



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN

# EMPRESA FAMILIAR: COSTOS DEL POROTO

Autores: Giménez, Héctor Emilio  
Radino, Salvador  
Salazar, José María

Director: Maccio, Eugenio

**2012**

Trabajo de Seminario: Contador Público Nacional

## RESUMEN

Es importante conocer y analizar el costo de un producto o servicio ya que proporciona la información necesaria para el planeamiento de las actividades, el estudio de distintas alternativas, la determinación de desviaciones entre lo real y lo planeado, ejercer mayor control en la gestión y por sobre todo la correcta toma de decisiones.

Esto lleva a una eficiente utilización de los recursos disponible (materiales, humano y financieros) con el fin último que es el de maximizar las utilidades a largo plazo y lograr la permanencia en el mercado.

Todo esto cobra gran importancia con el paso del tiempo debido a la globalización y la gran presión fiscal, llevando así al desarrollo de una contabilidad de gestión, para uso interno, permitiendo cumplir con todos estos cometidos.

Pero al aplicar esto a una determinada área específica, como ser el agro, no resulta suficiente su determinación y análisis, debiendo recurrir a un especialista en la materia (quien nos asesorara constantemente) obteniendo así mayor comprensión en el resultado económico y a la vez tener mejor conocimiento para determinar si continuar con el cultivo actual, diversificarlo, combinarlo o arrendar la tierra tomando así las decisiones más acertadas y oportunas.

## PROLOGO

Esta monografía se realizó como trabajo final para la materia Seminario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán.

La empresa es la unidad económico-social, con fines de lucro, en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del bien común. Existiendo elementos fundamentales que hacen a los cimientos de toda la empresa, como lo son el capital, trabajo y recursos materiales.

La agricultura es una actividad de gran importancia estratégica teniendo en cuenta los tres elementos mencionados anteriormente ya que ella implica la coordinación exacta de estos y de los naturales, especialmente el clima; de tal manera que su equilibrio permita obtener la buscada rentabilidad al mínimo costo.

Por lo que centrados en el objetivo específico se analizan los mismos desde un sistema de consideraciones que trata de vincular cada uno de ellos de la mejor manera posible, o al menos de la forma más conveniente para el productor.

Este análisis consecuentemente es de gran importancia a los fines de la toma de decisiones pertinentes, basadas en una información exacta,

que englobe la diversidad de causas y efectos generados por la vinculación de varios elementos que hacen a la actividad.

En función de lo expresado se presenta el siguiente trabajo donde se pretende efectuar la determinación, optimización y análisis de los costos a un nivel teórico y práctico.

Agradecemos de manera especial la colaboración del Profesor CPN Maccio, Eugenio, Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Costos I de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán quien, generosamente acepto nuestra elección de director y nos guió en la realización del trabajo. Así también deseamos expresar la más profunda estima al Ingeniero Giménez Héctor y Giménez Héctor Laureano, de forma muy especial, ya que gracias a su colaboración pudimos desarrollar la aplicación práctica de este trabajo, brindándonos todo lo necesario y el estímulo de sus consejos y conocimientos para el cumplimiento de nuestro objetivo.

## INTRODUCCION

A lo largo de la historia se desarrollaron aspectos que influyeron en la vida del ser humano y su lucha por la supervivencia, el surgimiento o la invención de la agricultura genero cambios en las sociedades pasando de la caza y la recolección de frutos como nómades a sedentarios, donde la propiedad deja de ser un derecho sobre los objetos móviles para trasladarse también a los bienes inmuebles, se amplía la división del trabajo surgiendo una sociedad más compleja produciéndose divisiones sociales con actividad artesanales y comerciales especializados.

Los mercados se combinaron de diversas maneras y sus exigencias se modificaron un nivel de importancia significativo, es por ello que el mundo de los negocios, en mercados cada vez más competitivos los empresarios intenta optimizar decisiones a fin de obtener mayores utilidades con menores costos.

En microeconomía y dirección estratégica, el análisis de los costos es una teoría que describe un estilo con propiedad, control y eficiencia. Generalmente, la combinación de costos en equilibrio se combina para satisfacer una necesidad común y específica, el desarrollo de la actividad en las mejores condiciones posibles. Esa necesidad común proviene de generar economías a escala en cada compañía y sinergias dentro de la actividad. Todo ello traducido en la búsqueda tanto de generar utilidades como de

generar mayor valor agregado partiendo del sector primario, hasta el consumidor final.

En el presente trabajo se trata de brindar un análisis desde la perspectiva de un sistema de costo, luego de comparar una serie de conceptos, explicando la forma en que la empresa lo utiliza para controlar: sus costos, el planeamiento de la producción, el estudio de los márgenes de contribución, etc.

Así también en este se presenta un modelo de determinación de costos normalizados para una empresa familiar de labores agrícolas, entendiéndose como tal la preparación del suelo, la siembra, desmalezado, la fertilización, la fumigación, la cosecha y otros.

La particularidad de esta actividad es que se desarrolla para una demanda de tipo estacional, que depende del ciclo vegetativo de los bienes que la agricultura produce.

## CAPITULO I

### Costos. Conceptos Básicos

**Sumario:** 1- Costo. Conceptos. 2- Importancia de los costos. 3- Objeto y propósito del costo. 4- Clasificación general. 5- Capacidad de producción y los costos. 6- Estado de Costos.

#### 1- Costo. Conceptos

Costo, económicamente, representa la suma de esfuerzos y sacrificios voluntarios de bienes o servicios para alcanzar un objetivo específico actual o futuro. En el caso particular de una economía agrícola, y además una empresa familiar, no debe dejarse de lado como parte del costo, el costo de oportunidad y el sacrificio laboral de integrantes de la familia quienes no reciben una remuneración.

#### 2- Importancia de los Costos

Es importante para todo empresario agrícola conocer y analizar los costos del producto a cuya siembra se dedica, en nuestro caso estamos hablando del cultivo del poroto, ya que este conocimiento proporciona la información necesaria para el planeamiento institucional, el estudio de alternativas de siembra, la toma de decisiones o medidas que eviten la

actuación negativa de los factores que generan desviaciones entre los costos reales y los planificados y el ejercicio de las funciones de control y evolución de la gestión.

El costo tiene que ser un instrumento de aprovechamiento de los recursos disponibles en cualquier proceso económico, y conocerle facilita el efecto de las decisiones que se presentan con relación a nuestros programas y el aseguramiento de una correcta planificación y utilización de la tierra, las herramientas y los recursos humanos con los que contamos.

La determinación de costos en una empresa agrícola cobra vital importancia ya que este tipo de empresas se manejan en mercados con competencia prácticamente perfecta. El poroto también se haya incluido en este tipo de mercado, denominados en la jerga contable como mercados activos, que se caracterizan por tener un elevado número de productores y de demandantes, donde ninguno puede ejercer una influencia directa en el precio, y en donde por lo tanto, el mismo se encuentra fijado y el empresario no puede modificarlo. Ante esta situación, de un precio determinado por el mercado. Por tal motivo, los empresarios del agro en general y del poroto en particular deben prestar especial atención a sus costos, que es la parte de la ecuación sobre la cual pueden ejercer influencia.

### 3- Objeto y propósito del Costo

#### **Objeto del costo**

Para guiarse en las decisiones, los administradores desean saber el costo de algo. Llamamos a este algo un objeto del costo y lo definimos como algo para el cual se desea una medición separada de costos. Ejemplo de objetos de costos incluyen un producto, un servicio, un proyecto, un consumidor, un departamento, un programa, etc. Se escogen los objetos de

costos no solo por sí mismos, sino para ayudar en la toma de decisiones<sup>1</sup>. La empresa analizada toma como objeto del costo a cada una de las variedades de poroto las cuales siembra.

En el caso particular de empresas agrícolas, siguiendo la línea de lo expresado precedentemente, es importante la determinación de costos para poder cumplir el objetivo de minimizarlos a fin de maximizar los beneficios.

#### 4- Clasificación General<sup>2</sup>

- Por su naturaleza económica:

**Materiales:** Son los principales bienes que se utilizan en la producción y que se transforma en artículos terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de producción.

**Materiales Directos:** Son todos los materiales utilizados que se puede identificar fácilmente con el producto en la producción de un artículo, representa el principal costo de materiales en la producción de ese artículo terminado. En una empresa agrícola, tenemos como ejemplos de materia prima a la semilla, los fertilizantes, agroquímicos, etcétera.

**Materiales indirectos:** Son todos los materiales comprendidos en la producción de un producto diferentes de los materiales directos. Los materiales indirectos se incluyen como parte de los costos indirectos de producción.

