugar donde serán pesadas, en mayas de cincuenta a cincuenta y cinco libras cada una.

Almacenar es “guardar o reunir” los frutos que ya han sido cosechados. La cebolla puede estar almacenada durante seis meses siempre brindándole un buen cuidado. Estas se almacenan en bodegas que deben estar frescas, secas y bien ventiladas. La única empresa que tiene una bodega establecida para el almacenaje de la cebolla es San Luís, los otros productores utilizan un espacio de su casa de habitación para almacenar su cosecha.

El costo incurrido por la empresa San Luís en cosecha y almacenaje es de C\$ 4,440.00 (arranca C\$ 1,640.00, descola C\$ 1,200.00 y limpieza de cebolla C\$ 1,600.00).

El costo incurrido por el productor Jeremías Sotelo en cosecha y almacenaje es de C\$3,880.00 (arranca C\$ 1,680.00, descola C\$ 1,200.00 y limpieza de cebolla C\$ 1,000.00).

El costo incurrido por el productor David Espinoza en cosecha y almacenaje es de C\$7,200.00 (arranca C\$ 2,400.00, descola C\$ 2,400 y limpieza de cebolla C\$ 2,400).

### **5. Costo de producción de cebolla amarilla**

#### **5.1 Concepto**

Los costos de producción están formados por tres elementos: materia prima empleada en la producción, mano de obra o trabajo utilizado y gastos indirectos (Ortega, 1994: 53).

El costo de producción es la inversión que el productor realiza en la siembra, en el caso de la cebolla amarilla es una gran inversión debido a que sus costos son muy elevados empezando desde la compra de la semilla que tiene un alto precio, para cultivar una manzana de tierra se requieren de tres a cuatro libras de semilla, la libra de semilla *Century* tiene un precio de C\$ 2,619.00 al igual que la semilla *Don victor* éstas utilizadas por la

empresa San Luís, mientras que la semilla *Granex fl* y *Amazon* tienen un precio de C\$1,764.00 la libra estas utilizadas en las fincas de los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza.

Aunque cabe señalar que el costo de producción es un costo que se recupera al final de la siembra, si no se presentan inconvenientes como plagas y enfermedades que puedan dañar el cultivo y perderlo completamente.

Por ejemplo: Al sumar los costos de mano de obra directa, insumos o materiales y gastos indirectos de los diferentes cultivos, se obtiene el costo de producción el cual sirve para calcular el precio unitario por cada quintal de cebolla amarilla, frijoles y maíz que cosecha la empresa San Luís y los otros productores mencionados.

Al organizarse una empresa para la producción se tiene necesariamente que incurrir en una serie de gastos, directa o indirectamente, relacionados con el proceso productivo. El proceso productivo requiere la movilización de los factores de producción tierra, capital y trabajo. Las manzanas de tierra, el equipo de producción, los insumos y los empleados de todos los tipos, componen los elementos fundamentales de los costos de producción de una empresa.

Un productor puede funcionar a diferentes niveles de producción, de conformidad con la combinación de factores de producción que en un momento determinado considere más convenientes desde el punto de vista de su objetivo de lograr la máxima eficacia económica.

Es de suma importancia distinguir o hacer una separación de lo que son gastos y costos. Los costos son los recursos que la empresa utiliza con la esperanza de obtener un beneficio futuro y están directamente relacionados con el proceso de producción, mientras que los gastos son los recursos empleados por la empresa por lo que recibe un beneficio inmediato, además son desembolsos que pueden aplicarse a uno o más periodos de producción y aún pueden darse, no habiendo producción.

Por ejemplo: las empresas invierten en la compra de maquinaria y equipo de trabajo e instalaciones, están invirtiendo a largo plazo y por lo tanto, se involucra a varios períodos

de operación. Hay salida de dinero al adquirir esos bienes en el período de compra y en los demás períodos que se utilizan, no hay más desembolsos, sin embargo en cada período de operación debe asignarse una parte al valor del bien con base a la vida útil de este, para determinar de una forma razonable, cuáles han sido las ganancias o pérdidas en el proceso de producción.

Para poder llevar un registro útil y apropiado de la información de la finca, es necesario entender que cada egreso, sea costo o gasto, se debe clasificar desde diferentes puntos de vista.

Hay muchas formas de clasificar los costos y los gastos dentro de la empresa agrícola. El productor queda en libertad de establecer su propia clasificación, acorde a sus criterios y requerimientos de información.

Por ejemplo: dentro de los costos de producción se encuentran costos directos y costos indirectos y como gasto se toman los gastos de administración, gastos de venta y otros gastos.

Para tener un conocimiento razonable de la rentabilidad de una empresa es indispensable identificar y conocer el comportamiento de cada uno de los costos involucrados en sus actividades.

Por ejemplo: En la mayoría de los casos específicamente en la explotación agrícola de pequeños agricultores no se tiene establecido el pago de salario a los miembros de su familia, que colaboran en el trabajo de las fincas. Si la finca no contara con esa mano de obra, tendría que pagar jornales o peones para llevar a cabo dichas labores por lo tanto el finquero para tener un costo real de la producción deberá considerar esos salarios no remunerados.

Los costos de producción son todos aquellos costos que se incluyen en el proceso productivo para obtener los productos terminados como es la cebolla amarilla. Además se considera muy importante la distribución de los costos para fijar el costo de venta al mercado local y extranjero.

Toda empresa agropecuaria necesita el recurso financiero para adquirir los insumos y medios de producción, tales como semillas, herbicidas, fertilizantes, insecticidas, maquinaria y equipo, instalaciones y construcciones y mano de obra contratada.

Las empresas en estudio cuentan con recursos económicos propios para poder llevar a cabo sus operaciones, quizás en algún momento del ejercicio contable recurran a un ente financiero para obtener un préstamo, esto cuando vayan a realizar la compra de una maquinaria, edificio o terreno.

## **5.2 Elementos del costo**

### **a) Materiales y suministros directos**

Representa el punto de partida de la actividad manufacturera por contribuir los bienes sujetos a transformaciones (Ortega, 1994: 54).

Los materiales y suministros son los elementos básicos que se convierten en productos terminados a través del uso de la mano de obra directa y de los costos indirectos de producción. El costo de los materiales y suministros pueden ser directos e indirectos.

Los materiales y suministros directos son aquellos que pueden identificarse con la producción y representa un costo importante de la producción terminada.

Se debe tomar en cuenta que sin los insumos no habría producción ya que son indispensables en el ciclo productivo, no se podrá tener un producto terminado sin tener un producto inicial, es decir no habrá producción de cebolla amarilla si no se tiene a disposición todos los insumos necesarios.

La cosecha de cebolla amarilla requiere de diferentes tipos de insumos cada uno de ellos con diferentes e importantes funciones.

Por ejemplo: Para el cultivo de cebolla amarilla los insumos indispensables son: semilla, abonos completos, desinfectantes foliares, fungicidas, herbicidas e insecticidas.

El costo total de los materiales directos en la empresa San Luís es de C\$ 29,936.00 distribuidos de la siguiente forma: semilla C\$ 10,476.00 (cuatro libras de semilla C\$2,619.00), abonos completos (C\$ 10,860.00), desinfectantes foliares (C\$5,000.00), herbicidas (C\$ 600.00), insecticidas (C\$ 3,000.00).

Los materiales y suministros indirectos son los que no están relacionado en forma directa con la producción, es decir costo necesarios pero relativamente insignificante entre los materiales indirectos se desprenden: combustibles, clavos, estacas, cabuya y plástico. Los materiales y suministros indirectos se consideran como costos indirectos de producción. Estos materiales se consideran indirectos debido a que la empresa los aplica en las diferentes actividades productivas a que se dedica.

#### **b) Mano de obra directa**

Representa el factor que interviene en la producción sin el cual por mecanizada que pudiera estar una empresa sería imposible realizar la transformación (Ortega, 1994:56).

La mano de obra es el esfuerzo físico o mental que se emplea en la elaboración de un producto. El costo de la mano de obra es el precio que se paga por emplear los recursos humanos. Esta se divide en: mano de obra directa y mano de obra indirecta. En el cultivo de la cebolla amarilla se emplea mano de obra directa, es aquella que actúa directamente en el proceso productivo.

Por ejemplo: chapoda tiene un costo de C\$ 580.00, picar tierra C\$ 160.00, echada de semilla C\$ 160.00, riego C\$ 320.00, puesta de estacas C\$ 80.00, puesta de plástico C\$320.00, deshierba C\$ 200.00, fumigación foliar C\$ 3,000.00, arada C\$ 1000.00, gradeo, C\$1000.00, nivelacion C\$1000.00, surcar C\$500.00, minar la tierra C\$200.00, transplante de almácigo C\$3,500.00, arranca C\$1,640.00, descola C\$1,200.00, limpieza de cebolla C\$1,600.00, esto haciende a un costo total por manzana de C\$16,460 generado en la empresa San Luís.

La mano de obra indirecta es el trabajo que no se asigna directamente a un producto. La mano de obra indirecta la realizan aquellos trabajadores que se encargan de vigilar que la cebolla y los demás cultivos estén protegidos contra insectos y no carezcan de agua, ésta mano de obra tiene un valor de C\$ 1,200.00 por manzana para la empresa San Luís.

Por otra parte están los Ingenieros Agrónomos que realizan la supervisión en campo para brindar diagnóstico sobre el cultivo que este libre de plagas y enfermedades. La mano de obra indirecta es parte del costo indirecto de producción, ésta mano de obra indirecta tiene un costo de C\$ 6,400.00 por manzana para la empresa San Luís.

El ministerio de trabajo establece que el salario de un obrero en el campo será de C\$ 39.33 al día devengando un salario mensual de C\$ 1,180, aparte de su alimentación.

En las empresas estudiadas el salario devengado por los obreros varía, en la empresa San Luís y en la finca del Sr. Jeremías Sotelo el precio es de C\$ 80 al día y C\$ 2,400 mensual este no incluye alimentación, es decir cada obrero deberá llevar su alimento.

En la finca del Sr. David Espinoza el precio de la mano de obra es de C\$ 70 al día, sin incluir alimentación. En las tres empresas la forma de pago presentada es quincenal.

### **c) Costos indirectos de producción**

Los costos indirectos de producción son todos los costos de manufactura diferentes de los materiales directos y de la mano de obra directa (Ortega, 1994: 58).

Los costos indirectos son los que no tienen ninguna relación con la producción de un producto terminado, son necesarios para la producción pero no se pueden identificar con un costo específico de algún producto.

Por ejemplo: el costo de la electricidad es utilizado por la empresa San Luís para darle fuerza al motor de riego, el cuál irrigará a todos los rubros cosechados por la entidad, éste consumo de energía es necesarios para la empresa, pero se hace difícil saber cuanto corresponde a cada uno de los productos. Los costos indirectos son conocidos también como gastos indirectos.

Los costos indirectos están compuestos por mano de obra indirecta, materiales y suministros indirectos y son aquéllos que no están directamente vinculados en el cultivo de la cebolla amarilla.

Aunque estos costos indirectos no se relacionen directamente con la producción también son importantes, porque son un complemento esencial para la transformación de los insumos.

Por ejemplo: Los costos indirectos aplicados a la producción de cebolla amarilla son: asistencia técnica al cultivo brindado por Ingenieros Agrónomo, riego, pago de energía eléctrica.

### **5.3 Agrupación de los costos de acuerdo a su naturaleza**

Los costos de las empresas agropecuarias se pueden agrupar de acuerdo a su naturaleza:

**a) En relaciones con la tierra**

Cuando el productor renta el terreno para cultivarlo.

**b) Por remuneraciones al trabajo**

Jornales de obreros permanentes o temporales, valor de la mano de obra brindada por estos o por miembros de su familia.

**c) Medios de producción duraderos**

Maquinaria y equipo de trabajo, instalaciones y construcciones.

**d) Medios de producción consumidos**

Semilla, herbicidas, fertilizantes, insecticidas y fungicidas.

**e) Servicios contratados externamente**

Transporte de granos, animales y servicios mecanizados.

**f) Gastos de operación**

Electricidad y comunicación (radio, teléfono, localizador), combustibles y lubricantes (reacondicionamiento de caminos).

En las empresas en estudio las tres poseen terreno propio, contratan personal permanentes y temporales para atender a sus cultivos, incurren en compra de medios de producción para obtener su cosecha, realizan contrataciones de servicios externos como servicios mecanizados, es decir alquilan tractores para arar, nivelar, surcar y gradear el terreno, poseen gastos de operación como electricidad y combustibles, electricidad es utilizada en la empresa San Luís y el combustible en las fincas de los Señores Jeremías Sotelo y David Espinoza, esto para dar fuerza al motor de riego.

## **5.4 Costos de la fase de establecimiento**

Estos costos se clasifican por separado, ya que después deben ser distribuidos entre todo el periodo de producción de la plantación. Dichos costos se pueden agrupar en semillas o plantas, insumos, mano de obra, administración y dirección técnica, depreciaciones, otros gastos, alquileres, seguros, mantenimiento de activo, electricidad, combustible y lubricantes, intereses y transporte interno.

### **a) Insumos**

Se refiere a los costos de semilla, desinfectantes foliares, insecticida, abonos completos y herbicidas que se aplican al cultivo.

### **b) Mano de obra**

Incluye los trabajos en la preparación del terreno, preparación de vivero, siembra, recolección y cosecha. Deben calcularse los trabajos estimados para mano de obra familiar cuyo costo no representa desembolso de dinero.

### **c) Administración y dirección técnica**

Es la forma de dirigir la empresa y realizar los cálculos financieros, basándose a la experiencia obtenida sobre el costo total.

### **d) Depreciaciones**

El cálculo se hace con base a la vida útil estimada de cada activo que posee la empresa.

### **e) Otros gastos**

En este rubro se agrupan aquellos gastos cuyo valor es tan reducido que no vale la pena detallarlo, por ejemplo la compra de ciertos utensilios o materiales para la cosecha.

### **f) Alquileres**

Si la empresa no es propietaria de la maquinaria u otros medios de tracción deben cargar a este rubro la suma anual o mensual que pagará por su arrendamiento.

### **g) Seguros**

Este rubro se refiere a las primas anuales por concepto de seguros sobre algunos activos, como maquinaria agrícola, instalaciones etc. Si estos activos son utilizados en diferentes cultivos, deberá estimarse la parte proporcional que se cargaría a cada uno de ellos de acuerdo en donde se da mayor uso.

### **h) Mantenimiento de activo**

En este rubro se incluyen aquellos gastos por reparación y mantenimiento de instalaciones, estructuras, maquinaria y equipo. Para mantenerlos en buenas condiciones de uso.

### **i) Electricidad, combustibles y lubricantes**

Los gastos por esos conceptos deberán ser cargados al precio que le resulte puesto en la finca. En lo referente a lo de combustible y lubricante se cargará lo utilizado al ejercicio que se trate.

### **j) Intereses**

Los únicos intereses que deben ser considerados en los costos de producción son los que se deben pagar sobre crédito obtenido para financiar la producción. Al capital aportado por el agricultor no se le deberá pagar intereses para ser incluido en los costos, pues éstos formarán parte de la rentabilidad de su inversión; si se incluyeran estos intereses dentro de los costos, entonces la rentabilidad resultante de la producción estaría disminuida en esa proporción y no representaría una base de comparación entre diferentes tipos de inversión.

### **k) Transporte interno**

Los costos relativos al acarreo de la plantación, deberán agruparse en este rubro ya sean que se utilicen medios propios o alquilados. En el caso de este acarreo sea hecho por personas sin utilizar ningún vehículo de tracción mecánica o animal, esta labor deberá ser detallada en el rubro de la mano de obra.

La empresa San Luís y los productores Sr. Jeremías Sotelo y David Espinoza incurrirán en alguno de estos costos para el beneficio de su producción como: compra de insumos, adquisición de mano de obra, alquiler de maquinaria, pago de electricidad y compra de combustible o adquirir un préstamo cuando lo estimé necesario el productor.

Estas empresas no presentan costos de depreciación porque la maquinaria utilizada en ellas es alquilada y el equipo y herramienta está totalmente depreciada.

## **5.5 Los costos según su imputación**

### **a) Costos directamente imputables**

Son costos posibles de medir con exactitud de tal forma que resultan posibles de registrar.

Ejemplo: el costo de la semilla utilizada en producción agrícola.

### **b) Costos por distribuir**

Son aquellos costos que no son posibles de medir, por ello son registrados de forma general para posteriormente al cierre del mes ser asignados.

Ejemplo: consumo de energía eléctrica y combustibles.

## **5.6 Clasificación de costo de acuerdo a su naturaleza contable**

### **a) Costo fijo**

Son aquellos que permanecen constantes en su magnitud independiente de los cambios registrados en el volumen de producción realizada (Ortega, 1994: 121). Los costos fijos son aquellos en que necesariamente tiene que incurrir el productor al iniciar las operaciones. Los costos fijos a corto plazo se mantienen constantes a los diferentes niveles de producción mientras la empresa se desenvuelva dentro de los límites de su capacidad productiva inicial.

La empresa comienza las operaciones con una capacidad productiva que estará determinada por las manzanas de tierra a cosechar y la maquinaria. Estos son los elementos esenciales de los costos fijos.

Los costos fijos aumentarán, obviamente, si el productor aumenta su capacidad productiva. Todo aumento en la capacidad productiva de una empresa se logra mediante la adquisición de maquinaria, equipo adicional y ampliación de las tierras.

Esto, posiblemente requerirá el empleo de un número mayor de personal para trabajar la tierra. Estos cambios en la relación de los costos fijos requieren un periodo de tiempo relativamente largo para su realización. Por esta razón, los costos fijos se mantienen constantes dentro de un periodo de tiempo relativamente corto.

Por ejemplo: los alquileres, los intereses, las primas de seguro, la depreciación de la maquinaria, equipo. Como puede observarse claramente una empresa tiene que incurrir en estos gastos, esté o no en producción.

El costo fijo que presenta la empresa San Luís para la producción de cebolla es el alquiler de maquinaria como el tractor, tiene un valor de C\$ 500.00 por cada pase.

Los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza pagan C\$ 550.00 por cada pase del tractor en el terreno.

### **b) Costo variable**

Son aquellos cuya magnitud cambia en razón directa del volumen de las operaciones realizadas (Ortega, 1994: 119).

Los costos variables son aquellos que varían en su totalidad cuando aumenta la producción pero permanece constante por unidad. Los elementos considerados como costo variable son: materiales y suministros, mano de obra empleada (por día), impuestos aplicados a la producción, combustibles y lubricantes utilizados para el funcionamiento y mantenimiento del riego y de maquinarias como el tractor.

El costo de los insumos y el costo de la mano de obra son los elementos más importantes del costo variable debido a que si el productor aumenta al doble su producción usual será necesario aumentar la cantidad de insumos y el número de horas trabajadas es por eso que el costo variable tiende a aumentar cuando se incrementa la producción. Es decir cuando mayor sea el conjunto de unidades producidas, más alto será el total de costos variables.

Por ejemplo: La empresa San Luís, en la siembra del año pasado produjo setecientas mayas de cebolla con cincuenta libras cada una, al comprar dos libra de semilla *Century* a C\$5,238.00 y dos libras de semilla *Don victor* a C\$ 5,238.00. Al aumentar la producción al doble el costo de la semilla cambia a C\$ 20,952.00 porque está ligada directamente con el aumento de la producción pero el costo por unidad de C\$ 2,619.00 de la libra de semilla *Century* y *Don victor* permanece igual.

### **c) Costo mixto**

Son aquellos que permanecen constantes dentro de ciertos límites de modificaciones en el volumen de operación, cambiando bruscamente cuando éste rebasa aquellos límites (Ortega, 1994:123).

Estos costos no son fijos ni totalmente variables tienen características de ambos. El costo mixto es cuando el costo ha aumentado, pero el incremento de la producción no ha sido en la misma proporción.

Por ejemplo:

El contrato de una persona más, empleada para el empaque de la cebolla, en este caso se incrementa el costo en mano de obra pero sin aumentar las unidades producidas.

#### **d) Costo total**

Es la acumulación de materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación, en la forma descrita se conoce como costo total (Neuner, 1976:12). El costo total es la sumatoria de todos los costos incurridos en la elaboración o producción de un cultivo determinado en este caso, la cebolla amarilla.

Por ejemplo:

El costo total incurrido en la producción de cebolla amarilla en la empresa San Luí, es de C\$ 67,686.00 (materiales y suministros directos C\$ 29,936.00, mano de obra directa C\$16,460.00 y gastos indirectos C\$ 21,290.00).

En la finca del Sr. Jeremías Sotelo el costo total por manzana es de C\$ 53,182.00 (materiales y suministros directos C\$ 28,092.00, mano de obra directa C\$ 15,130.00, y gastos indirectos C\$ 9,960.00).

En la finca del Sr. David Espinoza el costo total por manzana es de C\$ 54,106.00 (materiales y suministros directos C\$ 29,956.00, mano de obra directa C\$ 17,190.00 y gastos indirectos C\$ 6,960.00).

La diferencia del costo total en las tres empresas se debe a que no utilizan los mismos tipos de insumos, no pagan el mismo precio por la mano de obra, no utilizan el mismo suministro para el motor de riego, ya que la empresa San Luí utiliza energía eléctrica y los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza utilizan combustible.

Para establecer el precio de venta es necesario conocer el costo total de producción, es por eso la necesidad de ir anotando o registrando todo desembolso de efectivo destinado al cultivo, debido a que nos permitirá conocer con exactitud el costo total de todos los insumos, mano de obra y gastos indirectos aplicados a la producción, determinando así el costo total de producción o el costo de venta, esto nos facilitará establecer el precio de venta del producto, aunque el mercado nacional y extranjero sea quien rige el precio de la cebolla a través de la oferta y la demanda.

El productor al momento de realizar la venta de las mayas de cebolla debe cubrir el costo total de producción y determinar utilidades satisfactorias para la empresa, aunque en algunos períodos de cosecha se ha obtenido pérdida debido a fenómenos naturales.

### **e) Costo unitario**

Uno de los objetivos esenciales de la contabilidad de costos es la determinación de los costos unitarios (Ortega, 1994:120).

El costo unitario indica al productor el costo de producir una unidad del producto y se obtiene dividiendo el costo total entre el número de unidades producidas.

Para la fijación de unidades de costo es necesario tomar en consideración dos factores principales: unidad de medida y la presentación final del producto.

Se deberá de tomar la unidad de medida como la libra de cebolla amarilla o bien la presentación final del producto que es la maya de cebolla que contiene cincuenta libras cada maya.

Por ejemplo: Al producir 700 mayas de cebolla (unidades producidas) conteniendo 50 libras cada una, el costo total de producción es de C\$ 67,686.00, el costo unitario de la maya de cebolla es de C\$ 96.69 ( $C\$ 67,686/700 = C\$ 96.69$ ) y el costo por libra es de C\$1.93 ( $C\$67,686/35,000 \text{ lb.}$ ).

El costo unitario juega un papel esencial en la empresa en especial en el área de venta: el conocimiento de los costos unitarios permite fijar el precio de venta adecuado del producto o que éste esté en correspondencia con el precio que establezca el mercado, permite determinar el límite mínimo del precio de venta para poder comercializar el producto generando un pequeño margen de utilidad.

El costo unitario nos permite hacer análisis con respecto a los costos incurridos en periodos anteriores, para revelar ciertas tendencias al alza de los insumos que enfrentan los productores Sebaqueños, otra ventaja del costo unitario es comparar los costos con otras empresas que cultivan el mismo rubro y con la misma técnica de producción, si se da esta posibilidad podremos analizar en que renglones del costo se esta incurriendo en erogaciones desproporcionadas que no benefician a la empresa en costo ni en utilidad.

### **5.7 Sistema de acumulación de costo por proceso**

El sistema de costos por proceso es el sistema de costo aplicable a aquellas empresas cuya transformación representa una corriente constante en la elaboración del producto.

### **a) Aplicabilidad de los costos por proceso**

En las empresas estudiadas el sistema de costo recomendado a aplicar es el sistema de costo por proceso, ya que permite medir las unidades producidas de cebolla en maya con cincuenta libras cada una.

La continuidad del proceso productivo de la cebolla amarilla no puede suspenderse por varios días, ya que se pierde la producción, si no se le da el cuidado necesario debido a que la planta se encuentra sujeta a descomposición. Este cultivo presenta un ciclo productivo que toma cuatro meses aproximadamente.

### **b) Características del costo por proceso**

#### **b.1 Gran volumen de producción**

Por ejemplo por manzanas producidas

#### **b.2 Corriente de producción continua**

El cultivo de cebolla tiene un proceso continuo por ejemplo. Preparar la tierra, luego preparar el vivero para después ser transplantado, estas actividades tiene que realizarse en los días que corresponda.

#### **b.3 La transformación de los artículos se lleva a cabo a través de dos o más proceso.**

Por ejemplo en el cultivo de cebolla se lleva a través de dos procesos: vivero y campo definitivo de cultivo.

#### **b.4 Los costos se registran y acumulan en la cuenta producción en proceso, diseccionándolo hacia cada centro de costo productivo.**

Por ejemplo: todos los costos incurridos para el cultivo de cebolla se lleva en el centro de costo cebolla, los otros centros son: maíz, frijol etc.

Las empresas no llevan registros formales, pero llevan anotaciones detalladas de todos los costos generados en cada cultivo, para realizar sus respectivos análisis en cuanto a calcular el costo total, costo unitario, unidades producidas, establecer el precio de venta y determinar la utilidad del ejercicio.

A continuación se presenta una carta tecnológica de la empresa San Luís en donde se detalla cada uno de los costos incurridos en la producción de cebolla amarilla para el segundo semestre del año 2008.

**Empresa San Luís**  
**Ficha de costos en campo** **Elaborado por: Juan López**

<b>Cebolla amarilla tecnificada</b>	<b>u/m</b>	<b>req.</b>	<b>v/ unit</b>	<b>v/total x mz</b>	<b>mzn</b>	<b>total costo</b>
<b>Mano de obra</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D(CXB)</b>	<b>E</b>	<b>F(EXD)</b>
<b>mano de obra directa</b>						
chapoda	d/h	7	C\$ 80,00	C\$ 580,00	1.00	C\$ 580,00
picar tierra	d/h	2	C\$ 80,00	C\$ 160,00	1.00	C\$ 160,00
echada de semilla	d/h	2	C\$ 80,00	C\$ 160,00	1.00	C\$ 160,00
operación de riego en vivero	d/h	4	C\$ 80,00	C\$ 320,00	1.00	C\$ 320,00
puesta de estacas	d/h	1	C\$ 80,00	C\$ 80,00	1.00	C\$ 80,00
puesta de plástico	d/h	4	C\$ 80,00	C\$ 320,00	1.00	C\$ 320,00
deshierba	d/h	2,5	C\$ 80,00	C\$ 200,00	1.00	C\$ 200,00
fumigación foliar	d/h	36,5	C\$ 80,00	C\$ 3.000,00	1.00	C\$ 3.000,00
arada	pase	2	C\$ 500,00	C\$ 1.000,00	1.00	C\$ 1.000,00
gradeo	pase	2	C\$ 500,00	C\$ 1.000,00	1.00	C\$ 1.000,00
nivelación	pase	2	C\$ 500,00	C\$ 1.000,00	1.00	C\$ 1.000,00
surcar	pase	1	C\$ 500,00	C\$ 500,00	1.00	C\$ 500,00
minar la tierra	d/h	2,5	C\$ 80,00	C\$ 200,00	1.00	C\$ 200,00
trasplante de almacigo	d/h	43	C\$ 80,00	C\$ 3.500,00	1.00	C\$ 3.500,00
arranca	d/h	20,5	C\$ 80,00	C\$ 1.640,00	1.00	C\$ 1.640,00
descola	d/h	15	C\$ 80,00	C\$ 1.200,00	1.00	C\$ 1.200,00
limpieza de cebolla	d/h	20	C\$ 80,00	C\$ 1.600,00	1.00	C\$ 1.600,00
<b>total mano de obra directa</b>						<b>C\$16.460,00</b>
<b>mano de obra indirecta</b>						
supervisión en campo	d/h	80	C\$ 80,00	C\$ 6.400,00	1.00	C\$ 6.400,00
operación de riego en producción	d/h	15	C\$ 80,00	C\$ 1.200,00	1.00	C\$ 1.200,00
<b>total mano de obra indirecta</b>						<b>C\$ 7.600,00</b>
<b>materiales y suministros</b>						
<b>materiales indirectos</b>						
estacas	unid.	1150	C\$ 1,00	C\$ 1.150,00	1.00	C\$ 1.150,00
cabuya	rollo	1	C\$ 200,00	C\$ 200,00	1.00	C\$ 200,00
plástico	rollo	1	C\$2.300,00	C\$ 2.300,00	1.00	C\$ 2.300,00
clavos	lbs	4	C\$ 10,00	C\$ 40,00	1.00	C\$ 40,00
<b>total materiales indirectos</b>						<b>C\$ 3.690,00</b>
<b>suministros indirectos</b>						
energía eléctrica						C\$10.000,00
<b>total suministros indirectos</b>						<b>C\$10.000,00</b>
<b>materiales directos</b>						
desinfectantes foliares				C\$ 5.000,00	1.00	C\$ 5.000,00
urea	qq	5	C\$1.000,00		1.00	
insecticidas				C\$ 3.000,00	1.00	C\$ 3.000,00
malation	lts	2,5	C\$ 400,00		1.00	
manzate	kg	2	C\$ 500,00		1.00	
lorsban	lts	1	C\$1.000,00		1.00	
herbicidas				C\$ 600,00	1.00	C\$ 600,00
sencor	gr	300	C\$ 1,33		1.00	
afalon	cc	400	C\$ 0,25		1.00	
goal	cc	100	C\$ 1,01		1.00	
abonos completos				C\$ 10.860,00	1.00	C\$10.860,00
18.46.0	qq	4	C\$1.177,50		1.00	
00.00.60	qq	6	C\$ 525,00		1.00	
sulfato de amonio	qq	2	C\$1.500,00		1.00	
semilla				C\$ 10.476,00	1.00	C\$10.476,00
Don victor	lbs	2	C\$2.619,00		1.00	
Century	lbs	2	C\$2.619,00		1.00	
<b>total materiales directos</b>				C\$ 33.626,00	1.00	<b>C\$29.936,00</b>
<b>total costos de producción xmnz</b>						<b>C\$67.686,00</b>

## **5.8 Rendimiento por manzana**

El rendimiento es la cantidad de unidades que el productor obtiene del cultivo de la cebolla, este estará en dependencia de la cantidad y la calidad de la semilla cultivada. Además de otros factores como: condiciones climatológicas que no permitan el buen desarrollo del cultivo, las enfermedades y las plagas afectan el rendimiento ya que cierta parte del cultivo puede ser afectado y mal logrado por ellas. También la técnica que el productor mantenga o practique para el cultivo de cebolla amarilla influye en el rendimiento.

El rendimiento es la relación de la producción total del cultivo de cebolla amarilla por manzana. Es decir son las unidades producidas por manzana, el rendimiento promedio por manzana es de cuatrocientas a setecientas bolsas o mayas de cebolla cada una de cincuenta libras esta cantidad se logra a un nivel máximo de eficiencia.

Por ejemplo:

En la empresa San Luís el rendimiento por manzana fue de 700 mayas de cebolla de cincuenta libras cada una.

En la finca del Sr. Jeremías Sotelo el rendimiento fue de 500 mayas con cincuenta libras cada una.

En la finca del Sr. David Espinoza el rendimiento es de 600 mayas con cincuenta libras de cebolla cada una.

Las tres empresas realizan su cosecha por el sistema tecnificado ya que se hace mayor uso de productos químicos y no orgánicos, tanto en almácigo como en campo, varía en ellas la utilización de tipo de semilla a cultivar y las labores que realizan son casi las mismas en forma pero no en tiempo.

## **6. Contabilización de costos de producción**

### **6.1 Contabilidad agropecuaria**

La contabilidad de la empresa agraria no es si no una aplicación particular de las técnicas contables al caso particular de la agricultura. (Ballesteros, 1996:28).

La contabilidad de costos agropecuarios es aquella dedicada a registrar, resumir y determinar los costos en lo que se incurre para la elaboración de un producto ya sea

derivado agrícola, como los cultivos de maíz, café, fríjol o también productos pecuarios como carne, leche etc.

La contabilidad agropecuaria es una rama de la contabilidad que estudia el control de los costos de producción de vegetales los cuales pueden ser temporales y perennes.

Temporales: son aquellos cultivos que su ciclo de vida es menor de un año.