**Mano de obra:** Es el esfuerzo físico o mental utilizado en la producción de un producto. El costo de la mano de obra se puede dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

---

<sup>1</sup> HONGREEN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial, trad. por Quiños, Deras Adolfo. 8<sup>va</sup> Edición, (México, s.f.). Pág. 26

<sup>2</sup>Ibidem. Pág. 54

**Mano de obra directa:** Es toda la mano de obra directa involucrada en la fabricación de un producto terminado que se puede fácilmente asociar con el producto terminado y que representa el principal costo de mano de obra en la fabricación de ese producto.

**Mano de obra indirecta:** Es toda mano de obra involucrada en la producción de un producto, que no se considera mano de obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de producción.

**Costos indirectos de producción:** Son costos no asociados directamente a un artículo o área específica y se usa para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirectas y todos los costos indirectos. Tales conceptos se incluyen en los costos indirectos de fabricación porque no se le puede identificar directamente con los productos específicos.

- Por su relación con la producción:

**Costos variables:** Son aquellos en los cuales el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen o producción, dentro del rango relevante, mientras el costo unitario permanece constante<sup>3</sup>.

**Costos fijos:** Los costos fijos son aquellos en los cuales el costo fijo total permanece constante para un rango relevante de producción, mientras que el costo fijo por unidad varía con la producción<sup>4</sup>.

- Por su capacidad para asociar los costos:

**Costos directos:**

Son aquellos costos indispensables para la producción y participan directamente de un proceso productivo. Ejemplo, el costo de las semillas, el

---

<sup>3</sup> Ver Anexo I

<sup>4</sup> Ver Anexo II

pago de los jornales. Generalmente comprende los insumos directos y la mano de obra directa.<sup>5</sup>

Cuando se realiza la producción conjunta de varios productos, se denominan costos directos a aquellos atribuibles directamente a un producto en especial. En nuestro caso práctico, tenemos productos diferenciados, como diferentes variedades de porotos y siembras ocasionales de garbanzo.

### **Costos indirectos:**

Son costos que intervienen indirectamente en el proceso productivo. Tienen la característica de que algunos no son tan indispensables como en el caso de los costos directos. Ejemplo, los seguros, la depreciación.<sup>6</sup>

Este tipo de costos no pueden atribuirse a un producto en particular, y por lo tanto deben prorratearse en función de otros parámetros. Ejemplo de parámetros pueden ser las unidades producidas de cada producto, la superficie ocupada, etcétera. Es de fundamental importancia llevar a cabo dicho prorrateo para poder determinar el costo que le corresponde a cada producto. Los costos directos o indirectos pueden ser fijos o variables, así mismo éstos pueden ser directos o indirectos.

- Por su relación con la planeación, el control y la toma de decisiones:

**Costos diferenciales:** Un costo diferencial es la diferencia entre los costos de curso alterno de acción sobre la base de artículo por artículo.

---

<sup>5</sup> [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net) (15/08/2012)

<sup>6</sup> [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net) (15/08/2012)

**Costo de oportunidad:** El valor de la mejor alternativa económica posible a que se renuncia por dedicar los recursos a otra actividad concreta. Son los beneficios de una acción que fue cambiada por otra alternativa.

### Capacidad de Producción y los Costos

**Capacidad**<sup>7</sup> es la aptitud que tiene una empresa para producir bienes, comercializar productos o prestar servicios, a partir de una dotación dada de equipamiento y tecnología, recursos humanos y capital financiero. En una empresa agrícola, la capacidad se encuentra determinada por la cantidad de hectáreas que la empresa tiene la posibilidad de sembrar.

La **capacidad productiva (o Teórica)** se refiere al potencial máximo de producción de una empresa cuando utiliza las técnicas de producción más avanzadas y utiliza al máximo su espacio físico y equipo, trabajando al 100% del tiempo total disponible, en un periodo definido y en condiciones de máxima o absoluta eficacia en el aprovechamiento en los medios existentes. Esta capacidad es absolutamente ideal y casi imposible de alcanzar.

	<b>CM</b>
<b>Capacidad Máxima</b>	
<b>- Interrupciones</b>	<b>- I</b>
<b>Capacidad Normal</b>	<b>CN</b>

La **capacidad normal** representa la utilización posible de los medios físicos disponibles prescindiendo del destino de la producción

---

<sup>7</sup> GIMENEZ, Carlos A, "Costos para empresarios", Edición Machi, (Buenos Aires, 1995). Pág. 82

máxima, considerando las interrupciones consideradas normales en la operación como: tiempo perdido en reparaciones, mantenimiento preventivo, preparación de equipos por iniciación o cambios de tareas.

El concepto **nivel de producción** se refiere a la magnitud de la producción cuando ésta ha sido reducida a menos de su (máxima) "capacidad productiva".

Dentro de los límites de la capacidad productiva, una empresa puede variar el nivel de producción para ajustarse a las condiciones del mercado, podrá limitar su producción, utilizando menos espacio físico, reduciendo el tiempo de operaciones, el número de unidades de trabajo, etc. con la finalidad de ajustarse a las condiciones del mercado.

La **capacidad ociosa (CO)**, es la diferencia entre CN y NA, cuando  $NA < CN$ . Para el cálculo de la capacidad ociosa solo se consideran los costos fijos. En nuestro caso particular, se considera capacidad ociosa a la cantidad de hectáreas que no pudieron ser sembradas.

El costo de capacidad ociosa no debe asignarse al costo del producto, sino al Estado de Resultados, es una pérdida<sup>8</sup>.

## 5- Estados de Costos

Los Estados de Costos: Son aquellos que se preparan para conocer en detalle las erogaciones y cargos realizados para producir los bienes o prestar servicios de los cuales un ente económico ha derivado sus ingresos.

Los estados de costos, así como el Balance General y el Estado de Resultado, son estados contables pero propios de la disciplina de costos.

Los Estados de Costos no aparecen entre los Estados Contables que forman el Balance General. Este es un estado para uso externo de la empresa, mientras que los Estados de Costos son para uso interno. Nos

---

<sup>8</sup> Ver Anexo III

muestran entre otras cosas, el costo de producción, por cada artículo o por líneas de productos, por zonas, etc.

### **Tipos de Estados de Costos**

Si bien en ambos casos responden a la misma forma, podemos distinguir dos tipos:

a) **Determinativo de costos:** mediante dicho estado contable la empresa calcula sus costos de producción, sus inventarios iniciales y finales, tanto de materias primas, materiales y suministros, como de productos terminados y en proceso de terminación y finalmente de productos terminados y vendidos. Este último es el que aparece en el Estado de Resultados detrayendo el monto de ventas netas a fin de obtener la utilidad bruta.

b) **Demostrativo de costos:** en este caso la empresa lleva contabilidad de costos, por lo que el estado de costos, sirve para mostrar de una determinada forma o manera, la composición de los costos.

Esquemáticamente el estado de costos contienen los siguientes elementos:

- **Materia Prima:** el costo de este elemento se calcula por diferencia de inventarios. Así tenemos:

Existencia inicial

Mas: Compras

Fletes

Seguros

Gatos de compras

Menos: Devoluciones

Bonificaciones

Existencia final

Costo de Materia Prima

**-Mano de obra directa:** se incluye el total de los salarios devengados, en forma directa, por el factor trabajo, más sus cargas sociales correspondientes. Así tenemos:

Salarios Directos

Mas: Cargas Sociales

Costo Mano de Obra Directa

**-Costos Indirectos de Producción:** esta constituidos por:

Materiales Indirectos: Existencia Inicial

Mano de Obra Indirecta

Combustibles y Lubricantes

Depreciación bienes de uso

Seguros sobre bienes de uso

Aquileres por uso de planta, maquinarias o instalaciones

Impuestos y tasas sobre bienes de uso

Regalías

Costos Indirectos de Producción

**Costos de Producción**

(+)Existencia Inicial de Producción en Proceso

(-)Existencia Final de Producciones en Proceso

**Costos de Productos Terminados**

(+)Existencia Inicial de Productos Terminados

(-)Existencia Final de Productos Terminados

**Costo de Productos Terminados y Vendidos**

**Estados de Resultados<sup>9</sup>**

Habiendo determinado el costo de productos terminados y vendidos podemos formular los estados de resultados, para un cierto periodo, el que puede adoptar, sintéticamente la siguiente forma:

Ventas Netas

Menos: Costos de productos terminados y vendidos

Utilidad Bruta

Menos: Gastos de empresa:

Gastos de Comercialización

Gastos de Administración

Gastos Financieros

Resultado Operativo

Mas: Otros Ingresos

Menos: Otros Egresos

Resultado Neto del Periodo

---

<sup>9</sup> Ibidem. Pág. 18

## CAPITULO II

### Contabilidad Agropecuaria

**Sumario:** 1-Planeamiento y gestión empresarial. 2- la contabilidad agropecuaria y su importancia. 3- Las dificultades de la Contabilidad Agropecuaria. 4- Actividad agropecuaria

#### 1- Planeamiento y gestión empresarial<sup>10</sup>

El profesional de la agronomía deberá conocer la existencia de ciertas herramientas contables que son útiles en la toma de información y por ende hasta pueden asesorar a los profesionales en las ciencias económicas para que ajusten sus contabilidades de manera tal que suministre información valedera en la gestión y no sea meramente estados contables con fines impositivos, así mismo que cuente con indicadores productivos, económicos, financieros y patrimoniales.

Es fundamental que el empresario agrícola lleve registro de los costos incurridos, para de esa manera estar en condiciones de llevar a cabo las siguientes actividades:

- Determinar el costo por hectárea y/o tonelada incurrido en cada uno de los diferentes cultivos llevados a cabo durante el periodo bajo estudio.

---

<sup>10</sup> SOTA, Aldo Mario. Manual de Costos. 2<sup>da</sup> Reimpresión. (Tucumán, 1988). Pág.106.

- Examinar las consecuencias de fenómenos físicos que hayan producido variaciones en los rendimientos por hectárea.
- Determinar las variaciones en los resultados económicos, producidos por ejemplo, en variaciones inesperadas de precios de venta o costos de materia prima fundamental.

## 2- La contabilidad agropecuaria y su importancia

La contabilidad agropecuaria es el punto de partida para obtener la información confiable sobre el entorno que involucra al proceso de la producción, estableciendo adecuados controles y reuniendo una adecuada información que sirva a éste para la toma de decisiones. Todo sector agropecuario debe hacer uso de la contabilidad, cualquiera que sea la importancia de su explotación, ya que así obtendría una mayor comprensión del resultado económico y a la vez tiene un mejor conocimiento para determinar si debe seguir en su cultivo actual, diversificarlo, combinarlo o arrendar la tierra.

La contabilidad agropecuaria se aplica también a otros fines tales como obtener información necesaria y correcta para cumplir con los requisitos del pago del impuesto a las ganancias; ayudar al agricultor a planificar el mejoramiento de la infraestructura de su finca, con lo que éste tendrá mayor conocimiento sobre la gestión empresarial y la rentabilidad del negocio, de acuerdo a los beneficios obtenidos en la explotación. Asimismo, obtiene la información necesaria para hacer comparaciones entre periodos y determinar si ha habido errores que en el futuro pueden ser corregidos de acuerdo a las experiencias vividas, brindar la información necesaria para reunir los requisitos solicitados por los entes financieros para el trámite de créditos.

### 3- Las dificultades de la Contabilidad Agropecuaria

La contabilidad aplicada a explotaciones agropecuarias, se encuentra con una serie de nuevos obstáculos o inconvenientes que deben ser tenidos plenamente en cuenta para poder reflejar adecuadamente la realidad. Se trata fundamentalmente de características particulares de esta actividad o de situaciones que puede encontrarse en las empresas familiares que se dedican al agro. Entre otras, podemos encontrar:

1. En empresas de familia, a veces resulta dificultoso discernir entre costos de la empresa y gastos familiares. Lo mismo suele suceder con los ingresos.

2. El factor climático es de fundamental importancia en el crecimiento biológico, y el mismo no es controlable por el hombre.

3. Generalmente no se consideran los costos de oportunidad que implican las remuneraciones no abonadas a los miembros de la familia que trabajan en el campo

4. Tampoco suelen considerarse, a la hora de estimar costos, los consumos directos que pueden hacerse de la producción.

### 4- Actividad agrícola

La actividad agrícola sigue siendo la más importante de la economía nacional, por la contribución al producto interno bruto, como generador de divisas y como principal fuente de trabajo.

Con la volatilidad de precios que caracteriza al sector agropecuario, en tanto en nuestro país como en el mundo, es fundamental que el administrador reúna la mayor información posible para definir las respuestas a las principales preguntas de la economía: ¿Qué, cómo producir y cuándo producir?.

Además de informarse sobre el estado de la economía, de la

evolución de los mercados internos e incluso internacionales, el empresario del agro de obtener información sobre los rendimientos producidos y proyectados de los cultivos a los cuales dedica su fuerza productiva. Para lograr este último objetivo, la contabilidad agropecuaria juega su rol fundamental, como principal fuente de información para la correcta toma de decisiones.

Debido a que en la agricultura los cambios en el mercado son frecuentes, el productor debe contar con técnicas de investigación y proyecciones que le faciliten hacer con frecuencia, modificaciones en los procesos de producción. El conocer cuáles son los propios costos de producción, la proyección y diversificación de nuevos cultivos, le ayuda a tomar mejores decisiones a la hora de determinar que les es más rentable producir.

### **Factores de la producción agrícola**

La actividad agrícola cuenta con cuatro factores fundamentales para la producción

- A- Tierra
- B- Trabajo
- C- Capital
- D- Empresario

#### **A- Tierra**

Trozo de globo terráqueo que tiene un valor determinado; es el factor fundamental de la actividad agropecuaria, ya que sobre ella descansan todos los demás factores de la producción, animales, materiales y minerales.

## **B- Trabajo**

Mano de obra (contratada o familiar)

Trabajo del animal

Labor mecanizada

Labor de investigación y técnicas

## **C- Capital**

Lo constituyen los recursos económicos y financieros con que cuenta el productor para llevar a cabo el proceso de producción. Ej. Dinero, propiedades, maquinaria, etc.

## **D- Empresario agropecuario**

Es la persona que pone sus recursos financieros, de infraestructura y técnicos para producir la tierra, con una nueva visión de la actividad agropecuaria, en busca de lograr mejores resultados.

## **Costos agropecuarios**

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

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

### **A) Relaciones con la tierra**

Costo por agotamiento o arrendamiento (cuando no se es dueño);

la carga financiera; el costo de oportunidad<sup>11</sup>, cuando se ha invertido capital propio

**B) Por remuneraciones al trabajo**

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

**C) Medios de producción duraderos**

Maquinaria y equipo de trabajo  
Instalaciones y construcciones

**D) Medios de producción consumidos**

Semillas, herbicidas, fertilizantes, insecticidas y fungicidas.

**E) Servicios contratados externamente**

Molida<sup>12</sup> y mezcla de granos  
Transporte de granos y animales  
Servicios mecanizados

**D) Gastos de operación**

Electricidad y comunicaciones (teléfono, radio, localizador).  
Combustible y lubricantes

---

<sup>11</sup> **Costo de oportunidad:** *coste alternativo* designa el coste de la inversión de los recursos disponibles, en una oportunidad económica, a costa de la mejor inversión alternativa disponible, o también el *valor de la mejor opción no realizada*

<sup>12</sup> **Molienda** es un proceso que persigue extraer jugos de diversos productos de la tierra como la caña de azúcar o la uva.

El término molienda es de uso común, se refiere a la pulverización y a la dispersión del material sólido. Pueden ser granos de cereal, uva, aceitunas, etc. en productos de alimentación. Aunque también pueden ser piedras o cualquier otro material sólido

### Materiales (reacondicionamiento de caminos)

Es de suma importancia distinguir o hacer una separación de lo que son gastos y costos. Los costos son los recursos utilizados directamente en el proceso de producción, mientras que los gastos son desembolsos que pueden aplicarse a uno o más períodos de producción y aún pueden darse, no habiendo producción.

Por ejemplo un costo puede ilustrarse en el siguiente caso:

Un productor agrícola que invierte en la compra de maquinaria y equipo de trabajo e instalaciones, está 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 del valor del bien con base en la vida útil de éste, para determinar de una forma razonable, cuáles han sido las ganancias o pérdidas en el proceso de producción.

En la mayoría de los casos y específicamente en la explotación agrícola de pequeños agricultores no se tiene establecido el pago de salarios a los miembros de sus familias, que colaboran en el trabajo de las fincas, ni tampoco cobran su salario. Si la empresa familiar no contara con esa mano de obra, tendría que pagar jornales o peones para llevar a cabo dichas labores, por lo tanto el empresario del agro ante esta realidad y, para tener un costo real de la producción, debería considerar esos salarios no remunerados, de lo contrario, el resultado del costo de la explotación sería engañoso.

### **Clasificación de los costos**

Resulta de fundamental importancia conocer la estructura de costos de los cultivos para determinar la conveniencia de continuar o no en una actividad, de acuerdo a cuan rentable es la misma; y todo lo mencionado precedentemente toma mayor relevancia en un mercado tan volátil como lo es el agrícola.

Cuando un empresario dedica su capacidad productiva a la consecución de diferentes productos, como generalmente sucede con la diversificación de cultivos en la actividad primaria, debe recordarse claramente la forma de atribuir los costos a cada unidad de costeo. También deben tenerse en cuenta ciertas situaciones especiales en el comportamiento de los costos fijos y variables. Nos estamos refiriendo, por ejemplo, al cambio en el comportamiento de los costos en cuanto a su variabilidad cuando se atribuyen a las unidades de costeo, es decir, un costo que puede ser fijo cuando uno se refiere a los totales puede convertirse en variable cuando estamos analizando un producto en particular.