Por ejemplo: la cebolla amarilla es una hortaliza temporal porque se ciclo de vida es de cuatro meses.

Perennes: su ciclo de producción es continuo, la planta no muere con la producción. Unos producen una vez al año y otros todo el año.

Por ejemplo: árbol de naranja, café etc.

La contabilidad agropecuaria es el punto de partida para obtener la información confiable sobre las actividades del proceso de la producción, estableciendo adecuados controles y reuniendo una adecuada información que le sirva al productor para la toma de decisiones.

Ejemplo de estas decisiones son: si debe seguir en el cultivo de cebolla, cambiar el cultivo por otro que le genere mejores utilidades o arrendar la tierra.

Todo sector agropecuario debe hacer uso de la contabilidad en sus empresas cualquiera que sea el rubro de explotación, esto permitirá obtener una mejor comprensión del resultado económico.

La actividad agrícola en Nicaragua sigue siendo una de las más importantes en la economía nacional por la contribución al producto interno bruto, como generador de divisas y fuente de trabajo.

Este tipo de empresa tiene como objetivo principal proveer de insumos alimentarios a los consumidores.

Por ejemplo: granos básicos (arroz, frijoles, maíz etc.), hortalizas (cebolla amarilla, remolacha, zanahoria, etc.), otro bien que provee es el ganado de todo tipo (vacas, caballos).

La contabilidad agropecuaria en las empresas proporciona información necesaria y correcta para cumplir con los requisitos del pago de la renta, ayuda al productor a planificar el mejoramiento de la infraestructura de la finca, así mismo, obtiene la información necesaria para hacer comparaciones entre períodos, determina los errores que pueden ser corregidos de acuerdo a las experiencias vividas y brinda información necesaria para reunir los requisitos solicitados por los entes financieros para el trámite de crédito.

Por ejemplo: para declarar el impuesto IR en la renta se necesita realizar el estado de Pérdidas y ganancias de acuerdo a la utilidad generada en él, se realiza el cálculo del pago de IR. Las empresas estudiadas no realizan pago de impuesto de ningún tipo, la empresa San Luís por ser una persona natural y las fincas de los productores Sr. Jeremías Sotelo y David Espinoza por estar asociadas a una cooperativa, además estas realizan sus compras de materiales y suministros a grandes contribuyentes.

La administración en una empresa agropecuaria busca respuesta a las siguientes preguntas ¿Qué producir? ¿Cómo producir? ¿Cuánto producir? Para darle solución a estas interrogantes el productor necesita información correcta, oportuna de la oferta y la demanda de la cebolla amarilla, en el mercado nacional y extranjero para proyectar cuánto producir y a qué costo.

El conocer cuáles son los propios costos de producción de cebolla amarilla, le ayudará a tomar la mejor decisión a la hora de determinar que le es más rentable producir.

Por ejemplo: el productor debe tomar la decisión sobre la calidad de semilla a cultivar, además decide en qué lugar es más rentable comprar los insumos.

En la contabilidad agropecuaria familiar se identifican una serie de dificultades entre ellas: dificultad para separar los gastos e ingresos familiares del productor con los ingresos y los gastos de la empresa, la dependencia de los factores climáticos que son un verdadero problema en estos tiempos debido al calentamiento global, existencia de mano de obra familiar no remunerada y la combinación de la agricultura y la ganadería que dificulta la determinación del costo de las actividades.

Por eso las empresas deben contar con un sistema de contabilidad adecuado para resolver estas dificultades.

Los elementos que componen un sistema de contabilidad son: Registros contables, Documentos básicos, Libros de registro de las operaciones de la empresa, Estados financieros, Catálogo de cuentas e instrucciones de cómo utilizarlo. Lamentablemente ninguna de las empresas sujetas a éste estudio lleva un sistema de contabilidad

## **6.2 Registros contables**

El objetivo de los registros contables es obtener los datos necesarios para desarrollar una eficaz administración de la empresa (Ferreiro, 1981:145). Es el registro de las operaciones de la empresa basadas en la teoría de la partida doble. Para esto se utiliza varias cuentas adaptadas a la necesidad de información requerida por la empresa.

Toda empresa debe someterse a estos principios que establece la contabilidad como son los procedimientos contables ya que éstos rigen la forma en que las empresas deben contabilizar sus operaciones. Aunque existe un gran número de productores que no llevan contabilidad formal y por tanto no cumplen a cabalidad con estos procedimientos contables.

En el caso de pequeños productores que no están asociados a ninguna empresa o cooperativa no cuentan con un control formal solo registran ingresos y egresos de forma manual, por ende no se llevan datos exactos del costo de las actividades realizadas en el desarrollo de la producción.

Cuentas utilizadas para el registro de costo

Para fines de nuestro estudio consideramos las siguientes cuentas de costo:

### **a) Contabilización de materiales y suministros**

La contabilización de los materiales y suministros comprende dos actividades: La compra de materiales y suministros y su uso.

#### **a.1) Contabilización mediante el sistema de inventario perpetuo.**

En el sistema de inventario perpetuo la compra de materiales se registra en una cuenta llamada Almacén de materiales y suministros. La empresa San Luís y los productores

Jeremías Sotelo y David Espinosa la compra de materiales la denominan compra de insumos y es anotada en un cuaderno destinado para el costo total de cada cultivo de la empresa.

### **a.2) Almacén de materiales y suministros**

Esta cuenta representa el costo de los materiales y suministros en existencia.

La contabilización de los materiales se refiere a realizar un débito a Almacén de materiales y suministros por cada compra realizada y un crédito a caja o a banco por la cancelación de los materiales recibidos en bodega. Esto es en cuanto a la compra y para el uso se realiza un crédito a la cuenta Almacén de materiales y suministros por el costo de los materiales usados como: insecticidas, fertilizantes, herbicidas aplicados al cultivo de cebolla amarilla y con débito a producción agrícola en proceso, al centro de costo cebolla amarilla (forma no aplicada en la empresa San Luís y los productores jeremías Sotelo y David Espinoza, debido a que no presentan contabilidad formal).

El resultado final es que el costo de los materiales y suministros usados se cargan a producción en el momento en que se emplean los materiales y suministros y el saldo de la cuenta de Almacén de materiales y suministros muestra el costo de los materiales y suministros aun disponibles para uso.

Cuando los materiales utilizados en la producción son indirectos, el costo de los mismos no se carga directamente a la cuenta de producción agrícola en proceso sino a gastos indirectos.

Los grandes productores de cebolla del valle de Sèbaco llevan registros de todos los materiales y suministros que se utilizan en la producción. Estos se contabilizan dependiendo del tipo de cultivo, en cuya contabilización se anota desde la compra de los materiales hasta que se transforman en productos terminados.

La cuenta almacén de materiales y suministros se alimenta de la siguiente forma:

Cargo:

Inventario inicial, costo de los insumos recibidos, devolución de los materiales a bodega.

Abono:

Costo de los materiales directos utilizados, costo de materiales indirectos utilizados.

Su saldo es de naturaleza deudor y representa el inventario final de materiales y suministros en existencia.

#### **b) Contabilización de Mano de obra**

La contabilización de la mano de obra por parte de un productor usualmente comprende tres actividades: control de labores realizadas, cálculo de la nómina total y asignación de los costos de la nómina. Estas actividades deben realizarse antes de incluir la nómina en los registros contables.

La contabilización de mano de obra directa consiste en el registro del valor del trabajo realizado por los trabajadores que contribuyen al proceso productivo.

La mano de obra empleada en la producción constituye el segundo elemento del costo. La contabilización de mano de obra consiste en el registro del costo de las horas realizadas por los trabajadores, en las faenas del campo.

La cuenta mano de obra se alimenta de la siguiente forma.

Cargo:

Sueldos, salarios, prestaciones.

Abono:

Mano de obra directa y mano de obra indirecta aplicada a la producción.

#### **c) Contabilización de gastos indirectos de producción**

La contabilización de los gastos indirectos de producción consiste en el registro de todos los costos en que necesita incurrir un productor para el logro de sus fines, costos que, salvo caso de exención son la designación indirecta por lo tanto precisa de base de distribución. Es la contabilización del costo de mano de obra indirecta y materiales indirectos. Estos costos se cargan a producción agrícola en proceso.

En el cultivo de cebolla amarilla existen algunos costos que se prorratan como es el caso del combustible y energía eléctrica ya que estos suministros se consumen también en los cultivos de maíz y fríjol.

Por ejemplo: el consumo en energía eléctrica es de C\$25,000.00 del 100% del monto total de la factura se designa el 40% al cultivo de cebolla amarilla, 30.4% al cultivo de maíz, el 20% al cultivo de fríjol y el 9.6% se designa a gasto de administración.

La cuenta gastos indirectos de producción se alimenta de la siguiente forma:

Cargo:

Costo de material indirecto utilizado, costo de mano de obra indirecta aplicada, depreciación de activos fijos de producción, energía eléctrica.

Abono:

Aplicación al costo de producción.

#### **d) Contabilización de producción agrícola en proceso**

Representa el costo real acumulado durante el ciclo productivo en materiales y suministros directos, mano de obra directa y gastos indirectos de producción.

Comprenden los importes de los costos que se incluyen directamente en el costo de las producciones elaboradas y de los servicios prestados que ejecuta la entidad, tanto como actividades principales, auxiliares o con destino al insumo, incluyendo las actividades agropecuarias.

Esta cuenta constituye el núcleo del registro de la actividad agrícola, una de las más importantes.

La cuenta producción agrícola en proceso se alimenta de la siguiente forma:

Cargo:

Costo de los materiales y suministros utilizados, costo de mano de obra directa aplicada y gastos indirectos aplicados.

Abono:

Costo de producción terminada en el periodo de costo.

#### **e) Contabilización de almacén de productos terminados**

Representa el costo real de la producción terminada al final de su ciclo productivo y que están listas para su almacenamiento y disponibles para la venta.

Es el momento en que los productos ya están elaborados o producidos. Estos productos llegan a bodega del que posteriormente salen al efectuarse la venta. Se contabiliza de la siguiente manera:

Cargo:

Costo de producción terminada en el período de costo.

Abono:

Costo de la producción terminada, vendida durante el periodo de costo.

#### **f) Contabilización de Costo de venta**

Esta cuenta es típicamente de resultado constituyendo el primer renglón de disminución a las ventas netas del período.

Cargo:

Costo de producción del producto vendido.

Abono:

Traspaso a pérdidas y ganancias.

### **6.3 Documentos básicos**

Los documentos básicos forman la parte más flexible del sistema de contabilidad, deben utilizarse sin limitación alguna, ya que tienen una importancia inmensa para fines de comprobación (Ferreiro, 1981:369).

Los documentos básicos en una empresa son aquellos de los que se toman datos para realizar los asientos.

Estos documentos básicos se preparan con duplicado o varias copias debido a que una misma información tiene utilidad para varios fines, también es necesario numerar cada tipo de formulario que se utilice ya que ello facilitará la labor de registro y ayuda a las tareas de control tendientes a evitar malos manejos dentro de la empresa.

Los documentos básicos de una empresa pueden ser internos y externos. Internos son los documentos necesitados dentro de la empresa.

Por ejemplo: hoja de costo que detalla todos los materiales y gastos hechos en el cultivo, comprobante de pago en este se anota el concepto de todo desembolso realizado por la empresa con su importe, cargo y abono.

La documentación externa es la entregada a terceras personas fuera de la empresa.

Por ejemplo: factura de venta.

Los documentos tienen su función dentro de la empresa ya que fueron diseñados para varios propósitos como: captar las operaciones, comprobarlas, justificarlas, servir para ordenar e informar sobre el movimiento de valores y como medio de contabilizar o registrar en libros de contabilidad.

Por ejemplo: Para contabilizar la compra y el uso de los materiales y suministros se realiza el formato de requisición de materiales (este documento se redacta cuando falta material en el departamento de producción), orden de compra (este documento lo elabora el departamento de compra para satisfacer las necesidades del departamento de producción), informe de recepción (se elabora cuando se recibe el material en bodega anotando el importe y descripción del material recibido) y salida de bodega (este se elabora cuando los materiales son enviados a producción).

Estos procedimientos y formatos no son aplicados por la empresa San Luís ni por los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza por no tener establecido un departamento de compra y responsable de bodega.

Para contabilizar la mano de obra se utiliza el formato de reporte de labores realizadas (este registra el nombre de la actividad realizada por el trabajador, hora y costo). Este reporte es elaborado por el capataz de la finca y el propietario de la finca elabora la planilla de pago de los empleados de producción con los datos suministrados por el capataz (la planilla contiene datos sobre el nombre de cada uno de los trabajadores, el cargo y salario que devenga por las labores realizadas). Estas personas al momento de recibir la cancelación de sus servicios prestados a la empresa, firman la planilla, esta planilla se archiva como soporte de las transacciones realizadas con ella.

Los documentos cumplen con una serie de características independientemente del mayor o menor número de registros contables que decidan llevar las empresas, entre ellas: ser exactos, no pueden contener errores u omisiones de lo contrario no serán válidos, ser de fácil localización, sencillos y estar de acuerdo a los objetivos que se quieren alcanzar.

Los registros deben ser planeados y diseñados de forma entendible para ser llevados fácilmente por quien tienen esa responsabilidad, además deben poderse interpretar rápidamente.

Para su elaboración se deben identificar la información que amerite un registro, así mismo realizarle un diseño sencillo y con todos los datos necesarios.

Por ejemplo: una factura de venta es útil para soportar la entrada de ingresos a la empresa, para saber cuánto producto ha sido vendido al contado o al crédito, saber el monto de la venta y a que cliente fue vendida.

En la empresa San Luís se lleva una serie de documentos para el registro de sus operaciones.

Por ejemplo: inventario de herramientas y equipo (describe todo el equipo y herramienta que tiene disponible la empresa, se anota la cantidad estado físico y valor actual del activo), reporte de producción (este describe la cantidad de cebolla producida) y ficha de costo (describe el costo total de producción por manzana).

Los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza al igual que la empresa San Luís realizan ficha de costo y reporte de producción de sus cultivos.

#### **6.4 Libros de registros**

Originalmente debe existir una estructura pública, rubricada y registrada por un notario en donde se redacte la forma de constitución de la empresa, el giro principal del negocio, ubicación de las oficinas principales, representante legal y nombre de los socios.

Los libros de contabilidad que están obligados a llevar las empresas se deben implementar de conformidad con los ordenamientos y disposiciones que establezcan las leyes, códigos y reglamentos de las instituciones que se ocupan de esta materia. Los libros principales que toda empresa debe llevar son: Libro diario, Libro mayor y Libro auxiliar.

Las empresas deben registrar en las diferentes oficinas de recaudación de impuestos, los diferentes libros de registros contables, estos libros le servirían de soporte de todas las operaciones realizadas en la empresa.

La empresa San Luís y los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza no cumplen con este requisito, es decir no llevan libros de registros contables.

##### **a) Libro diario**

Es el primer libro en el cual se registran las transacciones, es conocido como diario, por ello muchas veces se le da el nombre de libro de primera etapa (Ferreiro, 1981:224). El diario general es un libro en el cual quedan registrados, cronológicamente, todas las transacciones efectuadas en un negocio de acuerdo a los principios de contabilidad y en función de impacto que éstas hayan tenido en las cinco cuentas básicas de activo, pasivo, capital, ingresos y gastos.

En el Libro diario se registran las operaciones de la misma forma que se registran en los comprobantes, tomando solo la información de las cuentas de mayor.

Por lo tanto el uso que se le da es ir detallando cada operación económica que se realice hasta completar una página y continuar con la siguiente. No debe entenderse que para cada operación se asigna una página, sino que en una página se registran varias operaciones económicas hasta llenarla.

El Libro diario en la contabilidad cumple con el siguiente objetivo: recoger mediante operaciones que se denominan asientos, cada uno de los hechos económicos que ocurren en orden cronológico, para servir de base a la agrupación homogénea del mayor.

El Libro diario se caracteriza por ser un registro de anotaciones cronológicas, donde se registran los hechos económicos como ocurren, constituye un registro sistemático de débitos y créditos que clasifican los distintos elementos que intervienen en cada hecho económico, identificado por cada título de la cuentas, todas las anotaciones o asientos llevan, además de títulos de las cuentas y de los valores que se debitan y acreditan una explicación breve pero completa de las particularidades del hecho económico.

Los datos que debe presentar el Libro diario son: fecha de las operaciones económicas, número de asiento, los nombres de las cuentas que se debitan y acreditan, folio de cada cuenta en el libro mayor, los importes de los créditos, los importes de los debitos, la explicación de la operación.

Al igual que los datos del Libro mayor, estos se deben llenar para cumplir con los requisitos legales de las instituciones mercantiles.

Por ejemplo:

Fecha	Referencia	Detalle	Parcial	Debe	Haber
2007	2001	Proveedor		C\$ 10.000	
		Logo S.A	C\$ 10.000		
sep-03	1002	Banco			C\$ 10.000
	1002-1	Banpro	10.000		
		Pago de deuda a Logo S.A			

## **b) Libro mayor**

El libro mayor es aquel en el cual se abre una cuenta especial para cada concepto de activo pasivo y capital. Es un grupo de cuentas colocadas en forma sistemática (Ferreiro,1981: 228).

El mayor es un libro en donde se efectúa un registro individual o separado de los aumentos o disminuciones de cuentas específicas dentro del sistema contable.

Al libro mayor se le deberán trasladar en orden progresivo de fechas los asientos del Libro diario. El libro mayor también se le conoce con el nombre de segunda anotación, los datos que aparecen en él, provienen del Diario, del cual se copian las cuentas, los valores y fechas.

El libro mayor en la contabilidad cumple con el siguiente objetivo: registrar debidamente clasificados los débitos y los créditos que representan los cambios en los valores que están contenidos en cada cuenta, con aplicación del principio de la agrupación homogénea y facilitando la determinación del saldo o valor neto.

El libro mayor se caracteriza por contener todas las cuentas que se utilizan de acuerdo al catálogo de cuentas, cada cuenta se habilita por una página o folio, que encabeza con el nombre de la cuenta y en ella sólo se anotan los débitos y los créditos que la modifican, recoge la fecha del asiento del Diario que le sirve de fuente, el nombre de la cuenta que constituye la contrapartida, el folio del Diario donde está la anotación original y el importe de cada débito y cada crédito, de este libro se anotan los datos para elaborar el balance de comprobación.

Los datos que debe presentar el Libro mayor son: código de la cuenta, fecha de operación económica, los nombres de las cuentas que se debitan y acreditan, el número de folio del libro diario, los importes de los débitos, los importes de los créditos y el importe de los saldos.

Estos son datos esenciales que todo Libro mayor debe llenar, para cumplir con las normas y disposiciones legales, de las instituciones mercantiles en Nicaragua.

Por ejemplo:

Proveedor				
cuenta nº 2001				
Fecha	Referencia	Debe	Haber	Saldo
2007				
sep-01	Saldo inicial			C\$ 90.000
sep-03	Abono 1	C\$ 10.000		80.000

### c) Libro auxiliar

El libro auxiliar es aquel que llevan las empresas para registrar en forma analítica las operaciones mercantiles que afectan las cuentas de mayor así como sus respectivas subcuentas.

Una cuenta de mayor está formada por varias subcuentas por lo tanto, al momento de preparar los Estados financieros, se tienen que presentar un detalle de todas las cuentas auxiliares que forman la cuenta mayor.

Esto hace que al momento de realizar un registro contable en una cuenta de mayor y sus respectivas sub-cuentas, se tenga una tarjeta para cada una y al final de un periodo, el saldo de la tarjeta mayor debe ser igual a la sumatoria del saldo de las tarjetas auxiliares.

## 6.5 Estados financieros

### a) Balance general

En este informe se muestra el monto del activo, pasivo y capital a una fecha específica es decir, se presentan los recursos con los que cuenta la empresa, lo que debe a sus acreedores y el capital aportado de los dueños (Guajardo, 1988:252).

El balance general permite conocer la situación financiera y económica de la empresa. Es una representación del patrimonio de la empresa, comprende todo lo que la empresa tiene en un momento dado (activo), lo que la empresa debe a terceros (pasivo) y la diferencia entre ambos (capital).

Muestra la situación financiera de las empresas presentando en forma clara el valor de las propiedades, derechos, obligaciones y capital valuados y elaborados de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados.

En el balance solo aparecen las cuentas reales y sus valores deben corresponder exactamente a los saldos ajustados del libro mayor y libros auxiliares.

En las empresas agrícolas el balance general se identifica con una serie de partidas que hacen distinción de este Estado financiero con respecto a otro tipo de empresa como son: inventario y activo fijo.

Por ejemplo: en el inventario de la empresa San Luís, se tiene inventario de maíz, fríjol, existencia de semillas, inventario de abono (fosfato, potasio), inventario de pesticidas.

#### **b) Estado de resultado**

El estado de resultado puede definirse como un resumen de los ingresos y los gastos de una empresa durante un periodo determinado (Ferreiro, 1981:90).

Este es un documento complementario donde se informa detalladamente y ordenadamente como se obtuvo la utilidad del ejercicio contable, el estado de resultado está compuesto por las cuentas de ingresos, costos y gastos. Los valores deben corresponder exactamente a los valores que aparecen en el libro mayor y sus auxiliares.

El estado de resultado es útil en la empresa para conocer si el rubro en que invierte le genera utilidades.

#### **c) Estado de costo de producción**

Presentará en detalle, las actividades asociadas con la adquisición de materiales y su conversión en productos terminados, así como la venta de esos productos (Neuner, 1976:9).

Este es un documento complementario donde se informa detallada y ordenadamente como se obtuvo el costo unitario de cada unidad producida.

Los valores deben corresponder exactamente al costo de materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos requeridos para la producción de cebolla amarilla.

Generalmente en las empresas agrícolas el mayor porcentaje de sus costos están destinados al costo de la producción ya que este es el que va a determinar la utilidad bruta en un período determinado.

En la empresa San Luís y en las fincas de los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza no elaboran un estado de costo de producción, en lugar de éste elaboran una ficha de costo que es igual de útil, para conocer el costo total de la producción por manzana.

## 6.6 Catálogo de cuenta

Es un registro esencial de cualquier sistema de contabilidad, es el arreglo cuidadoso y la enumeración de todas las cuentas del mayor general que se han de necesitar para el registro de las operaciones (Ferreiro, 1981:371).

El catálogo de cuentas es una lista ordenada y clasificada de cuentas de orden contable en el que se especifican las cuentas de activo, pasivo, capital, gastos, ingresos y costos que se utilizan en el desarrollo económico y financiero. Esa enumeración de cuentas es denominada, plan o catálogo de cuentas.

La preparación de dicho catálogo ayuda a organizar en forma lógica el Libro mayor y además sirve como guía al contador.

El objetivo y la importancia del catálogo de cuentas radica en: servir de base al sistema contable, unifica criterios en la base del registro uniforme de las operaciones realizadas, es base y guía en la elaboración de presupuestos, es una ayuda imprescindible si se cuenta con un sistema de contabilidad.

El catálogo de cuenta por su forma se clasifica por sistema decimal, sistema numérico, sistema alfabético, sistema combinado.

Ejemplo de un sistema numérico:

Código	Cuenta
4101	Costo de producción
4101-1	cebolla amarilla
4101-2	maíz
4101-3	fríjol

Existen una gran variedad de catálogos, diferentes en su estilo y adaptados al giro de la empresas.

Por ejemplo: fabril, comercial, financiero, de servicio y agropecuario.

La empresa San Luís y los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza no aplican catálogo de cuenta.

**a) Manual de instrucciones para su funcionamiento**

No es lógico pensar que un sistema de contabilidad puede funcionar por si mismo. Ni puede esperarse tampoco que siempre sea posible consultar en caso de duda a la persona que lo creó. Por eso son partes indispensables en todo sistema de contabilidad instrucciones detalladas para su funcionamiento.

Un manual debe contener por lo menos lo siguiente:

Un catálogo de cuenta con sus títulos completos, en su debido orden, con la información adecuada acerca de donde proceden los asientos, como y cuando deben hacerse.

Un listado de todos los formularios y registros que se usarán con muestras de cada uno e instrucciones sobre su uso.

Rutina detallada y procedimientos que se deben seguir en todas las fases importantes de las operaciones.

Estas instrucciones son necesarias para ayudar a la persona que lo utiliza sobre todo si es nuevo en la empresa.

A continuación se presenta un ejercicio contable sobre como debería ser la contabilización de los costos agropecuarios en la empresa San Luís y en las fincas de los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza. Ya que estos no llevan contabilidad y este fue precisamente uno de los puntos en que se nos presentó dificultad a la hora de realizar la investigación, debido a que la mayoría de los productores no tenían registros adecuados de sus costos de producción para facilitarnos información debido a que carecían de catálogo de cuentas, formas y formatos para captar información de las operaciones relacionados con los costos, libros contables y los pocos productores que sí llevan registros contables, alegaron no tener tiempo disponible para atendernos y brindarnos información.

## Ejercicio

Empresa San Luís es propiedad del Sr. Franklin Chavarria, se encuentra ubicada en la comunidad de Río Nuevo n° 2, de la ciudad de Sébaco. La empresa es meramente agrícola, donde su rubro principal es la producción de granos básicos (maíz y frijol), seguido de las hortalizas (cebolla amarilla, chiltoma y tomate).

Posee una extensión de tierra de 4 manzanas (2 aptas para el cultivo de granos básicos, 1 para hortalizas y 1 para casa de habitación). La empresa no realiza ningún pago de impuestos sobre bienes inmuebles, impuesto sobre la renta, etc. O simplemente no da importancia por estar ubicada en la zona rural o no cuenta con el conocimiento de las leyes.

La empresa San Luís presenta al 01 de agosto del año 2008, los saldos de apertura del balance inicial.

### Asiento N° 1

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
01-08-08			1		
	1001	Efectivo en caja		C\$10000	
	1001-1	Caja general moneda nacional	10.000		
	1002	Efectivo en banco		200.000	
	1002-1	Banpro	200.000		
	1003	Almacén de materiales y suministros		16.822,50	
	1003-1	Materiales y suministros directos	16.822,50		
	1007	Papelería y útiles de oficina		10.000	
	1007-1	Papel legal	2.000		
	1007-2	Papel bond	2.000		
	1007-3	Documentos básicos	6.000		
	1009	Cuentas por cobrar diversas		7.000	
	1009-1	Préstamos y adelanto a empleados	7.000		
	1101	Terreno		95.000	
	1101-1	Manzanas	95.000		
	1102	Edificios e infraestructura		13.500	
	1102-1	Bodega	13.500		
	1103	Equipos y herramientas		10.390	
	1103-1	Equipo	9.100		
	1103-2	Herramienta	1.290		
	1106	Mobiliario y equipo de oficina		50.000	
	1106-1	Computadora	20.000		
	1106-2	Impresora	20.000		
	1106-3	Escritorio	10.000		
	2101	Préstamo bancario a largo plazo			C\$52.712,5
	2101-1	Financiera	52,712.50		
	3001	Capital			360.000
	3001-1	Patrimonio	360.000		
		Contabilizando asiento de apertura			

## Asiento N° 2

La empresa San Luís para iniciar la cosecha incurre en el costo de compra de materiales y suministros, esta compra la efectúa en la empresa Agrícola Gurdian S.A, por la cantidad de C\$ 33,626.00 cancelación que se realiza con cheque N° 1009. En esta no se realiza pago de impuesto I.V.A ni retención de I.R por ser la empresa Agrícola Gurdian gran contribuyente.

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
15-08-08			2		
	1003	Almacén de materiales y suministros		C\$33,626	
	1003-1	Materiales y suministros directos			
	1003-1-0	Desinfectantes foliares e insecticidas	8.000		
	1003-1-1	Herbicidas	600		
	1003-1-2	Abonos completos	10.860		
	1003-1-3	Semilla	10,476		
	1003-2	Materiales y suministros indirectos			
	1003-2-0	Estacas	1.150		
	1003-2-1	Cabuya	200		
	1003-2-2	Plástico	2.300		
	1003-2-3	Clavos	40		
	1002	Banco			C\$33,626
	1002-1	Banpro	33,626		
		Contabilizando compra de materiales			

Como soporte de esta operación contable se elaboran los siguientes documentos soportes: requisición de materiales, orden de compra, facturas proformas, solicitud de cheque, cheque, factura de compra, informe de recepción y comprobante de pago.

Ejemplo: factura de compra

## Agrícola Gurdian

Ruc N° 234 241982 004  
BDF 1c al este, Sébaco  
Teléfono: 775 4310

Factura N° 4001

Contado:  X

Crédito: \_\_\_\_\_

Fecha:  15 de agosto del 2008

cantidad	U/M	Descripción	C/U	C/T
1150	unid.	Estacas	1	1150
1	rollo	Cabuya	200	200
1	rollo	Plástico	2300	2300
		desinfectantes foliares		5000
5	qq	Urea	1000	
		Insecticidas		3000
2.5	lts	Malation	400	
2	kg	Manzate	500	
1	lts	Lorsban	1000	
		Herbicidas		600
300	gr	Sencor	1.33	
400	cc	Afalon	0.25	
100	cc	Goal	1.01	
		abonos completos		10860
4	qq	18.46.0	1177.5	
6	qq	00.00.60	525	
2	qq	sulfato de amonio	1500	
		Semilla		10476
2	lbs	Don victor	2619	
2	lbs	Century	2619	
4	lbs	Clavos	10	40
Total				C\$ 33,626

  
Entregue conforme

  
Recibí conforme

Asiento N° 3

Se solicitan materiales y suministros para iniciar la etapa del almácigo de la cebolla.

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
16-08-08			3		
		1005 Producción agrícola en proceso		C\$19,206	
		1005-1 Cebolla amarilla			
		1005-1-0 Vivero	19.206		
		1003 Almacén de materiales y suministros			C\$19,206
		1003-1 materiales directos			
		1003-1-0 Desinfectantes foliares e insecticidas	3000		
		1003-1-1 Herbicidas	300		
		1003-1-2 Abonos completos	5.430		
		1003-1-3 Semilla	10.476		
		contabilizando consumo de M.D			

Como soporte de esta transacción se realizan los siguientes documentos soportes: requisición de materiales, vale de salida de bodega, recepción de materiales en vivero.

Ejemplo: Requisición de materiales en vivero.

Empresa San Luís

Requisición de materiales n° 1008

Fecha de solicitud: 14 de agosto 2008

fecha de entrega: 16 agosto 2008

Departamento que la solicita: vivero

Aprobado por: Juan Lòpez

Enviar a: bodega

Cantidad	U/M	Descripción
2	Lbs	Century
2	Lbs	Don victor
2	Qq	18.46.00
3	Qq	00.00.60
1	Qq	Amonio
150	Gr	Rencor
200	Cc	Afalon
50	Cc	Goal
0.5	Lts	Lorsban
1.25	Lts	malation
2	Qq	Urea
1	Rollo	Cabuya
1,150	Und	Estacas
1	Rollo	Plástico
4	Lbs	Clavo

Asiento N° 4

El costo de mano de obra directa empleada en vivero es de C\$ 2,820.

Fecha	Código Cuenta	Parcial	Debe	Haber
30-09-08		4		
	1005 Producción agrícola en proceso		C\$2.820.0	
	1005-1 Cebolla amarilla			
	10051-0 Vivero	2.820		
	2005 Gastos acumulados por pagar			C\$2.820.0
	2005-1 Sueldos y salarios directos			
	2005-1-0 Chapoda		80	
	2005-1-1 Picar tierra		160	
	2005-1-2 Echada de semilla		160	
	2005-1-3 Riego de semilla		320	
	2005-1-4 Puesta de estacas		80	
	2005-1-5 Puesta de plástico		320	
	2005-1-6 Deshierba		200	
	2005-1-7 Fumigacion foliar e insecticida	1.500		
	contabilizando M.O.D en vivero			

Como soporte de esta operación contable se elabora un reporte de labores realizadas.

Empresa San Luís

Reporte de Labores Realizados N° 1

Periodo del 15 septiembre al 20 de septiembre del 2008

N°	Nombre y apellido	cultivo	labor	Semana 1						
				L	M	M	J	V	S	D
1	Juan Lopez	cebolla	Chapoda, picar tierra, echada de semilla	*	*	*	*	*	*	*
2	Luiz Aguirre	cebolla	Puesta de plástico, puesta de estacas	*	*	*	*	*	*	*
3	Mario Castro	cebolla	Riego de semilla	*	*	*	*	*	*	*

Total 18 días

Aprobado por  \_\_\_\_\_

Asiento N° 5

Se solicitan materiales y suministros para realizar la cosecha en campo.