## CAPITULO III

### POROTO: Aspectos generales – Cultivo Aplicado

**Sumario:** 1- Concepto. 2- Suelo y Clima. 3- Preparación del suelo. 4- Semilla. 5- Siembra. 6- Plagas y enfermedades. 7- Cosecha. 8- Almacenamiento.

#### 1- Concepto

El poroto es una leguminosa de gran importancia para el país. Se utiliza en la alimentación, principalmente la población rural; sea en estado verde (peky) o granos secos.

Alimento típico de la mayoría de los pueblos latinoamericanos, el poroto es muy rico en proteínas. Se lo puede preparar en varias formas: vaina fresca, grano tierno y grano seco. El grano seco es rico en proteínas, que pueden variar desde 18 hasta 35%, dependiendo de la variedad y de la localidad en donde se produzca.

El poroto puede ser utilizado como abono verde, mejorador del suelo, en un sistema de rotación de cultivo.

Para su buen crecimiento, la planta necesita de buena disponibilidad de agua, especialmente durante la etapa de floración. Esta especie no es muy exigente en cuanto se refiere a un tipo de suelo, pero es

susceptible cuando hay deficiencias o exceso de micro elementos nutritivos en el mismo.

## 2- Suelo y Clima

Se adapta en casi todo tipo de suelo. Se obtiene buen rendimiento en terrenos arcillo arenosos o arenoarcillosos, con buen drenaje.

En cuanto al clima, prefiere el tropical; no soporta los vientos fríos ni las heladas. La temperatura óptima es de entre 20 y 35° C.

### **Producción de porotos en Argentina<sup>13</sup>**

La producción de porotos se halla localizada en las provincias del Noroeste Argentino. A nivel regional, la importancia de la producción de porotos está dada por el hecho de que constituye la mayor fuente de divisas agroindustriales de exportación en esta región, aún por encima de la soja y de los cítricos.

Salta es la principal productora nacional de poroto con aproximadamente el 80% de la producción del país, localizándose en los departamentos de Gral. Güemes, Capital, Cerrillos, Metán, Rosario de la Frontera, La Candelaria, Anta, Orán y Gral. José de San Martín.

El procesamiento, compuesto por la limpieza, abrillantado, clasificación y envasado, se realiza en su totalidad en la Provincia, en 36 plantas ubicadas principalmente en Rosario de la Frontera; donde también se procesan porotos provenientes de otras provincias.

El poroto alubia y el poroto negro son los más importantes, en la provincia también se producen porotos del tipo colorado, oval y pallar.

Es importante destacar que más del 90% de la producción se destina a la exportación.

---

<sup>13</sup> [www.agroads.com.ar](http://www.agroads.com.ar) (19/10/2012). **Passim**

### **Área geográfica específica**

Las actividades se centrarán en el área productora de granos de las provincias de Salta y Jujuy. De acuerdo con las características de los sistemas de producción más representativos se la ha dividido en 3 zonas<sup>14</sup>:

#### **a) Zona de Poroto Blanco**

Esta zona comprende los departamentos de San Martín y Orán de la Provincia de Salta y se caracteriza por empresas agropecuarias, en algunos casos exportadores, donde el principal tipo comercial producido es el poroto alubia. Le siguen en importancia el negro, el rojo y otros tipos comerciales. La superficie cultivada por empresa varía entre 1.000 y 4.000 hectáreas, existe muy poca diversificación de cultivos y el cultivo de poroto es la actividad principal.

En las dos últimas campañas agrícolas el cultivo de soja ha ocupado 30 mil ha de los mejores suelos y el poroto ha sido desplazado a suelos con menor potencial productivo. El rendimiento potencial medio en 10 años para el tipo comercial blanco se encuentra entre los 1.350 y 1.450 kg/ha y para el tipo negro entre 1.650 y 1.750 kg/ha.

#### **b) Zona de otros granos y poroto**

Se destacan en ella 2 sub-zonas:

##### Metán – Rosario de la Frontera

Comprende los departamentos de Metán, Rosario de la Frontera y la Candelaria. Cuenta con aproximadamente 800 productores o empresas agropecuarias caracterizados por una mayor concentración de tierras (500 ha). Si bien en la década pasada el poroto fue el principal cultivo en la zona

---

<sup>14</sup> [www.agroads.com.ar](http://www.agroads.com.ar) (19/10/2012). **Loc. Cit.**

con casi 80 mil ha, en la actualidad el principal cultivo es la Soja, seguido por el maíz y trigo en invierno.

Los rendimientos para el poroto, se encuentran entre los 1200 y 1500 kg/ha, con un máximo histórico de 1800 kg/ha.

### Joaquín V. González – Las Lajitas

Comprende el departamento Anta, su expansión y entrada en producción fue explosiva y se concentró en 1980. La producción de porotos siempre estuvo en manos de los propietarios de la tierra quienes disponen de superficies de 1000 a 5000 ha.

La degradación bioambiental ocurrió en poco más de 10 años y la producción de porotos dejó de ser la actividad principal. Las empresas se dedicaron a producir soja con rindes potenciales promedio en 10 años de 2900 kg/ha, aunque algunas de ellas también siembran en zonas marginales donde apenas se alcanzan los 1.700 kg/ha.

Se trabaja con maquinaria agrícola propia y sólo se alquilan los equipos cosechadores. Las variedades de poroto con mejor adaptación a la zona son: Camilo INTA, TUC 500, TUC 390.y JEO II, todas del tipo comercial negro y el rendimiento potencial medio en 10 años se aproxima a los 1.250 kg/ha.

### **c) Zona de cultivos industriales (tabaco y caña de azúcar) y poroto**

También incluye 2 sub-zonas:

### Perico (Jujuy) – Valle de Lerma (Salta)

Comprende los departamentos de los valles templados de Jujuy y Salta donde el principal cultivo es el tabaco y el poroto sólo es una actividad complementaria (70% poroto negro y 30% poroto alubia).

Hay 2 estratos de productores: a) de subsistencia con menos de 100 ha que casi no usan tecnología; b) medianos de hasta 500 ha cuya actividad principal es el tabaco y el poroto es complementaria.

### San Pedro (Jujuy) - Gral. Güemes (Salta)

Incluye el departamento de Güemes en Salta, San Pedro, Santa Bárbara y Ledesma en Jujuy. El principal cultivo es la caña de azúcar y el poroto se realiza como una actividad complementaria (70% tipo negro, 30% tipo alubia y otras variedades).

La superficie sembrada con otros granos (Soja y Maíz) no ha crecido en los últimos años. Hay 2 estratos de productores: a) pequeños productores de 100 a 500 ha cuya actividad principal es la caña de azúcar y siembran granos como actividad secundaria; b) grandes con más de 3.000 ha de granos caracterizados por utilizar la tecnología de punta.

### **Mejoramiento**

En los últimos años se ha registrado en la Provincia un importante proceso de mejoras tecnológicas en el ámbito agropecuario, vinculadas al mejoramiento varietal y a la cosecha mecánica. Las empresas exportadoras concentran el procesamiento en sus plantas y acondicionan el producto en la zona de producción y una vez procesado es trasladado al puerto de Buenos Aires para exportación.

El mediano productor tiene la opción de ingresar su producción al circuito de exportación o bien al sector industrial.

El equipo técnico de mejoramiento genético en porotos del INTA<sup>15</sup> realizó una caracterización de calidad de las tres variedades de poroto alubia recientemente liberadas y las comparó con otros porotos blancos actualmente en difusión. Se tomó una muestra de la localidad de Las Varas en la provincia de Salta, sobre un ensayo donde se cultivaron todos los porotos en una misma parcela, en igualdad de condiciones.

### 3- Preparación del suelo

Una buena preparación del suelo es fundamental para el cultivo, a fin de incorporar las malezas, airear el suelo y formar una buena cama de semilla, que asegure la buena germinación.

Las labores de preparación del lote dependerán del cultivo antecesor y del estado del suelo. El objetivo es colocar las semillas a la profundidad adecuada y que queden en íntimo contacto con el suelo.

Se deberán efectuar la cantidad de labores necesarias para que el suelo quede firme y parejo, que nos permitirá regular mejor la profundidad de siembra.

El primer paso es revisar si hay alguna compactación. En caso que hubiera hay que pasar el arado cincel dos veces con un ángulo de 30 a 35° la segunda pasada respecto de la primera. Esto conviene hacerlo al comenzar el barbecho<sup>16</sup>, de esta manera habrá mayor acumulación de humedad. El trabajo del cincel es mucho más efectivo cuando el suelo está seco.

---

<sup>15</sup> El **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)** es un organismo dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la República Argentina.

Sus funciones son generar, adaptar y transferir tecnologías, conocimientos y procesos de aprendizaje para el ámbito agropecuario, forestal y agroindustrial dentro de un marco de sostenibilidad ecológica.

<sup>16</sup> **Barbecho**: técnica por la que la tierra se deja sin sembrar durante uno o varios ciclos vegetativos, con el propósito de recuperar y almacenar materia orgánica y humedad, además de evitar Patógenos esperando a que sus ciclos terminen sin poder volver a renovarse debido a la falta de hospederos disponibles. También se refiere a la tierra que se deja descansar por uno o varios años. Habitual en la rotación de cultivos.

La cama de siembra firme y compacta se consigue pasando la rastra de dientes y rolo acanalado. De esta manera nos va a ayudar a colocar la semilla en la profundidad adecuada. Las semillas estarán en íntimo contacto con el suelo húmedo y nacerán rápido.

Existe toda una serie de maquinaria y equipo agrícola que usan los agricultores para realizar labores agrícolas, algunas de ellas son<sup>17</sup>:

Subsolador o cincel: el cual es usado antes del arado únicamente cuando el suelo es demasiado apisonado, este implemento rompe el suelo haciendo una capa más profunda para que el agua pueda penetrar más profundamente.

El arado: utilizado para crear surcos en la tierra previo al cultivo.

La rastra: pulveriza la tierra previamente movida por el arado, dependiendo del trabajo que se requiera realizar se clasifican en pesadas, ligeras y flexibles.

#### 4- Semilla

La semilla debe poseer, como mínimo, 80% de poder germinativo y un alto grado de pureza, debe estar libre de semillas de malezas y sin mezclas de variedades.

#### **Variedad**

**a) La alubia común**: con semillas de color rojo, blanca o negra y forma de riñón. Es la que más se conoce en Latinoamérica y la que habitualmente se consume: como la *alubia blanca de manteca*.

**b) El poroto negro**<sup>18</sup> constituye un alimento muy completo y gracias a sus propiedades, el poroto negro, es considerado *nutricéutico*<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> [www.agroads.com.ar](http://www.agroads.com.ar) (19/10/2012). **Passim**

<sup>18</sup> Ver Anexo IV

<sup>19</sup> Nutriceutico: producto de origen natural vegetal o animal que se añade a un alimento para prevenir determinadas enfermedades.

Debe sus propiedades a que posee más de un 20% de su peso en Proteínas de alto valor nutritivo (Proteínas que por hidrólisis<sup>20</sup> ácida en el proceso de digestión dan lugar a la liberación de *aminoácidos esenciales* que deben consumirse si o si para mantener una dieta saludable)

**c) El Poroto Colorado<sup>21</sup>** es originario de nuestro suelo americano y se destaca por ser rica en proteínas y carbohidratos. Es una leguminosa roja en forma de riñón de textura y sabor suaves

### 5- Siembra

La **época de siembra** va desde la 2<sup>o</sup> quincena del mes de febrero hasta mediados de marzo. La mejor época va del 20 de febrero al 15 de marzo. Para el sur del país, la siembra se atrasa debido a las bajas temperaturas, que pueden ocasionar daños al cultivo.

La densidad depende de la variedad a ser cultivada. Para ciclo corto, 70 cm entre hileras y 20 a 25 cm entre plantas. Para el ciclo largo, de 80 a 90 cm entre hileras, y de 40 a 50 cm entre plantas.

Para la siembra mecanizada se regula la sembradora de tal forma a distribuir de 12 a 14 semillas por metro lineal.

### 6- Plagas y Enfermedades

Las principales plagas del poroto son: vaquita, cigarrita, pulgón y gorgojo de los granos almacenados.

Las enfermedades de mayor incidencia son: mosaico, antracnosis, oidio, pudriciones de raíces y mancha bacteriana. El control requiere de medidas preventivas y el uso de productos agroquímicos.

---

<sup>20</sup> Hidrólisis: es una reacción química entre una molécula de agua y otra molécula, en la cual la molécula de agua se divide y sus átomos pasan a formar otra especie química. Esta reacción es importante por el gran número de contextos en los que el agua actúa como disolvente.

<sup>21</sup> Ver Anexo V

## 7- Cosecha

El periodo de cosecha no es muy amplio, lo que obliga a una constante atención del productor. La condición de cosecha se manifiesta principalmente porque las hojas se tornan amarillas; los tallos se vuelven quebradizos y las vainas se abren con cierta facilidad si se les presiona con los dedos. Las plantas adquieren un color parduzco-amarillento característico. Cuando se escucha el sonido de los granos dentro de la vaina desprendidos, está lista la planta para ser cosechada. La declinación de la humedad es rápida después de la calda de las hojas, lo que obliga a una constante revisión del cultivo para realizar una cosecha oportuna.

### **Recolección Mecánica Directa**

Cosechar el poroto es la recolección directa cuya ventaja principal es reducir el período de cosecha a 7-10 días, eliminar el movimiento del producto en gavillas y cordones y las pérdidas originadas en la exposición a lluvias o lloviznas.

Durante la recolección directa del poroto, el 90% de las pérdidas se producen en la plataforma. Una plataforma sojera correctamente equipada y regulada, permite cosechar con un nivel aceptable de pérdidas (6-8 %).

El manejo del poroto en la post cosecha con el sistema de cosecha directa es a granel. Aún no se aplica la tecnología del "silo bolsa" en este cultivo debido a la susceptibilidad a la rotura de los granos durante el embolsado y la extracción.

## 8- Almacenamiento

Los granos limpios son expuestos al sol para completar el secado, posteriormente se cargan en bolsas para almacenarlos con un contenido de 11 a 12 % de humedad.

El manejo del poroto en la post cosecha con el sistema de cosecha tradicional es en bolsas de 60 kg. La pre-clasificación puede ser realizada en la misma cosechadora si la misma cuenta con un cernidor o mediante plantas móviles.

El manejo en bolsas resulta imprescindible cuando se trata de porotos blancos pues es la única forma de almacenar mercaderías con diferente calidad. El otro camino sería con plantas de almacenamiento equipadas para hacerlo a granel, manipularlo sin ocasionar roturas y separar la mercadería.

El manejo del poroto en la post cosecha con el sistema de cosecha directa es a granel. Aún no se aplica la tecnología del “silo bolsa” en este cultivo debido a la susceptibilidad a la rotura de los granos durante el embolsado y la extracción.

### **Los porotos en silobolsas<sup>2223</sup>**

Una alternativa de almacenamiento promisorio y temporario que conserva la calidad culinaria del grano. Fácil de armar, accesible y reduce significativamente el porcentaje de grano partido.

El poroto se destina al consumo humano directo por lo que no puede presentar daños físicos. Por esto, desde 2007 técnicos del INTA Salta trabajan en la incorporación del silobolsa como tecnología de

---

<sup>22</sup> [www.agroads.com.ar](http://www.agroads.com.ar) (19/10/2012). **Loc. Cit**

<sup>23</sup> Ver Anexo VI

almacenamiento temporario: fácil de armar, accesible y conserva los parámetros de calidad culinaria de los granos.

Adriana Godoy, especialista en cosecha y pos cosecha de Granos (Precop III) del INTA Salta, explicó que “no se había difundido su almacenamiento en silobolsa porque en general, las embolsadoras dañaban los granos debido en gran parte, a la baja humedad de cosecha –alrededor de 12%–”.

Estimaciones del INTA indican que se almacena en Salta y Jujuy en silobolsa apenas el 8% de poroto, lo que representa en la campaña 2011 unas 81.320 toneladas. En la actualidad, en las embolsadoras sin sinfín el grano ingresa a la bolsa por gravedad, esto reduce significativamente el porcentaje de grano partido –inferior a 0,5%–.

“Las toneladas de poroto almacenado en silobolsa no aumentan debido a que aún no se adaptaron extractoras equipadas para reducir el daño mecánico”, indicó Godoy quién además señaló que existen algunos implementos en desarrollo basados en “el transporte del grano con cintas de goma, sinfines desnudos o cangilones con porcentajes de partido de 0,1%, 0,3% y de 2%, respectivamente”.

El silobolsa consiste en guardar granos secos en una atmósfera auto modificada, con concentraciones bajas de oxígeno y altas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) resultantes de la respiración del propio grano y demás organismos vivos presentes en el granel. Así se controlan insectos y hongos –causantes de aumento de temperatura–.

Experiencias realizadas por el INTA Precop Salta – Jujuy demuestran que este sistema se puede incorporar al manejo de poroto en la poscosecha. “Es posible almacenar sin riesgo poroto sano, seco y limpio 150 días sin pérdidas de calidad”, aseguró la especialista. El poder germinativo no sufre grandes variaciones, mientras que el parámetro más afectado a partir de allí es la reabsorción de agua durante la cocción.

Asimismo, con el sistema de almacenamiento tradicional: bolsas de polipropileno –las más comunes empleadas en las estivas– se evidenció un deterioro más rápido y acentuado de la calidad del producto. Un efecto similar y agravado se observó cuando se almacenaron granos húmedos y/o enfermos comparados con granos secos y sanos.