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
30-09-08			5		
		1005 Producción agrícola en proceso		C\$10.730.0	
		1005-1 Cebolla amarilla			
		1005-1-1 Campo	10.730		
		1003 Almacén de materiales y suministros			C\$10.730.0
		1003-1 materiales directos			
		1003-1-0 Desinfectantes foliares e insecticida	5.000		
		1003-1-1 Herbicidas	300		
		1003-1-2 Abonos completos	5.430		
		Contabilizando consumo de M.D			

Como soporte de esta operación se elaboran los siguientes documentos soportes:

Requisición de materiales, vale de salida de bodega, recepción de materiales en campo.

Ejemplo: vale de salida de bodega

Empresa San Luís  
Salida de bodega N° 1008

Departamento que lo solicita: campo Fecha de pedido: 01 octubre  
Fecha de entrega: 02 de octubre de 2008

Cantidad	U/M	Descripción	Costo unitario	Costo total
2	qq	18.46.00	1177.5	2355
3	qq	00.00.60	525	1575
1	qq	amonio	1500	1500
150	gr	sencor	1.33	199.5
200	cc	afalon	0.25	50
50	cc	goal	1.01	50.5
3	qq	urea	1000	3000
1.50	lts	lorsban	1000	1500
1.25	lts	malation	400	500
Total C\$				10730



Aprobado por



Entregado



Revisado

Asiento N° 6

El costo de la mano de obra directa empleada en campo es de C\$ 13,640.

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
04-10-08			6		
		1005 Producción agrícola en proceso		C\$13.640.0	
		1005-1 Cebolla amarilla			
		1005-1-1 Campo	13.640		
		2005 Gastos acumulados por pagar			C\$13.640.0
		2005-1-0 Chapoda	5.000		
		2005-1-7 Fumigación foliares e insecticidas	1.500		
		2005-1-8 Arada	1.000		
		2005-1-9 Gradeo	1.000		
		2005-1-10 Nivelación	1.000		
		2005-1-11 Surcar	500		
		2005-1-12 Minar la tierra	200		
		2005-1-13 Transplante de almácigos	3.500		
		2005-1-14 Arranca	1.640		
		2005-1-15 Descola	1.200		
		2005-1-16 Limpieza de cebolla	1.600		

Como soporte de esta operación se realiza el reporte de labores realizadas.

Asiento N° 7

El total de los gastos indirectos incurridos en la producción de cebolla amarilla suman C\$21,290 los cuales son distribuidos de la siguiente forma: C\$ 3,690 en materiales y suministros indirectos aplicados en vivero y C\$ 17,600 en gastos acumulados por pagar (C\$ 7,600 en sueldos y salarios indirectos y C\$ 10,000 en fuerza eléctrica (40% de la factura de energía eléctrica).

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
30-10-08			7		
		1006 Gastos indirectos de producción		C\$21.290.0	
		1003 Materiales y suministros			C\$3.690.0
		1003-2 materiales directos			
		1003-2-0 Estacas	1.150		
		1003-2-1 Cabuya	200		
		1003-2-2 Plástico	2.300		
		1003-2-3 Clavos	40		
		2005 Gastos acumulados por pagar			17.600
		2005-2 Sueldos y salarios indirectos	7.600		
		2005-3 Fuerza eléctrica	10.000		
		Contabilizando Gastos indirectos			

Como soporte de esta transacción se realizan los siguientes documentos soportes: para el consumo de materiales y suministros indirectos se elaboran Requisición de materiales, vale de salida de bodega, recepción de materiales en campo, para el empleo de mano de obra indirecta se elabora el reporte de labores realizadas y para la fuerza eléctrica o consumo de energía eléctrica para el motor de riego se elabora la orden de pago, solicitud de cheque, cheque, comprobante de pago y se archiva el recibo de energía eléctrica.

Por ejemplo: comprobante de pago.

Empresa San Luís

Comprobante de pago N° 0011

Cheque N° 1010

BANPRO Banco de la producción Sucursal, Sèbaco	Cheque N° 1010  Lugar y fecha: <u>Sèbaco, 30 de noviembre 2008.</u>
Páguese a: <u>UNION FENOSA, sucursal Sèbaco</u>	C\$ <u>25,000.00</u>
La cantidad de: <u>Veinticinco mil córdobas netos.</u>	
Teléfono: 775-4325 N° Cta.: 101354637337	
 _____ Firma autorizada	 _____ Firma autorizada

Concepto: cancelación de energía eléctrica recibo n° 43567-89

Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
2005	Gastos acumulados por pagar		C\$25,000	
2005-3	Fuerza eléctrica	25,000		
1002	Efectivo en Banco			C\$25,000
1002-1	Banpro	25,000		
	Contabilizando pago de energía			
	Sumas iguales		C\$25,000	C\$25,000

  
 \_\_\_\_\_  
 Elaborado

  
 \_\_\_\_\_  
 Revisado

  
 \_\_\_\_\_  
 Aprobado

### Asiento N° 8

El costo total de la mano de obra durante los cuatro meses de cultivo de cebolla amarilla en la empresa San Luís fue de C\$ 24,060 (C\$16,460 mano de obra directa aplicada en vivero y campo y C\$7,600 mano de obra indirecta aplicada solo a campo) esta fue pagada quincenalmente a los trabajadores por el propietario haciendo uso del documento soporte, reporte de labores realizadas a los empleados no se les realiza retención del I.R debido a que su salario no excede los C\$50,000.00 al año y fue contabilizada de la siguiente manera.

Para registrar las deducciones al empleado y pago de nómina se realiza el siguiente asiento.

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
30-10-08			8		
	2005	Gastos acumulados por pagar		C\$24.060	
	2005-1	Sueldos y salarios directos	16.460		
	2005-2	Sueldos y salarios indirectos	7.600		
	2003	Retenciones por pagar			C\$949,60
	2003-4	INSS	949,6		
	1002	Banco			23.110,40
	1002-1	Banpro	23.110,40		
		Contabilizando pago de Salario			

Como soporte de esta cancelación se elabora: planilla de pago, solicitud de cheque, cheque y comprobante de pago.

Ejemplo: planilla de pago.

Empresa San Luis  
Planilla de pago: De Producción

del 15 de agosto al 30 de agosto 2008

	Nombre y		salario						total	Deducciones	Neto a	firma	INSS
Nº	Apellido	Ocupacion	basico	Sèptimo día	H/ex	Incen.	Vacaciones	Aguinaldo	devengado	INSS	recibir		Patronal
1	Juan Lòpes	Patio	764.40	117.77			73.29	73.29	1,028.75	40.60	988.15		85.97
2	Luìs Aguirre	Patio	764.40	117.77			73.29	73.29	1,028.75	40.60	988.15		85.97
3	Mario Castro	Supervisor	705.77	108.57			67.83	67.83	950	37.49	912.15		79.39
	Total C\$		2,234.57	344.11			214.41	214.41	3,007.50	118.69	2,888.80		251.33



Elaborada por



Revisada por

Asiento N° 9

La empresa San Luís traslada el costo de materiales y suministros directos, mano de obra directa y gastos indirectos a producción agrícola en proceso.

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
14-12-08			9		
	1005	Producción agrícola en proceso		C\$21.290.0	
	1005-1	Cebolla amarilla			
	1006	Gastos indirectos de producción			C\$21.290.0
		Contabilizando traspaso de G.I.P			

Como soporte de esta operación se elabora un registro de costos indirectos.

**Empresa San Luís**

Registro de costos indirectos N° 5

Cultivo: cebolla amarilla

Fecha de inicio: 15 agosto del 2008

al 20 diciembre del 2008

Cuenta mayor: 1006 Gastos indirectos de producción

Descripción	vivero	campo	total
<i>Sueldos y salarios indirectos</i>		7,600	7,600
<i>Materiales indirectos</i>	3,690		3,690
<i>Fuerza eléctrica</i>		10,000	10,000
Total C\$			21,290



Elaborado por



Revisado por

Asiento N° 10

La empresa San Luís realiza el traslado de Producción agrícola en proceso a la cuenta Almacén de producción terminada.

Fecha	Código Cuenta	Parcial	Debe	Haber
15-12-08		10		
	1004 Almacén de producción terminada		C\$67.686.0	
	1004-1 Cebolla amarilla			
	1005 Producción agrícola en proceso			C\$67.686.0
	1005-1 Cebolla amarilla			
	Contabilizando traspaso de P.A.P			

Para esta operación se elabora el registro de costo y reporte de producción.

Por ejemplo: reporte de producción.

Empresa San Luís  
Reporte de producción N° 8

Fecha: 20 *de diciembre del año 2008*

código	Descripción	U/M	Cantidad	C/U	CT
1004	Cebolla amarilla	mayas	700	C\$ 96.69	C\$67,686

Entregado:  \_\_\_\_\_

Recibido:  \_\_\_\_\_

Asiento N° 11

La empresa San Luís cierra operación y procede a realizar la venta de cebolla amarilla, 700 mayas de cebolla a C\$700.

Fecha	Código Cuenta	Parcial	Debe	Haber
20-12-08		11		
	1002 Efectivo en banco		C\$490,000	
	1002-1 Banpro		490.000	
	4001 Ventas			C\$490.000
	4001-1 Cebolla amarilla			
	4101 Costo de venta		67686.0	
	4101-1 Cebolla amarilla			
	1004 Almacén de productos terminados			67.686
	1004-1 Cebolla amarilla			
	Contabilizando venta de producción			

Para esta operación se realiza los documentos soportes: factura de venta, minuta de depósito, comprobante de diario.

Ejemplo: comprobante de diario.

Empresa San Luís

Comprobante de Diario N° 0011

Fecha: 20 de diciembre del 2008

Concepto: venta de la producción terminada factura N° 435645

Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
1002	Efectivo en Banco		C\$490,000	
1002-1	Banpro	C\$490,000		
4001	Ventas			C\$490,000
4001-1	Cebolla amarilla	490,000		
4101	Costo de producción		67,686	
4101-1	Cebolla amarilla	67,686		
1004	Almacén de productos terminados			67,686
1004-1	Cebolla amarilla	67,686		
	Contabilizando la venta de la producción			
	Sumas iguales		C\$557,686	C\$557,686



Elaborado



Aprobado



Autorizado

### Resumen de asientos de diario de Empresa San Luis

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
01/08/08			1		
	1001	Efectivo en caja		10,000	
	1001-1	Caja general moneda nacional	10,000		
	1002	Efectivo en banco		200,000	
	1002-1	Banpro	200,000		
	1003	Almacén de materiales y suministros		16,822.5	
	1003-1	Materiales y suministros directos	16,822.5		
	1007	Papelería y útiles de oficina		10,000	
	1007-1	Papel legal	2,000		
	1007-2	Papel bond	2,000		
	1007-3	Documentos básicos	6,000		
	1009	Cuentas por cobrar diversas		7,000	
	1009-1	Prestamos y adelanto a empleados	7,000		
	1101	Terreno		95,000	
	1101-1	Manzanas	95,000		
	1102	Edificios e infraestructura		13,500	
	1102-1	Bodega	13,500		
	1103	Equipos y herramientas		10,390	
	1103-1	Equipo	9,100		
	1103-2	Herramienta	1,290		
	1106	Mobiliario y equipo de oficina		50,000	
	1106-1	Computadoras	20,000		
	1106-2	Impresora	20,000		
	1106-3	Escritorio	10,000		
	2101	Préstamo bancario a largo plazo			52,712.50
	2101-1	Financiera	52,712.50		
	3001	Capital			360,000
	3001-1	Patrimonio	360,000		
		Contabilizando asiento de apertura			
15/08/08			2		
	1003	Almacén de materiales y suministros		33,626	
	1003-1	Materiales y suministros directos	29,936		
	1003-2	Materiales y suministros indirectos	3,690		
	1002	Banco			33,626
	1002-1	Banpro	33,626		
		Contabilizando compra de materiales			
		Saldos		446,338.5	446,338.5

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
		Saldos viene del folio N° 1		446,338.5	446,338.5
16/08/08			3		
	1005	Producción agrícola en proceso		19,206	
	1005-1	Cebolla			
	1005-1-0	Vivero	19,206		
	1003	Almacén de materiales y suministros			19,206
	1003-1	Materiales y suministros directos	19,206		
		Contabilizando uso de material directo en vivero			
30/08/08			4		
	1005	Producción agrícola en proceso		2,820	
	1005-1	Cebolla			
	1005-1-0	Vivero	2,820		
	2005	Gastos acumulados por pagar			2,820
	2005-1	Sueldos y salarios directos	2,820		
		Contabilizando aplicación de mano de obra directa en vivero			
02/10/08			5		
	1005	Producción agrícola en proceso		10,730	
	1005-1	Cebolla			
	1005-1-1	Campo	10,730		
	1003	Almacén de materiales y suministros			10,730
	1003-1	Materiales y suministros directos	10,730		
		Contabilizando uso de material directo en campo			
04/10/08			6		
	1005	Producción agrícola en proceso		13,640	
	1005-1	Cebolla			
	1005-1-1	Campo	13,640		
	2005	Gastos acumulados por pagar			13,640
	2005-1	Sueldos y salarios directos	13,640		
		Contabilizando aplicación de mano de obra directa en campo			
		Saldos		492,734.5	492,734.5

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
		Saldo viene del folio N°2		492,734.5	492,734.5
05/10/08			7		
	1006	Gastos indirectos de producción		7,600	
	1006-1	Sueldos y salarios indirectos	7,600		
	2005	Gastos acumulados por pagar			7,600
	2005-2	Sueldos y salarios indirectos	7,600		
		Contabilizando provisión de sueldos y salarios indirectos			
30/10/08			8		
	1006	Gastos indirectos		3,690	
	1006-2	Materiales y suministros indirectos	3,690		
	1003	Almacén de materiales y suministros			3,690
	1003-2	Materiales indirectos	3,690		
		Contabilizando uso de materiales indirectos en campo			
30/10/08			9		
	2005	Gastos acumulados por pagar		24,060	
	2005-1	sueldos y salarios directo	16,460		
	2005-2	Sueldos y salarios indirectos	7,600		
	2003	Retenciones por pagar			949.6
	2003-4	Inss empleado	949.6		
	1002	Efectivo en banco			23,110.4
	1002-1	Banpro	23,110.40		
		Contabilizando pago sueldos indirectos			
30/11/08			10		
	1006	Gastos indirectos de producción		10,000	
	1006-3	Fuerza eléctrica	10,000		
	2005	Gastos acumulados por pagar			10,000
		Contabilizando provisión gasto en energía eléctrica			
31/11/08			11		
	2005	Gastos acumulados por pagar		10,000	
	2005-3	Fuerza eléctrica	10,000		
	1002	Efectivo en banco			10,000
	1002-1	Banpro	10,000		
		Contabilizando pago de energía eléctrica			
31/11/08			12		
	4103	Gastos de administración		200	
	1007	Papelería y útiles de oficina			200
	1007-1	Papel legal	200		
		Contabilizando uso de papelería en admón.			
		saldos		548,284.5	548,284.5

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
		Saldos viene del folio n° 3		548,284.5	548,284.5
02/12/08		13			
	4103	Gastos de administración		2,400	
	4103-2	Electricidad	2,400		
	2005	Gastos acumulados por pagar			2,400
		Contabilizando provisión de gastos de administración			
08/12/08		14			
	4102	Gasto de venta		7,780	
	4102-1	Material de empaque	3,500		
	4102-2	Empacada	2,280		
	4102-3	Transporte	1000		
	2005	Gastos acumulados por pagar			7,780
		Contabilizando provisión de gastos de venta			
15/12/08		15			
	2005	Gastos acumulados por pagar		10,180	
	1002	Efectivo en banco			10,180
	1002-1	Banpro	10,180		
		Contabilizando pago de gtos de admón. y venta			
14/12/08		16			
	1005	Producción agrícola en proceso		21,290	
	1005-1	Cebolla	21,290		
	1006	Gastos indirectos			21,290
		Contabilizando traslado de gastos indirectos a producción			
15/12/08		17			
	1004	Almacén de productos terminados		67,686	
	1004-1	Cebolla	67,686		
	1005	Producción agrícola en proceso			67,686
	1005-1	Cebolla	67,686		
		Contabilizando traslado de producción en proceso a producción terminada			
		Saldos		657,620.5	657,620.5

Fecha	Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
		saldo viene del folio N° 4		657,620.5	657,620.5
20-12-08	1002	Efectivo en Banco		490.000	
	1002-1	Banpro	490.000		
	4001	Ventas			490.000
	4001-1	cebolla amarilla	490.000		
	4101	Costo de produccion		67,686	
	4101-1	cebolla amarilla	67.686		
	1004	Almacen de productos terminad.			67,686
	1004-1	cebolla amarilla	67,686		
		contabilizando la venta de la prod.			
		saldo		1,215,360.5	1,215,360.5

Empresa San Luís  
 Balance General  
 al 30 de diciembre del 2008

Activo Corriente		Pasivo Corriente	
Efectivo en caja	C\$ 10,000.00	Retenciones por pagar	C\$949.60
Efectivo en Banco	613,083.60	Total pasivo corriente	949.60
Cuentas por cobrar diversas	7,000.00	Pasivo no corriente	
Papeleria y utiles de oficina	9,800.00	Prestamo Bancario L/P	52,712.50
Almacen de materiales y sum.	16,822.50	Total pasivo no corriente	52,712.50
Total Activo Corriente	656,706.10	Total Pasivo	53,662.10
Activo no Corriente		Capital	
Terreno	95,000.00	Patrimonio	360.000
Edificios e infraestructura	13,500.00	Utilidades	411,934.00
Equipo y herramienta	10,390.00	Total Capital	771,934.00
Mobiliario y equipo de oficina	50,000.00		
Total Activo no Corriente	168,890.00		
Total Activo	C\$825,596.10	Total P + C	C\$825,596.10

  
 \_\_\_\_\_  
 Elaborado

  
 \_\_\_\_\_  
 Aprobado

  
 \_\_\_\_\_  
 Revisado

**Empresa San Luís**  
**Estado de Resultado**  
**20 Agosto/ 30 Diciembre 2008**

**Rubro: Cebolla amarilla tecnificada**

Ventas		C\$490,000
Costo de producción		67,686
utilidad bruta		C\$422,314
Gastos de venta		7,780
Sacos	3,500	
Empacada	2,280	
Transporte	1,000	
Gastos de administración		2,600
Papelería	200	
Luz, teléfono	2,400	
Utilidad neta		C\$411,934

Elaborado



Aprobado



Revisado



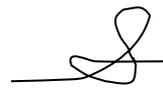
**Empresa San Luís**  
**Estado de costo de producción**  
**Del 20 de agosto al 30 de diciembre 2008**

Rubro: Cebolla amarilla tecnificada

<b>Materiales y suministros directos</b>		C\$ 29,936
Herbicidas	600	
desinfectantes foliares e insecticidas	8,000	
abonos completos	10,860	
Semilla	10,476	
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>		16,460
Chapoda	580	
picar tierra	160	
echada de semilla	160	
riego de semilla	320	
puesta de estacas	80	
puesta de plástico	320	
Deshierba	200	
fumigación foliares e insecticidas	3,000	
Arado	1,000	
Gradeo	1,000	
Nivelación	1,000	
Surcar	500	
minar la tierra	200	
trasplante de almacigo	3,500	
Arranca	1,640	
Descola	1,200	
limpieza de cebolla	1,600	
<b>GASTOS INDIRECTOS</b>		21,290
operación de riego	1,200	
encargado de campo	6,400	
energía eléctrica	10,000	
Estaca	1,150	
Cabuya	200	
Plástico	2,300	
Clavos	40	
<b>Total costos de producción</b>		C\$67,686



Elaborado



Revisado



Aprobado

**Empresa San Luís**  
**Catálogo de Cuentas**

<b>CODIGO</b>	<b>CUENTAS</b>
<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>
<b>10</b>	<b>CORRIENTE</b>
1001	Efectivo en caja
1001-1	Caja general moneda nacional
1001-2	Caja general moneda extranjera
1001-3	Caja chica
1002	Efectivo en banco
1002-1	Banpro
1003	Almacén de materiales y suministros
1003-1	Materiales y suministros directos
1003-2	Materiales y suministros indirectos
1004	Almacén productos terminados
1004-1	Cebolla amarilla
1004-2	Maíz
1004-3	Fríjol
1005	Producción agrícola en proceso
1005-1	Cebolla amarilla
1005-1-0	Vivero
1005-1-1	Campo
1005-2	Maíz
1005-2-0	Campo
1005-3	Fríjol
1005-3-0	Campo
1006	Costos indirectos de producción
1006-1	Sueldos y salarios indirectos
1006-2	Materiales y suministros indirectos
1006-3	Fuerza eléctrica
1007	Papelería y útiles de oficina
1007-1	Papel legal
1007-2	Papel bond
1007-3	Documentos básicos
1008	Cuentas por cobrar
1008-1	Clientes
1009	Cuentas por cobrar diversas
1009-1	Prestamos y adelantos a empleados
1009-2	Otros prestamos
1010	Anticipos
1010-1	IVA
1010-2	IR

- 11 No corriente**
- 1101 Terreno
- 1102 Edificio e infraestructura
- 1103 Equipos y herramientas
- 1104 Mobiliario y equipo de oficina
- 1105 Depreciación acumulada
- 1105-1 Edificios e infraestructura
- 1105-2 Equipo y herramienta
- 1105-3 Mobiliario y equipo de oficina
- 2 Pasivo**
- 20 Corriente**
- 2001 Proveedores
- 2002 Documentos por pagar
- 2003 Retenciones por pagar
- 2003-1 INSS (empleados)
- 2003-2 Impuestos sobre la renta (empleados)
- 2004 Aportes por pagar
- 2004-1 Impuestos municipales sobre venta
- 2004-2 INSS patronal
- 2004-3 Impuestos fiscales
- 2005 Gastos acumulados por pagar
- 2005-1 Sueldos y salarios directos
- 2005-1-0 Vacaciones
- 2005-1-1 Aguinaldo
- 2005-1-2 Séptimo día
- 2005-2 Sueldos y salarios indirectos
- 2005-2-0 Vacaciones
- 2005-2-1 Aguinaldo
- 2005-2-2 Séptimo día
- 2005-3 Fuerza eléctrica
- 2006 Prestamos bancarios corto plazo
- 2006-1 Financieras
- 2006-2 Bancos
- 21 No corriente**
- 2101 Prestamos bancarios largo plazo
- 2101-1 Financieras
- 2101-2 Bancos
- 3 Capital**
- 30 Capital contable**
- 3001 Capital
- 3001-1 Patrimonio
- 3002 Utilidad o pérdida acumulada
- 3003 Utilidad o pérdida del ejercicio

- 4 Cuentas de resultado
- 40 Cuentas de resultado acreedor
  - 4001 Ventas
    - 4001-1 Cebolla amarilla
    - 4001-2 Maíz
    - 4001-3 Fríjol
  - 4002 Otros ingresos
    - 4002-1 Sobrantes de caja
    - 4002-2 Intereses
    - 4002-3 Cambio de moneda extranjera
  - 4003 Rebajas y devoluciones sobre venta
- 41 Cuentas de resultado deudor
  - 4101 Costo de venta producción agrícola
    - 4101-1 Cebolla amarilla
    - 4101-2 Maíz
    - 4101-3 Fríjol
  - 4102 Gastos de venta
    - 4102-1 Material de empaque
    - 4102-2 Empacada
    - 4102-3 Transporte
  - 4103 Gastos de administración
    - 4103-1 Sueldos y salarios
    - 4103-2 Electricidad
    - 4103-3 Teléfono
  - 4104 Otros gastos

## **7. Comparación de costo de producción de cebolla amarilla en la empresa San Luís y en las fincas de los productores Jeremías Sotelo y David Espinoza.**

La ciudad de Sébaco, se encuentra ubicado a veinticuatro kilómetros al norte de Matagalpa y a veinticinco kilómetros al sur de la capital Managua y al oeste con el departamento de Estelí.

Sébaco cuenta con un fuerte potencial en la comercialización por su ubicación, con ventaja en el intercambio comercial por la diversificación de la producción originada en la zona.

Para nuestro estudio seleccionamos a la empresa San Luís propiedad del señor Franklin Chavarría y a los productores Sr. Jeremías Sotelo y Sr. David Espinoza estas dos últimas personas asociadas a la cooperativa de hortalizas (COPRAHOR).

La empresa San Luís se encuentra ubicada en la comunidad de Río Nuevo número dos municipio de Sébaco. Sus límites geográficos son Norte: propiedad de la Sra. Rita Garcia. Sur: propiedad de la Sra. Marjelia Chavarria. Este: propiedad del Sr. Juan Ramón Chavarria y Oeste: carretera de por medio con el río grande de Matagalpa. Esta empresa es una persona natural 100% agrícola dedicada a la producción de hortalizas específicamente cebolla y a la producción de granos básicos (maíz y frijol), para la comercialización.

La finca propiedad del productor Sr. Jeremías Sotelo se encuentra ubicada en la comunidad de Carreta Quebrada en la ciudad de Sébaco. Sus límites geográficos son Norte: propiedad del Sr. Tomás Quinteros, Sur: propiedad de la Sra. Carmen Sotelo, Este: propiedad del Sr. Jorge Luís Tremínio y Oeste: propiedad del Sr. Enrique Sotelo. Esta empresa es una persona natural dedicada a la producción de hortalizas (cebolla, chiltoma y tomate).

La finca propiedad del Sr. David Espinoza se encuentra ubicada en la comunidad de Carreta Quebrada en la ciudad de Sébaco, sus límites geográficos son, Norte: propiedad del Sr. Deglis Gonzáles, Sur: propiedad del Sr. Gustavo Rocha, Este: propiedad de la Sr. Rosa Rojas y al Oeste: propiedad de la Sr. Graciela Espinoza.

Las empresas no cuentan con infraestructura para la producción de los diferentes rubros, las empresas utilizan como bodega la casa de habitación para almacenar insumos, herramientas y equipo de trabajo.

El inventario de herramientas y equipo está conformado por bombas de mochila para la aplicación de los insumos agrícolas (fungicidas foliares, herbicidas, insecticidas), tubos de aluminio (sistema de riego) para el traslado del agua del río a las áreas de cultivo y otras como palas, piochas, azadones y barras. La mayoría de estas herramientas sobrepasan la vida útil por tener más de ocho años de uso. Lo que viene a afectar el buen funcionamiento de las actividades.

Las empresas no utilizan un sistema contable ajustado a su actividad económica, esto dificulta la determinación de saldos exactos para la elaboración de Estados Financieros.

Las operaciones de registro la realiza el propio empresario o productor, ésta intervención la realiza de manera simple, anotando únicamente los gastos que realiza en función del mantenimiento de su empresa además de llevar un libro como una memoria para efectuar los pagos de la planilla.

### **Entrevista dirigida al área de producción (ver anexo nº 1)**

#### **1. ¿Cuáles son los suelos recomendados para el cultivo de cebolla amarilla?**

Según las opinión del propietario de la empresa San Luís, Sr. Jeremías Sotelo y Sr. David Espinoza los suelos más recomendados para el cultivo de cebolla amarilla deben ser sanos y ricos en materia orgánica, que no sean terrenos pedregosos porque los bulbos no se desarrollan bien.

#### **2. ¿Cuáles son las actividades que se realizan para la siembra de cebolla amarilla?**

En la preparación del suelo los productores están de acuerdo que consiste en una serie de actividades, con excepción de algunas diferencias por ejemplo la empresa San Luís es la única que la supervisión en campo la realiza un Ingeniero Agrónomo y en la finca del Sr. Jeremías Sotelo es en la única que no se realiza la actividad de picar tierra.

A continuación se presenta un cuadro resumen de todas las actividades realizadas por los productores, en la cosecha de cebolla, en este se detalla la actividad, el requerimiento para cada una, su precio unitario y su precio total por manzana.

Productores	Empresa San Luís				Jeremías Sotelo				David Espinoza			
	U/m	Req.	C/U	C/T	U/m	Req.	C/U	C/T	U/M	Req.	C/U	C/T
<b>Vivero</b>												
Chapoda	d/h	1	80	80	d/h	1	80	80	d/h	1	70	70
Picar tierra	d/h	2	80	160	d/h		80	0	d/h	2	70	140
Echada de semilla	d/h	2	80	160	d/h	2	80	160	d/h	2	70	140
Riego de semilla	d/h	4	80	320	d/h	9	80	720	d/h	8	70	560
Puesta de estacas	d/h	1	80	80	d/h	3,5	80	280	d/h	3	70	210
Puesta de plástico	d/h	4	80	320	d/h	5	80	400	d/h	4	70	280
deshierba	d/h	2,5	80	200	d/h	3	80	240	d/h	2	70	140
Fumigacion	d/h	19	80	1500	d/h	7	80	560	d/h	10	70	700
<b>total C\$</b>				2.820				2.440				2.240
<b>Producción</b>												
Chapoda	d/h	6,3	80	500	d/h	10	80	800	d/h	6	70	420
Arada	pase	2	500	1000	d/h	2	550	1100	d/h	2	550	1100
Gradeo	pase	2	500	1000	d/h	2	550	1100	d/h	2	550	1100
Nivelación	pase	2	500	1000	d/h	2	550	1100	d/h	2	550	1100
Surcar	pase	1	500	500	d/h	1	550	550	d/h	1	550	550
Minar la tierra	d/h	2,5	80	200	d/h	2	80	160	d/h	2	70	140
Transplante	d/h	43	80	3440	d/h	40	80	3200	d/h	36	70	2500
Supervision	d/h	80	80	6400	d/h							
Riego de semilla	d/h	15	80	1200	d/h	15	80	1200	d/h	18	70	1260
Fumigación	d/h	18	80	1440	d/h	10	80	800	d/h	600	4	2400
Arranca	d/h	21	80	1640	d/h	21	80	1680	mayas	600	4	2400
Descola	d/h	15	80	1200	d/h	15	80	1200	mayas	600	4	2400
Limpieza	d/h	20	80	1600	d/h	13	80	1000	mayas			2400
<b>total C\$</b>				21.240				13.890				16.210

En el cuadro se observa la variación que existe de una empresa a otra en las diversas actividades que se realizan en el proceso productivo.

La actividad con que inicia la producción es la chapoda que es una actividad indispensable que consiste en limpiar el terreno de cualquier malas hierbas o piedras que imposibiliten la siembra de la semilla, esta actividad la puede realizar un solo trabajador en un día auxiliándose con un machete.

La chapoda se da en la misma forma y tiempo en las tres empresas con la única diferencia que en la finca del Sr. David Espinoza, el pago al jornalero es menor que en las otras dos empresas, esto depende de la política o capacidad de pago de la empresa, pues en esta se le pagan setenta córdobas el día laboral mientras que en las demás empresas se le paga al trabajador ochenta córdobas diario.

La siguiente actividad en el vivero es picar la tierra, la realiza de forma manual un jornalero con ayuda de una herramienta llamada azadón.

La empresa San Luís y la finca del Sr. David Espinoza coincidieron en que esta actividad toma dos días para su realización, es necesaria porque favorece el cuidado del almácigo, la diferencia entre la empresa San Luís y la finca del Sr. David Espinoza será siempre el salario del trabajador porque el Sr. David Espinoza paga menos.

La finca del Sr. Jeremías Sotelo no realiza esta actividad pues no la consideran tan necesaria, y argumentan que esto los lleva a elevar sus costos innecesariamente.

La tercera actividad es la echada de la semilla, consiste en regar o dejar caer la cantidad de semilla comprada o disponible sobre el terreno donde se va a crear el vivero o semillero, para crear este vivero se necesita un mínimo de un cuarto de manzana de tierra, ésta se realiza de forma manual por uno o tres mozos dependiendo de la disponibilidad que tenga la empresa de sus trabajadores.

En esta actividad también coincidieron las entidades presentadas, por que obviamente si no se realiza la echada de la semilla no empezará a germinar para dar frutos que luego serán trasplantados al lugar definitivo donde se cosechará.

La cuarta actividad es el riego, consiste en mojar todo el semillero para que pueda germinar, esta actividad si tiene sus variaciones, no es igual en ninguna de las tres empresas, esto puede ocurrir por que existen diversidad de suelos unos más secos que otros, por tanto algunos requieren de mayor riego, puede estar también en dependencia del tipo de semilla a cultivar.