Un problema actual observado en los silobolsas es el incremento del deterioro de los porotos sumado al aumento de materias extrañas –tierra, terrones, restos vegetales– embolsadas con los granos y originadas en la cosecha. Para evitar pérdidas, “es importante reducir al máximo los focos propicios para el desarrollo de hongos y bacterias”, tema que se encuentra actualmente bajo estudio.

## CAPITULO IV

### Empresa Familiar

**Sumario:** 1- Introducción. 2- Análisis por campañas. 3- Análisis por cultivo. 4- Punto de equilibrio.

#### 1- Introducción

La empresa agrícola, propiedad de la familia Giménez, cuenta con un campo de 380 hectáreas sembrables y con las herramientas agrícolas necesarias para llevar a cabo la siembra del poroto.

La familia lleva 30 años de experiencia realizando actividades agrícolas en la región de Orán, provincia de Salta, donde durante toda su vida el poroto fue su principal emprendimiento.

En la actualidad, la empresa siembra diferentes variedades de poroto, entre las que podemos mencionar a la clase Jeo II, Leales 10, Leales 15, Alubia, Negro y Colorado.

En nuestro trabajo de campo, realizamos la tarea de relevar los costos incurridos en las siembras nombradas precedentemente, durante las últimas tres temporadas, es decir, las cosechas de 2010, 2011 y 2012.

## 2- Análisis por campaña

Luego de realizado el relevamiento de todos los costos que fueron necesarios para llevar a cabo las últimas tres siembras, se procedió a determinar qué tipo de atribución correspondía a cada una, según su aplicación directa o no a cada uno de los cultivos.

Entre los costos que puede atribuirse directamente a cada cultivo, debido a su aplicación física directa a cada uno de ellos, incluimos también el costo de oportunidad que implica la cantidad de hectáreas sembradas por cada cultivo. Para esto último, utilizamos los precios de mercado vigente a cada momento.

### **Campaña 2009-2010**

<b>Costos Directos/ Cultivos</b>	<b>Costos</b>	<b>Costos de Oportunidad</b>	<b>Costos Totales</b>
Garbanzo	\$ 110.861,33	\$ 56.683,20	\$ 167.544,53
Poroto Blanco con Trilla Convencional	\$ 207.382,27	\$ 91.257,60	\$ 298.639,87
Poroto Blanco con Trilla Directa	\$ 28.232,10	\$ 14.700,00	\$ 42.932,10
Poroto Colorado	\$ 21.237,31	\$ 11.760,00	\$ 32.997,31
Poroto Negro	\$ 46.722,65	\$ 36.338,40	\$ 83.061,05

### **Campaña 2010-2011**

<b>Costos Directos/ Cultivos</b>	<b>Costos</b>	<b>Costos de Oportunidad</b>	<b>Costos Totales</b>
<b>Garbanzo</b>	\$ 51.628,95	\$ 27.215,70	\$ 78.844,65
<b>Poroto Blanco con trilla convencional - Arriendo</b>	\$ 118.748,09	-	\$ 118.748,09
<b>Poroto Blanco con trilla convencional</b>	\$ 328.078,96	\$ 172.723,00	\$ 500.801,96
<b>Poroto Blanco con trilla directa</b>	\$ 48.911,70	\$ 31.540,00	\$ 80.451,70
<b>Poroto Colorado</b>	\$ 40.250,54	\$ 24.568,00	\$ 64.818,54
<b>Poroto Negro</b>	\$ 92.705,18	\$ 58.100,00	\$ 150.805,18

### Campaña 2011-2012

Costos Directos/ Cultivos	Costos	Costos de Oportunidad	Costos Totales
<b>Poroto Colorado - Arriendo</b>	\$ 192.137,30	-	\$ 192.137,30
<b>Poroto Blanco con trilla convencional</b>	\$ 560.198,33	\$ 319.900,00	\$ 880.098,33
<b>Poroto Blanco con trilla directa</b>	\$ 79.737,34	\$ 74.262,50	\$ 153.999,84
<b>Poroto Colorado</b>	\$ 53.117,26	\$ 39.987,50	\$ 93.104,76

Luego de realizado dicho procedimiento, se procedió cuales fueron los costos indirectos para posteriormente realizar su distribución en función de las hectáreas sembradas de cada cultivo.

Campaña	Detalle	Importe
2009-2010	Honorarios Administrador	\$ 36.000,00
2009-2010	Movilidad Administrador	\$ 2.400,00
2009-2010	Patente	\$ 179,00
2009-2010	Honorarios Contables	\$ 20.400,00
2009-2010	Teléfono	\$ 120,00
2009-2010	Encargado	\$ 29.620,96
2009-2010	Movilidad Encargado	\$ 60,00
2009-2010	Seguro	\$ 840,00
2009-2010	Teléfono	\$ 480,00
2009-2010	Amortizaciones	\$ 120.368,81

Campaña	Detalle	Importe
2010-2011	Honorarios Administrador	\$ 42.000,00
2010-2011	Movilidad Administrador	\$ 2.650,00
2010-2011	Patente	\$ 179,00
2010-2011	Honorarios Contables	\$ 25.400,00
2010-2011	Teléfono	\$ 180,00
2010-2011	Encargado	\$ 29.620,96
2010-2011	Movilidad Encargado	\$ 110,00
2010-2011	Seguro	\$ 1.110,00
2010-2011	Teléfono	\$ 530,00
2010-2011	Sueldo Administrador	\$ 54.000,00
2010-2011	Amortizaciones	\$ 141.175,15

<b>Campaña</b>	<b>Detalle</b>	<b>Importe</b>
2010-2011	Honorarios Administrador	\$ 48.000,00
2010-2011	Movilidad Administrador	\$ 2.750,00
2010-2011	Patente	\$ 205,00
2010-2011	Honorarios Contables	\$ 27.800,00
2010-2011	Teléfono	\$ 225,00
2010-2011	Encargado	\$ 29.620,96
2010-2011	Movilidad Encargado	\$ 150,00
2010-2011	Seguro	\$ 1.250,00
2010-2011	Teléfono	\$ 580,00
2010-2011	Sueldo Administrador	\$ 60.000,00
2010-2011	Amortizaciones	\$ 247.415,37

Luego de realizada la distribución de los costos indirectos, como puede apreciarse claramente a continuación, se calcularon los costos totales de cada campaña por cultivo.

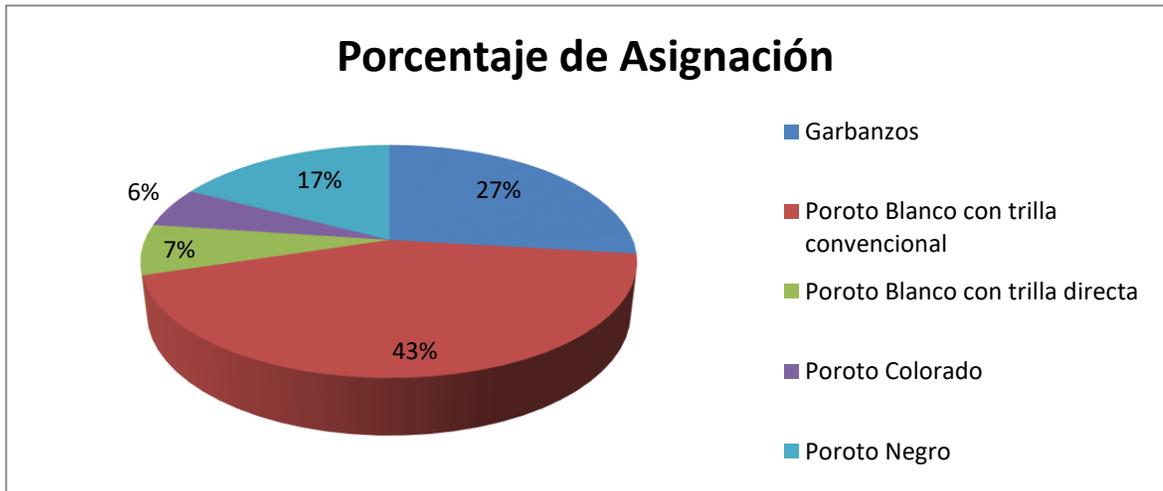
### **Campaña 2009-2010**

<b>Cultivo</b>	<b>Costo Total</b>
Garbanzos	220.937,13
Poroto Blanco con trilla convencional	384.599,74
Poroto Blanco con trilla directa	56.778,73
Poroto Colorado	44.074,61
Poroto Negro	117.289,92

### **Prorrato de Costos Indirectos**

	<b>TOTAL</b>	<b>Unidad de Costeo</b>	<b>Totales</b>
Campo	\$ 210.468,77	Hectáreas Sembradas	380

<b>Cultivo</b>	<b>Hectáreas Sem</b>	<b>Porcentaje de Asignación</b>	<b>Costos Atribuibles</b>
Garbanzos	96,4	25%	\$ 53.392,60
Poroto Blanco con trilla convencional	155,2	41%	\$ 85.959,88
Poroto Blanco con trilla directa	25	7%	\$ 13.846,63
Poroto Colorado	20	5%	\$ 11.077,30
Poroto Negro	61,8	16%	\$ 34.228,87
Costo por ociosidad	21,6	6%	\$ 11.963,49



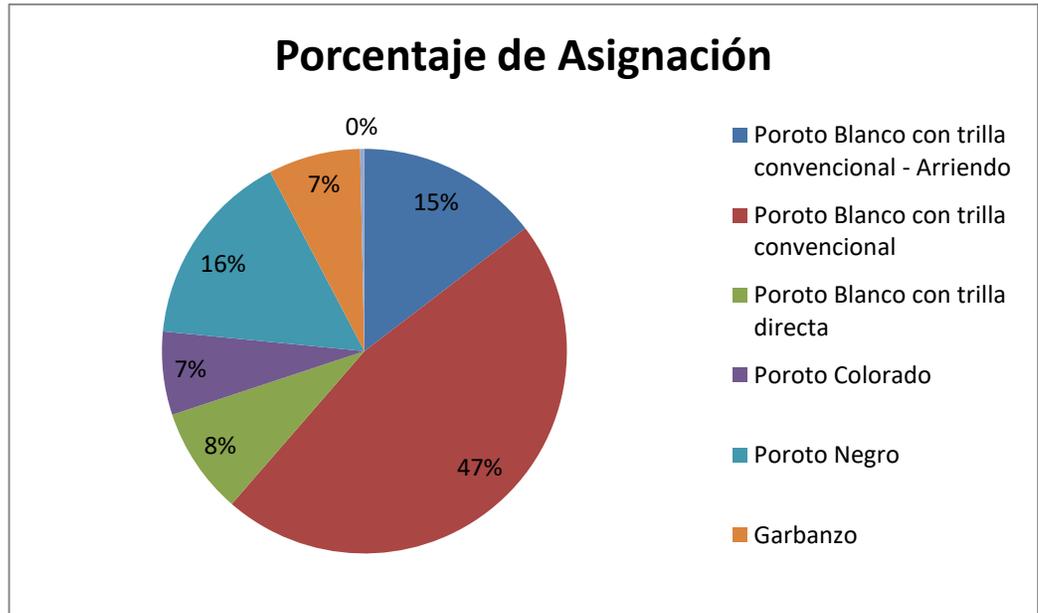
### Campaña 2010-2011

Cultivo	Costo Total
Garbanzo	100.725,90
Poroto Blanco con trilla convencional - Arriendo	162.123,56
Poroto Blanco con trilla convencional	639.670,18
Poroto Blanco con trilla directa	105.809,66
Poroto Colorado	84.571,05
Poroto Negro	197.517,22

### Prorrato de Costos Indirectos

	TOTAL	Unidad de Costeo	Totales
Campo	\$ 296.955,11	Hectáreas Sembrables	445

Cultivo	Hectáreas Sem	Porcentaje de Asignación	Costos Atribuibles
Poroto Blanco con trilla convencional - Arriendo	65	15%	\$ 43.375,47
Poroto Blanco con trilla convencional	208,1	47%	\$ 138.868,22
Poroto Blanco con trilla directa	38	9%	\$ 25.357,96
Poroto Colorado	29,6	7%	\$ 19.752,52
Poroto Negro	70	16%	\$ 46.712,04
Garbanzo	32,79	7%	\$ 21.881,25
Costo por ociosidad	1,51	0%	\$ 1.007,65



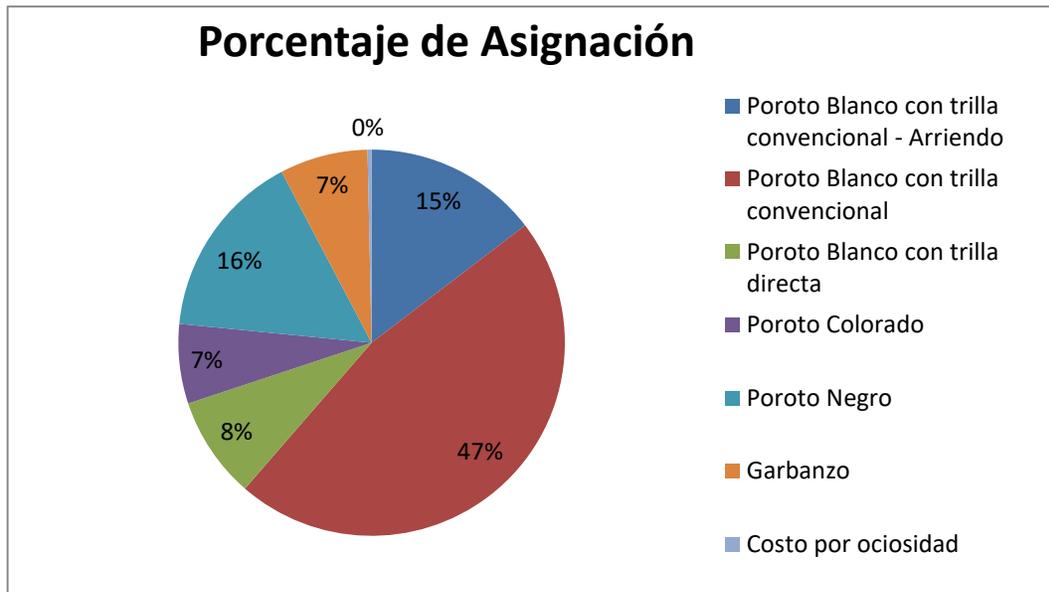
### Campaña 2011-2012

Campaña	Detalle	Importe
2010-2011	Honorarios Administrador	\$ 48.000,00
2010-2011	Movilidad Administrador	\$ 2.750,00
2010-2011	Patente	\$ 205,00
2010-2011	Honorarios Contables	\$ 27.800,00
2010-2011	Teléfono	\$ 225,00
2010-2011	Encargado	\$ 29.620,96
2010-2011	Movilidad Encargado	\$ 150,00
2010-2011	Seguro	\$ 1.250,00
2010-2011	Teléfono	\$ 580,00
2010-2011	Sueldo Administrador	\$ 60.000,00
2010-2011	Amortizaciones	\$ 247.415,37

**Prorrato de Costos**  
**Indirectos**

	TOTAL	Unidad de Costeo	Totales
Campo	\$ 417.996,33	Hectáreas Sembrables	445

Cultivo	Hectáreas Sem	Porcentaje de Asignación	Costos Atribuibles
Poroto Colorado - Arriendo	65	15%	\$ 61.055,64
Poroto Blanco con trilla convencional	280	63%	\$ 263.008,93
Poroto Blanco con trilla directa	65	15%	\$ 61.055,64
Poroto Colorado	35	8%	\$ 32.876,12
Costo por ociosidad	0	0%	



**3- Análisis por cultivo**

Como paso siguiente a la determinación de los costos totales de cada cultivo, y utilizando como datos las hectáreas sembradas y toneladas cosechadas, se obtuvieron los rendimientos físicos por cada cultivo, como así también su rentabilidad luego de compararse con los precios vigentes en el mercado al momento de la cosecha.

**Poroto Negro**

<b>Campaña</b>	<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>
<b>Costos Totales</b>	<b>\$ 117.289,92</b>	<b>\$ 197.517,22</b>
<b>Hectáreas sembradas</b>	61,8	70
<b>Costo por Hectárea</b>	<b>\$ 1.897,90</b>	<b>\$ 2.821,67</b>
<b>Tn. Cosechadas</b>	121,51	132,5
<b>Rendimiento</b>	1,97	1,89
<b>Costo por Tonelada</b>	<b>\$ 965,27</b>	<b>\$ 1.490,70</b>
<b>Precio (U\$s)</b>	<b>\$ 500,00</b>	<b>\$ 490,00</b>
<b>Dólar</b>	<b>\$ 3,92</b>	<b>\$ 4,15</b>
<b>Precio de Venta</b>	\$ 1.960,00	\$ 2.033,50
<b>Valor de Activación</b>	238159,6	269438,75
<b>Resultado por Crecimiento Biológico</b>	\$ 120.869,68	\$ 71.921,53
<b>Rentabilidad</b>	<b>103%</b>	<b>36%</b>

**Poroto Blanco con trilla.**

**Directa**

<b>Campaña</b>	<b>Costos Totales</b>	<b>Hectáreas sembradas</b>	<b>Costo por Hectárea</b>	<b>Tn. Cosechadas</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Costo por Tonelada</b>
2009-2010	\$ 56.778,73	25	\$ 2.271,15	47	1,88	\$ 1.208,06
2010-2011	\$ 105.809,66	38	\$ 2.784,46	60,93	1,60	\$ 1.736,58
2011-2012	\$ 215.055,49	65	\$ 3.308,55	103	1,58	\$ 2.087,92