La empresa San Luís utiliza cuatro días de riego para su almácigo (un día cada semana) la finca del Sr. Jeremías Sotelo utiliza nueve días (cada cinco días) y la finca del Sr. David Espinoza utiliza ocho días (cada cinco días). En la empresa San Luís se aplica el sistema de riego por gravedad es por ello que el costo de la energía eléctrica de esta empresa es elevado, la finca del Sr. Jeremías Sotelo y Sr. David Espinoza aplican el sistema de riego por goteo, con la diferencia que en la finca del Sr. Jeremías Sotelo el motor trabaja con un barril de combustible y la finca del Sr. David Espinoza con treinta y seis galones de combustible.

La quinta actividad es la puesta de estacas que se realiza para sostener el plástico que cubrirá el almacigo, la puesta de estacas en la empresa San Luís solo tarda un día, gracias a la eficiencia y experiencia de los trabajadores, en la finca del Sr. Jeremías Sotelo se requieren tres días y medio para realizar esta actividad, quizá sea por que su trabajador no esta muy capacitado o lo hace uno solo sin ayuda, la finca del Sr. David Espinoza requiere de tres días para llevarla a cabo.

Posterior a la puesta de estacas se realiza la sexta actividad que es la puesta del plástico para recubrir el semillero y de esta forma protegerlo de insectos y de la lluvia excesiva. Esta operación coincide en la empresa San Luís y la finca del Sr. David Espinoza ya que ambas requieren el mismo tiempo para la puesta del plástico (cuatro días), a diferencia de la finca del Sr. Jeremías Sotelo que toma un día más que las otras entidades, es decir cinco días, estas funciones pueden diferenciarse por que está en dependencia de la disponibilidad, trabajo y experiencia de los jornaleros de las empresas.

La séptima actividad llamada deshierba, consiste en cortar o eliminar todas aquellas hierbas que no contribuyan al crecimiento de la semilla, su tiempo de realización no es la misma en ninguna de las empresas antes mencionadas, en la empresa San Luís tarda dos días y medio, en la finca del Sr. Jeremías Sotelo tarda tres días y en la finca del Sr. David Espinoza tarda dos días, esta diferencia depende del tipo de terreno, ya que en algunos crece más pasto o hierba que en otros, y por lo mismo requieren más días de trabajo que en aquellos donde el crecimiento de malas hierbas es menos abundante.

La octava actividad que continúa es la fumigación de fertilizantes foliares e insecticidas, esta actividad cambia bastante en las empresas no solo refiriéndose al tiempo de fumigación sino además al tipo de fertilizante foliares e insecticidas que se aplican, no todas las empresas utilizan los mismos, por que cada cultivo no presentan la misma plaga o enfermedad, ni el mismo daño, es por ello que unas más que otras requieren de mayor cantidad de días y de dosis para su fumigación.

En la empresa San Luís los insecticidas más comunes a aplicar son el Malation, Manzate y Lorsban, en la finca del Sr. Jeremías Sotelo igual que en la finca del Sr. David Espinoza los más aplicados son Lanate e Indometrina.

La empresa San Luís requiere de dieciocho días y medio para la fumigación, la finca del Sr. Jeremías Sotelo requiere siete días y la finca del Sr. David Espinoza tardo diez días para concluir su fumigación.

Cabe señalar que todas las actividades y operaciones hasta aquí mencionadas corresponden a la creación del vivero o semillero, hasta aquí se mencionan las operaciones para construir el almácigo. Las empresas que se estudiaron opinaron igual que para su producción de cebolla fue necesario primeramente llevar a cabo la realización de un vivero, debido a que no es recomendable realizar la siembra de forma directa, esto significaría correr en un riesgo bastante alto.

Luego de construir el vivero se necesita tener listo el terreno donde se trasplantará la semilla para su producción final, esta comienza con la chapoda como se mencionó anteriormente, ésta se realiza para retirar del suelo hierbas que afecten la producción, en esta operación coincidieron la empresa San Luís y la finca del Sr. David Espinoza pues ambas requirieron el mismo tiempo para realizarla (seis días), mientras que la finca del Sr. Jeremías Sotelo llevo a cabo esta actividad en un lapso de tiempo de diez días, quizá por que el suelo estaba más pedregoso o más sucio que el de los otros dos productores.

La chapoda se realiza ya sea en forma manual o con ayuda de maquinaria, las empresas en estudio generalmente la realizan de forma manual.

La actividad que le sigue a la chapoda es el arado que sirve para roturar el suelo, es un proceso que se da de igual manera en las empresas, según la opinión de todos los productores entrevistados al terreno se le aplican dos pases de arado la diferencia es que en la empresa San Luís el productor respondió que el pagaba quinientos córdobas por cada pase de arado, mientras que en las otras dos empresas restantes respondieron que pagaban quinientos cincuenta por cada pase de arado, esta variación de precio se puede dar por que algunos productores tienen familiares o conocidos que les presten estos servicios a un precio mas favorable. El arado se realiza con la ayuda de un tractor, generalmente los agricultores no cuentan en su finca con uno de ellos y por ende deben alquilarlo, el pase de arado tiene una duración aproximada de una hora, realizada por una sola persona.

Continúa la actividad de gradeo que se realiza para remover el suelo, esta se realiza por una sola persona con la ayuda de maquinaria calificada.

Esta actividad al igual que el arado también es semejante en las operaciones de las tres empresas estudiadas, se debe realizar dos pases de gradeo para obtener una buena producción, para esta operación se requiere alquilar maquinaria.

Después del gradeo se procede a nivelar el terreno, la actividad de nivelación consiste en pasar una niveladora mecánica cuya finalidad es dejar el terreno apropiado para facilitar el riego. En esta operación, la empresa San Luís y los productores de las fincas Sr. Jeremías Sotelo y David Espinoza están de acuerdo que se necesitan dos pases de nivelación para que el suelo quede apropiado para la producción, al igual que en las otras actividades se necesita de maquinaria para su realización y tiene el mismo costo que el arado y gradeo

La próxima actividad es surcar, esta operación es para que quede definitivamente listo el terreno para realizar el trasplante de los bulbos, ésta se realiza por una persona con la ayuda de maquinaria, la cual tiene el mismo precio de alquiler para las tres actividades anteriores, las entidades concuerdan en que solo se necesita un pase para realizar el surcado.

En ciertas empresas esta actividad puede variar ya que no lo realizan en surcos si no en bancos cuya actividad se le conoce como banquear, pero en las empresas citadas trabajan con la actividad de surcar.

A continuación se procede a minar la tierra o también conocido como mojar la tierra, esto es para que el terreno este suave para realizar la siembra y no se dificulte demasiado la actividad de siembra. La minación de tierra se lleva a cabo con el mismo sistema de riego implementado por el productor. En las fincas del Sr. Jeremías Sotelo y Sr. David Espinoza tardan dos días para efectuar esta operación, mientras que en la empresa San Luís tarda dos días y medio, los resultados pueden depender del sistema de riego o del terreno, existen terrenos más secos que otros.

Cabe mencionar que esta actividad necesariamente debe realizarse antes de trasplantar los bulbos para que este sea exitoso, por la variación de los días de una empresa a otra también

varia el costo, en la empresa San Luís donde la duración de esta actividad tomo medio día más que en las demás su costo fue un poco mayor, en la finca del Sr. Jeremías Sotelo tomo el mismo tiempo que en la finca del Sr. David Espinoza (dos días).

Después de haber concluido las actividades anteriores se realiza el trasplante de los bulbos, se realiza cuando la planta tiene entre cinco y seis hojas.

Esta operación no toma el mismo tiempo en las diversas empresas, en unas tarda más tiempo que en otras, la diferencia es poca por que los días son casi similares, el trasplante se realiza de forma manual por tres o más mozos y se efectúa después de arrancar y extraer el almacigo del vivero, su costo no es el mismo en las empresas debido a que el tiempo requerido tampoco lo es, en la empresa San Luís tardo cuarenta y tres días, en la finca del Sr. Jeremías Sotelo tardo cuarenta días y en la finca del Sr. David Espinoza tardo aproximadamente treinta y seis días, por consiguiente la empresa que generó mayor gasto en esta actividad fue la empresa San Luís.

Posterior al trasplante se efectúa la supervisión en campo, consiste en brindarle asistencia técnica al cultivo. La  nica empresa que pone en practica esta operación es la empresa San Luís, debido a que su costo es muy elevado y las demás entidades no tienen la capacidad de costearlo, por supuesto que también supervisan su cosecha pero lo hacen sus mismos trabajadores, basados en su conocimiento y experiencia, en la empresa San Luís contrata los servicios de un Ingeniero Agrónomo, considera que aunque sus costos aumenten su cultivo estará en menor riesgo de ser exterminado por plagas o enfermedades y por ende la calidad de su cebolla será insuperable. El Agrónomo contratado se encarga de supervisar que la planta est  libre de cualquier plaga o enfermedad que pueda afectarle, y si ya está atacando el cultivo brindar recomendación acerca de cual es el tratamiento a seguir y la dosis a aplicar. Se debe mencionar que este no es contratado permanentemente si no de vez en cuando, puede ser una vez al mes

A continuación se realiza el riego, este riego se refiere al que se aplica cuando se est  llevando a cabo la producción del cultivo, para mantener humedad constante en la siembra evitando exceso o carencia de agua. Éste se realiza de forma diaria en zonas cálidas y secas.

En la empresa San Luís y Jeremías Sotelo consideran que son necesarios quince días de riego para la plantación con un lapso de tiempo de cada seis días, la finca del Sr. David Espinoza sugirió dieciocho días de riego por el mismo lapso de tiempo. Toda empresa cuyo rubro es cultivar cebolla reconocen la importancia del riego, éstas utilizan diversos tipos de riego en dependencia del tipo de suelo donde cultivan.

La fumigación, se realiza para acabar con las plagas o enfermedades ya sea gusanos u otros, esta actividad varia de empresa a empresa, en la empresa San Luís tarda dieciocho días su aplicación, no es que dieciocho días seguidos se va a fumigar si no que en períodos de dos veces por semana o según considere conveniente el agricultor, en la finca del Sr. Jeremías Sotelo tarda diez días y en la finca del Sr. David Espinoza tarda doce días.

Esta actividad cambia de una empresa a otra por que esto no es algo constante si no que depende de la plaga que este atacando al cultivo, es algo que a veces surge inesperadamente entonces se puede estimar o pronosticar pero no saber exactamente cuanta es la cantidad o los días en que se va a realizar la fumigación, debido a que ni el mismo productor puede saber con exactitud que plagas o enfermedades pueden atacar el cultivo. Para la fumigación cambia el tipo de fertilizante, insecticidas y herbicidas a utilizar porque este está en dependencia de la enfermedad a contrarrestar la dosis a fumigar la decide el agricultor basado en sus conocimientos adquiridos el que el considere necesario y sobre todo que no afecte la planta.

Cuando la cebolla ya está terminada se procede a la arranca, esta se realiza de forma manual por un mínimo de tres mozos por manzana. Esta actividad es bastante similar en la empresa San Luís y Sr. Jeremías Sotelo con la diferencia en que la empresa San Luís tarda medio día más que en la finca del Sr. Jeremías Sotelo, como podemos observar la diferencia es mínima.

En cuanto a la finca del Sr. David Espinoza la forma de realizar la actividad es la misma pero tiene una forma distinta de pago a los trabajadores, porque paga tres actividades a la misma vez como es la arranca, descola y la limpieza de cebolla. Esta empresa paga doce córdobas por cada maya arrancada, descolada y limpia.

Por ejemplo: si un trabajador arranca, descola y limpia cinco mayas de cebolla el pago será C\$60 (5mayas x C\$12).

En cuanto a la descola esta actividad se refiere a cortarle el tallo a la cebolla después de ser arrancada del suelo, se realiza de forma manual por un mínimo de tres mozos por manzana.

En la empresa San Luís tanto como en la finca del Sr. Jeremías Sotelo se tomó un tiempo de quince días para terminar la descola.

En la finca del Sr. David Espinoza ya se había mencionado que se paga junto con la arranca y la limpieza de la cebolla.

La ultima actividad que se realiza y que se le agrega al costo de producción es la limpieza de cebolla que se hace para que la cebolla tenga buena presentación y este libre de cualquier suciedad, esta operación se realiza de forma manual por un mínimo de tres mozos por manzana y varía en las empresas estudiadas. En la empresa San Luís se requirió de veinte días para limpiar totalmente la cebolla, y en la finca del Sr. Jeremías Sotelo doce días y medio.

Las empresas obtuvieron costos diversos entre sí, siendo la empresa San Luís que tiene el mayor costo de producción pero así mismo el mayor rendimiento productivo, la finca del Sr. Jeremías Sotelo obtuvo el menor costo de producción e igual el menor rendimiento productivo.

Debido a todas las variaciones antes abordadas cada empresa tiene su propio costo ya que algunas de las actividades las realizan de forma diferente, algunas utilizan más tiempo que otras aunque todas están dentro de un mismo rango de costo. Es importante mencionar que la finca del Sr. David Espinoza, su principal diferencia de las otras empresas aquí señaladas es que paga menos el día laborado a los trabajadores.

### **3. ¿Cuál es la época de siembra de la cebolla amarilla?**

La época de siembra opinan los tres productores que la mejor es entre los meses de septiembre a diciembre.

#### **4. ¿Cuándo se procede al trasplante?**

En cuanto al trasplante respondieron los agricultores que se da a los cuarenta y cinco días de estar en el almacigo o vivero la diferencia entre la respuesta de ellos es el tiempo requerido en realizar el trasplante.

#### **5. ¿Qué productos químicos aplican y qué tipo de plagas o enfermedades se controlan con su aplicación?**

Cada una de las empresas expuestas aplica productos químicos diferentes, ya que esto está en dependencia de la necesidad y satisfacción del productor. Uno de los productos químicos más utilizados por las tres fincas es el fertilizante urea, el insecticida Lorsban, Malation y Manzate.

Con la aplicación de estos productos se controla el totolate, minadores, larvas de gusano y la mancha púrpura.

#### **6. ¿Con qué frecuencia se hace uso de la actividad de riego?**

La actividad de riego de acuerdo a la respuesta más común de los agricultores se realiza cada cinco días en vivero y en campo se realiza cada seis días.

#### **7. ¿En qué período se da la cosecha de cebolla amarilla?**

Los productores entrevistados están de acuerdo en que el periodo de cosecha de cebolla se da en los últimos días del mes de diciembre.

#### **8. ¿De que forma se realiza la recolección del cultivo?**

En las empresas estudiadas la recolección del cultivo se realiza de forma manual.

### **Entrevista dirigida al área de contabilidad (ver anexo n° 2)**

#### **1. ¿Cuál es el costo incurrido en mano de obra directa e indirecta durante el proceso productivo?**

El costo incurrido en mano de obra directa durante el proceso productivo en la empresa San Luís es C\$16,460.00, para la finca del Sr. Jeremías Sotelo es de C\$15,130.00 y para la finca del Sr. David Espinoza es de C\$17,190.00.

El costo incurrido en mano de obra indirecta para la Empresa San Luís es de C\$7,600.00, para la finca del Sr. Jeremías Sotelo C\$1,170.00 y para la finca del Sr. David Espinoza C\$1,260.00

**2. ¿Qué materiales y suministros directos e indirectos se aplican al cultivo y cuál es su costo?**

La materia prima que se utiliza para el cultivo son: herbicidas, abonos completos semillas, desinfectantes foliares e insecticidas y sus costos son: para la empresa San Luís su costo es de C\$29,936 y para la finca del Sr. Jeremías Sotelo es de C\$28,092 y para la finca del Sr. David Espinoza es C\$29,956.

Los materiales indirectos incurridos en el cultivo de cebolla amarilla son: estacas, cabuya, plástico, clavos, cal, combustibles, canicas y energía eléctrica.

Para la empresa San Luís el costo de materiales indirectos son de C\$3,690.00, para la Finca del Sr. Jeremías Sotelo es de C\$4,790.00 y para la finca del Sr. David Espinoza el costo es de C\$5,070.00.

Los suministros indirectos son: combustibles y energía eléctrica.

Para la Empresa San Luís su costo es de C\$10,000.00 en energía eléctrica y para la finca del Sr. Jeremías Sotelo es de C\$4,000.00 en consumo de combustible y para la finca del Sr. David Espinoza es de C\$630.00 en combustible.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de materiales y suministros directos e indirectos aplicados al cultivo de cebolla amarilla.

**CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS DE MATERIALES Y SUMINISTROS  
DIRECTOS E INDIRECTOS**

Materiales y S.	Empresa San Luís				Jeremías Sotelo				David Espinoza			
	U/m	Req.	C/U	C/T	U/m	Req.	C/U	C/T	U/M	Req	C/U	C/T
Estacas	und.	1150	1	1.150	und.	420	1	420	und.	800	1	800
Cabuya	und.	1	200	200	und.	1	2,5	250	und.	1	250	250
Plástico	und.	1	2300	2.300	und.	1	4.000	4.000	und.	1	4.000	4.000
Canicas						400	0,1	40	und.			
Desinfectantes				8.000				10.000				10.000
Herbicidas				600				600				700
Abonos				108.60				12.200				12.200
Semilla	lbs.	4	2619	104.76	lbs.	3	1.764	5.292	lbs.	4	1.764	7.056
Cal					lbs.	55	0.55	30				
Combustible					barril	1	4.000	4.000	gln.	36	17,5	630
Clavos	lbs.	4	10	40	lbs.	2	10	20	lbs.	2	10	20
Energía eléctrica				10.000								
Total C\$				43.626				36.852				35.656

En el cuadro se observa que las empresas no utilizan la misma cantidad ni variedad de semilla a sembrar, la empresa San Luís utiliza cuatro libras de semilla: dos libras de semilla *Don victor* y dos libras de semilla *Century*, la finca del Sr. Jeremías Sotelo utiliza tres libras de semilla *Granex fl* y la finca del Sr. David Espinoza utiliza cuatro libras de semilla *Amazon*.

El cuadro refleja que algunas empresas tienen costos adicionales como es el caso de la finca del Sr. Jeremías Sotelo que compra canicas para el tapado del vivero y cal para el terreno.

Otra gran diferencia entre las entidades comparadas es que no utilizan el mismo sistema de riego, dos de ellas si utilizan el mismo sistema que son la finca del Sr. Jeremías Sotelo y Sr. David Espinoza pero el costo del combustible no es el mismo porque no aplican la misma cantidad.

El costo del fertilizante varía porque no todos compran del mismo tipo, ni la misma cantidad un tipo de fertilizante que se observó de forma común en las empresas es el urea, todos coincidieron en que su aplicación es de suma importancia.

En cuanto a las estacas utilizadas para el vivero la cantidad no es la misma en las entidades pero si su costo unitario en el mercado.

### **3. ¿En cuanto a mano de obra y materiales y suministros cuál costo le genera mayor inversión?**

Los costos que generan mayor inversión en la producción, para la empresa San Luís, es el uso de materiales y suministros con un 64.45% de este porcentaje los costos más altos lo registran: abonos completos 16.09%, semilla 15.52%, desinfectantes foliares e insecticidas 11.85% representando el 43.46% del costo total de materiales y suministros identificados como directos a la producción, otro costo también alto es el servicio de energía eléctrica con 14.82%. Identificado como gasto indirecto.

El costo total de mano de obra representa el 35.55% del costo total de producción, los costos más altos son: fumigación 4.45% sumando fumigación en vivero y en producción, trasplante de almacigo 5.19%, arranca 2.43% representando el 12.07% del costo total de mano de obra utilizada en producción e identificada como mano de obra directa, otro costo también alto es la supervisión en campo con 9.48% identificado como gasto indirecto. El costo total de producción por manzana es de C\$67,686, obtiene un rendimiento de 700 mayas de cebolla lo cual indica que el costo unitario por maya de cebolla es de C\$96.69.

En la finca del Sr. Jeremías Sotelo el costo total de los materiales y suministros representan el 69.29% del costo total de producción. Los costos más altos son: abonos completos 22.94%, desinfectantes foliares e insecticidas 18.80%, semilla 9.95% sumando un 51.69% del costo total de materiales y suministros aplicados en producción de forma directa.

El costo total de mano de obra para esta empresa, representa el 30.71% del costo total de producción entre los costos más alto: trasplante de almacigo 6.01%, arranca 3.16%, fumigación 2.56% y representan el 11.73% del costo total de mano de obra aplicada a la producción de forma directa. El costo total de producción por manzana es de C\$53,182 el productor obtiene un rendimiento de 500 mayas de cebolla siendo su costo unitario de C\$106.36.

Al igual que las demás empresas el costo que genera mayor inversión en la finca del Sr. David Espinoza es materiales y suministros con un 65.90% del costo total de producción. Los materiales que registran los costos mayores son: abonos completos 22.55%, desinfectantes foliares e insecticidas 18.48% y semilla 13.04% y representan un 53.99% del costo total de materiales y suministros aplicados de forma directa a la producción.

El costo total de mano de obra registra un 34.10% del costo total de producción, los costos más altos son: trasplante 4.6%, fumigación 2.8% y limpieza de cebolla, descola y arranca registran igual porcentaje con 4.43% sumando 20.69% del costo total de mano de obra utilizada en la producción de forma directa. En la finca del Sr. David Espinoza el costo total de producción por manzana de cebolla amarilla es de C\$ 54,106 y obtuvo un rendimiento de 600 mayas a C\$90.18 cada una.

#### **4. ¿Cómo se contabiliza la materia prima utilizada en este cultivo?**

La contabilización de la materia prima no se llevan de acuerdo a una contabilidad formal ni tampoco se cuenta con formas y formatos adecuados, lo que se lleva es un registro de gastos donde se anotan los costos de material directo tomando como referencia las facturas extendidas por cada compra

#### **5. ¿Cómo se contabilizan los costos de mano de obra directa?**

La contabilización para el costo de mano de obra no se llevan de acuerdo a una contabilidad formal ni tampoco se cuenta con formas y formatos adecuados, para controlar esta operación se lleva un registro de labores realizadas donde se registra la cantidad de horas laboradas y se multiplica por el valor del día trabajado.

#### **6. ¿Cómo se contabilizan los costos indirectos de producción?**

La contabilización de los costos indirectos de producción, no se llevan de acuerdo a una contabilidad formal ni tampoco se cuenta con formas y formatos adecuados, lo que se lleva es un registro de costo donde se anota todo lo que se paga por los materiales indirectos y mano de obra indirecta.

## V CONCLUSIONES

1. El proceso productivo de cebolla amarilla, requiere de una serie de actividades que son necesarias para la cosecha del cultivo como son: selección de la variedad de semilla, preparación del suelo, establecimiento de vivero, trasplante, aplicación de productos químicos, riego, supervisión en campo, cosecha y almacenaje, labores necesarias para concluir con éxito el proceso productivo.
2. Los elementos del costo están compuestos por materiales y suministros directos, mano de obra directa y costos indirectos de producción, que necesita incurrir el productor para llevar a cabo la cosecha de cebolla, de éstos el costo que necesita mayor inversión es materiales y suministros directos.
3. Las empresas no presentan contabilidad formal, pero si llevan un registro de gastos en donde se anotan todos los costos y gastos que realizan para llevar a cabo su actividad.
4. Entre las semejanzas, la más relevante es que las tres empresas realizan la siembra en almácigos y entre las diferencias, la más relevante es la utilización de diferentes materiales y suministros como energía eléctrica y combustible para darle fuerza al motor de riego.

## VI BIBLIOGRAFÍA

**Ballesteros**, Enrique (1996) Contabilidad agraria 5ta. Edición  
Editorial Mundi-Prensa, Madrid; 254 páginas.

**Ferreiro**, Carlos (1981) Contabilidad agrícola 1ra. Edición  
Editorial Euned, San José, Costa Rica; 424 páginas.

**Guajardo**, Gerardo (1988) Contabilidad  
Editorial Mcgraw-Hill, México; 590 páginas.

**Neuner**, John (1976) Contabilidad de costos, principios y prácticas 2da. Edición  
Editorial Uteha, México; 226 páginas.

**Ortega**, Armando (1994) Contabilidad de costo 5ta. Edición  
Editorial Limusa, México; 910 páginas.

**Polimeni**, Ralph (1991) Contabilidad de costos, concepto y aplicación para la toma de  
decisiones gerenciales 2da. Edición  
Editorial Mcgraw-Hill, Latinoamérica, Bogotá; 869 páginas.

**Ponce**, Alfonso (2008) Diagnóstico empresarial 1ra. Edición  
Editorial Imprenta Minerva, Nicaragua; 100 páginas.

# *VII ANEXOS*

# **ANEXO 1**

## **ENTREVISTA**

Entrevista dirigida al área de producción

Somos estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Cur-Matagalpa, de la carrera de contabilidad, estamos realizando un trabajo investigativo sobre el costo de producción de cebolla amarilla tecnificada para lo cual necesitamos de su valiosa colaboración.

1. ¿Cuáles son los suelos recomendados para el cultivo de cebolla amarilla?
2. ¿Cuáles son las actividades que se realizan para la siembra de cebolla amarilla?
3. ¿Cuál es la época de siembra de la cebolla amarilla?
4. ¿Cuándo se procede al transplante?
5. ¿Qué productos químicos se aplican y que tipo de plagas o enfermedades se controlan con su aplicación?
6. ¿Con que frecuencia se hace uso de la actividad de riego?
7. ¿En que periodo se da la cosecha de la cebolla amarilla?
8. ¿De que forma se realiza la recolección del cultivo?

## **ANEXO 2**

### **ENTREVISTA**

Entrevista dirigida al área de contabilidad

Somos estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Cur-Matagalpa, de la carrera de contabilidad, estamos realizando un trabajo investigativo sobre el costo de producción de cebolla amarilla tecnificada para lo cual necesitamos de su valiosa colaboración.

1. ¿Cuál es el costo incurrido en mano de obra directa e indirecta durante el proceso productivo?
2. ¿Qué materiales y suministros directos e indirectos se aplican al cultivo y cuál es su costo?
3. ¿En cuanto a mano de obra y materiales y suministros cuál costo le genera mayor inversión?
4. ¿Cómo se contabiliza la materia prima utilizada en este cultivo?
5. ¿Cómo se contabiliza los costos de mano de obra directa?
6. ¿Cómo se contabiliza los costos indirectos de producción?

### ANEXO 3

Empresa San Luís

#### Requisición de compra n° 1004

Departamento que realiza la solicitud: Producción Cebolla

Fecha de pedido: 10 de agosto del 2008 Fecha requerida de entrega: 15 agosto del 2008

cantidad	U/M	descripción
1150	unid.	estacas
1	rollo	cabuya
1	rollo	plástico
5	qq	desinfectantes foliares
5	qq	urea
		<i>insecticidas</i>
2.5	lts	malation
2	kg	manzate
1	lts	lorsban
		<i>herbecidas</i>
300	gr	sencor
400	cc	afalon
100	cc	goal
		<i>abonos completos</i>
4	qq	18.46.0
6	qq	00.00.60
2	qq	sulfato de amonio
		<i>semilla</i>
2	lbs	don victor
2	lbs	century
4	lbs	clavos
totalC\$		



---

Aprobado por

## ANEXO 4

### Empresa San Luís Orden de compra

Orden de Compra N°1004

Proveedor: Agrícola Gurdian  
Forma de pago: contado

Fecha del pedido: 10 de agosto del 2008  
Destino: Agrícola San Luís

Cantidad	U/M	Descripción
1150	unid.	estacas
1	rollo	cabuya
1	rollo	plástico
		desinfectantes foliares
5	qq	urea
		insecticidas
2.5	lts	malation
2	kg	manzate
1	lts	lorsban
		herbecidas
300	gr	sencor
400	cc	afalon
100	cc	goal
		abonos completos
4	qq	18.46.0
6	qq	00.00.60
2	qq	sulfato de amonio
		semilla
2	lbs	don victor
2	lbs	century
4	lbs	clavos



Aprobado por

## ANEXO 5

### Empresa San Luís Comprobante de pago

Comprobante de pago N° 0010

Cheque N° 1009

<b>BANPRO</b> <i>Banco de la producción</i> Sucursal, Sèbaco	<i>Cheque N° 1009</i>  <i>Lugar y fecha: <u>Sèbaco, 20 agosto del 2008.</u></i>
<i>Páguese a: <u>Agrícola Gurdian sucursal Sèbaco</u> C\$<u>33,626.00</u></i> <i>La cantidad de: <u>Treinta y tres mil, seiscientos veintiséis córdobas netos.</u></i>	
<i>Teléfono: 775-4325</i> <i>N° Cta.: 101354637337</i>	
 _____ <i>Firma autorizada</i>	 _____ <i>Firma autorizada</i>

Fecha: 15 de agosto del 2008

Concepto: compra de materiales y suministros factura N° 4001

Código	Cuenta	Parcial	Debe	Haber
1003	Almacén materiales y suministros		33,626	
01	Materiales y suministros directos	29936		
010	Desinfectantes foliares	5,000		
011	insecticidas	3,000		
012	herbicidas	600		
013	Abonos completos	10,860		
014	semilla	10,476		
02	Materiales y suministros indirectos	3690		
021	estacas	1,150		
022	cabuya	200		
023	plástico	2,300		
024	clavos	40		
1002	Banco			33,626.00
01	Banpro	33,626.00		
	Sumas iguales		33,626.00	33,626.00

  
\_\_\_\_\_  
Elaborado

  
\_\_\_\_\_  
Revisado

  
\_\_\_\_\_  
Aprobado

## ANEXO 6

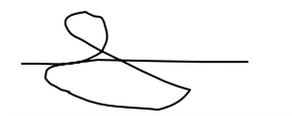
### Empresa San Luis

#### Informe de recepción Informe de Recepción n° 1007

Proveedor: Agrícola Gurdian

Fecha de recepción: 15 de agosto 2008

Cantidad	U/M	Descripción	C/U	C/T
1150	unid.	estacas	1	1150
1	rollo	cabuya	200	200
1	rollo	plástico	2300	2300
		desinfectantes foliares		5000
5	qq	urea	1000	
		insecticidas		3000
2.5	lts	malation	400	
2	kg	manzate	500	
1	lts	lorsban	1000	
		herbicidas		600
300	gr	sencor	1.33	
400	cc	afalon	0.25	
100	cc	goal	1.01	
		abonos completos		10860
4	qq	18.46.0	1177.5	
6	qq	00.00.60	525	
2	qq	sulfato de amonio	1500	
		semilla		10476
2	lbs	don victor	2619	
2	lbs	century	2619	
4	lbs	clavos	10	40
totalC\$				33,626



Firma autorizada



Recibido por

## ANEXO 7

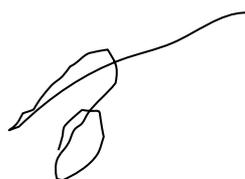
### Empresa San Luis Salida de bodega

Salida de bodega N° 1007

Departamento que lo solicita: vivero  
Fecha de entrega: 15 de agosto del 2008

Fecha de pedido: 14 de agosto 2008

Cantidad	U/M	Descripción	Costo unitario	Costo total
2	lbs	century	2619	5238
2	Lbs	Don victor	2619	5238
2	qq	18.46.00	1177.5	2355
3	qq	00.00.60	525	1575
1	qq	Amonio	1500	1500
150	gr	Rencor	1.33	199.5
200	cc	afalon	0.25	50
50	cc	Goal	1.01	50.5
0.5	lts	Lorsban	1000	500
1.25	lts	malation	400	500
2	qq	Urea	1000	2000
1	rollo	Cabuya	200	200
1,150	und	estacas	1	1150
1	rollo	Plastico	2300	2300
4	lbs	clavo	10	40
Total C\$				22896



Aprobada por



Entregado por



Recibido por

## ANEXO 8

### Empresa San Luís Requisición de materiales

Requisición de materiales n° 1009

Fecha de solicitud: 01 octubre del 2008

Fecha de entrega: 02 octubre del 2008

Departamento que solicita: campo

Aprobada por: Juan López

Enviar a: bodega

Cantidad	U/M	Descripción
2	qq	18.46.00
3	qq	00.00.60
1	qq	amonio
150	gr	sencor
200	cc	afalon
50	cc	goal
3	qq	urea
1.50	lts	lorsban
1.25	lts	malation
Total C\$		



\_\_\_\_\_  
Aprobado por

## ANEXO 9

### Empresa San Luís

#### Inventario de equipo y herramienta

Nº	Tipo de equipo	Cantidad	Estado físico	Valor actual
1	Motor lister	1	regular	4600
2	Bomba de mochila	3	buenas	3300
3	palas	3	buenas	240
4	azadones	3	buenos	210
5	machetes	2	buenos	140
6	carretillas	1	regular	150
7	piochas	1	buenas	70
8	rastrillos	3	regulares	180
9	tubos	6	regulares	1200
10	barras	2	regulares	300
totalC\$				10,390



Elaborado