<b>Campaña</b>	<b>Precio (U\$s)</b>	<b>Dólar</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Valor de Activación</b>	<b>Rdo. Crec. Biológico</b>	<b>Rentabilidad</b>
2009-2010	\$ 750,00	\$ 3,92	\$ 2.940,00	138180	\$ 81.401,27	<b>143%</b>
2010-2011	\$ 750,00	\$ 4,15	\$ 3.112,50	189644,625	\$ 83.834,96	<b>79%</b>
2011-2012	\$ 900,00	\$ 4,57	\$ 4.113,00	423639	\$ 208.583,51	<b>97%</b>

**Poroto Blanco con trilla convencional**

<b>Campaña</b>	<b>Costos Totales</b>	<b>Hectáreas sembradas</b>	<b>Costo por Hectárea</b>	<b>Tn. Cosechadas</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Costo por Tonelada</b>
2009-2010	\$ <b>384.599,74</b>	155,2	\$ <b>2.478,09</b>	309,99	2,00	\$ <b>1.240,68</b>
2010-2011	\$ <b>639.670,18</b>	208,1	\$ <b>3.073,86</b>	472,02	2,27	\$ <b>1.355,18</b>
2011-2012	\$ <b>1.143.107,26</b>	280	\$ <b>4.082,53</b>	576	2,06	\$ <b>1.984,56</b>

<b>Campaña</b>	<b>Precio (U\$s)</b>	<b>Dólar</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Valor de Activación</b>	<b>Rdo. Crec. Biológico</b>	<b>Rentabilidad</b>
2009-2010	\$ <b>680,00</b>	\$ <b>3,92</b>	\$ 2.665,60	826309,344	\$ 441.709,60	<b>115%</b>
2010-2011	\$ <b>850,00</b>	\$ <b>4,15</b>	\$ 3.527,50	1665050,55	\$ 1.025.380,37	<b>160%</b>
2011-2012	\$ <b>900,00</b>	\$ <b>4,57</b>	\$ 4.113,00	2369088	\$ 1.225.980,74	<b>107%</b>

**Poroto Colorado**

<b>Campaña</b>	<b>Costos Totales</b>	<b>Hectáreas sembradas</b>	<b>Costo por Hectárea</b>	<b>Tn. Cosechadas</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Costo por Tonelada</b>
2009-2010	\$ <b>44.074,61</b>	20	\$ <b>2.203,73</b>	50	2,50	\$ <b>881,49</b>
2010-2011	\$ <b>84.571,05</b>	29,6	\$ <b>2.857,13</b>	65,98	2,23	\$ <b>1.281,77</b>
2011-2012	\$ <b>125.980,87</b>	35	\$ <b>3.599,45</b>	50	1,43	\$ <b>2.519,62</b>

<b>Campaña</b>	<b>Precio (U\$s)</b>	<b>Dólar</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Valor de Activación</b>	<b>Rdo. Crec. Biológico</b>	<b>Rentabilidad</b>
2009-2010	\$ <b>625,00</b>	\$ <b>3,92</b>	\$ 2.450,00	122500	\$ 78.425,39	<b>178%</b>
2010-2011	\$ <b>740,00</b>	\$ <b>4,15</b>	\$ 3.071,00	202624,58	\$ 118.053,53	<b>140%</b>
2011-2012	\$ <b>800,00</b>	\$ <b>4,57</b>	\$ 3.656,00	182800	\$ 56.819,13	<b>45%</b>

4- Punto de Equilibrio

El paso siguiente en nuestro análisis de costos, es la determinación del punto de equilibrio año tras año, teniendo en cuenta el total de los cultivos y tomando por el ello el arriendo del campo como un principal costo fijo.

<b>Campaña</b>	<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>
Costos Fijos	\$ 409.244,48	\$ 610.094,16	\$ 852.146,33
Costos Variables	\$ 414.435,66	\$ 680.323,41	\$ 885.190,23
Toneladas	695,48	855,67	820,00
Costo Var.			
Unitario	\$ 595,90	\$ 795,08	\$ 1.079,50

Campaña 2009-2010

Precio de Venta	\$ 2.507,72
Costo Variable Unitario	\$ 595,90
Costo Fijo	\$ 409.244,48
Punto de Equilibrio	<b>214,06</b>

Campaña 2010-2011

Precio de Venta	\$ 2.820,41
Costo Variable Unitario	\$ 795,08
Costo Fijo	\$ 610.094,16
Punto de Equilibrio	<b>301,23</b>

Campaña 2011-2012

Precio de Venta	\$ 2.820,41
Costo Variable Unitario	\$ 795,08
Costo Fijo	\$ 610.094,16
Punto de Equilibrio	<b>301,23</b>

## CONCLUSION

Este proyecto nos llevo a confirmar con plena certeza que los costos son de gran importancia, no solo en grandes empresa sino también, es aconsejable la implementación de un sistema de costos en pequeñas y medianas empresas. La determinación de costos unitarios y por hectárea en el campo, son un paso previo fundamental al análisis de la rentabilidad de un cultivo y las tomas de decisiones para los productores agropecuarios.

Los resultados arribados luego del trabajo realizado nos demuestra la gran rentabilidad que tiene el cultivo del poroto en este último tiempo. Las lluvias en estos últimos años han sido las óptimas para lograr un rendimiento del cultivo por hectárea mucho más alto del promedio que se venían dando en los últimos 10 años.

Así mismo, podemos ver cómo influyen en los costos las mejoras tecnológicas en los procesos productivos, con esto último nos referimos a la disminución del costo por hectárea que significa poder realizar trilla directa en determinadas variedades de poroto.

También vimos reflejados en nuestro análisis que los cultivos sembrados en tierras afectadas por exceso de agua vieron disminuida su rentabilidad debido a un menor rendimiento físico por hectárea.

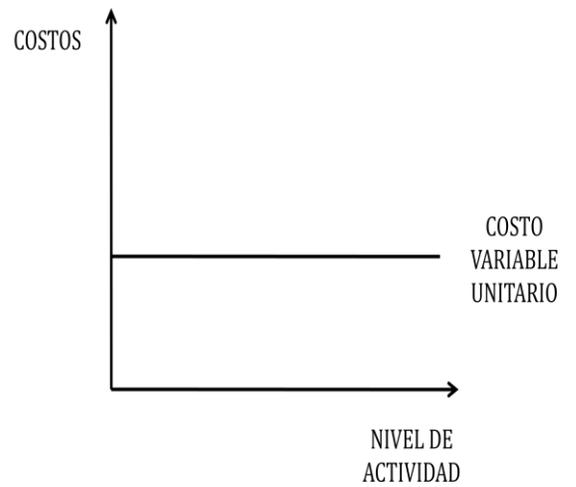
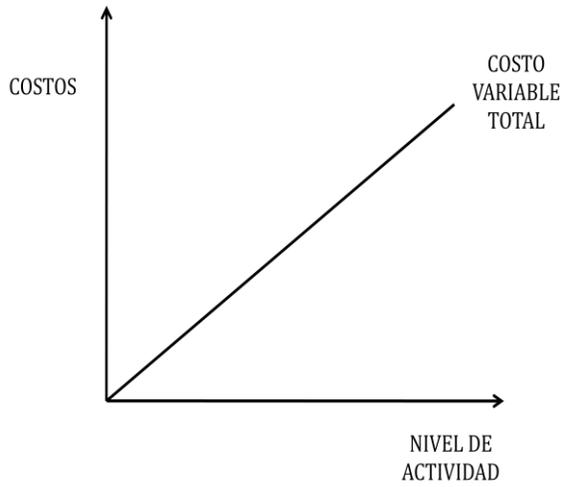
Pudimos observar que los últimos 3 años han sido muy buenos para el cultivo gracias al aumento del rendimiento por el avance en las

variedades a sembrar y que el precio tuvo un gran aumento debido a la gran demanda que surgió en el mercado externo.

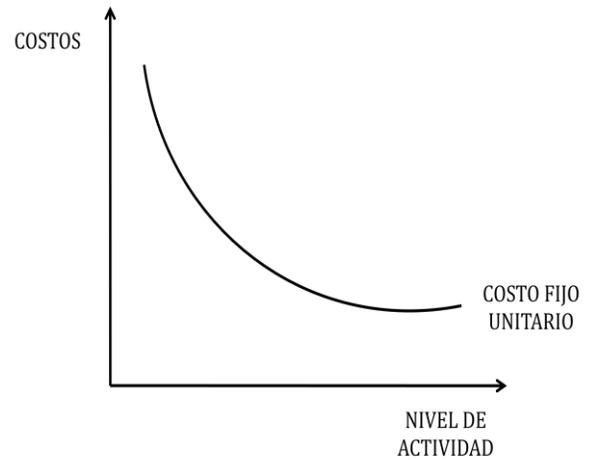
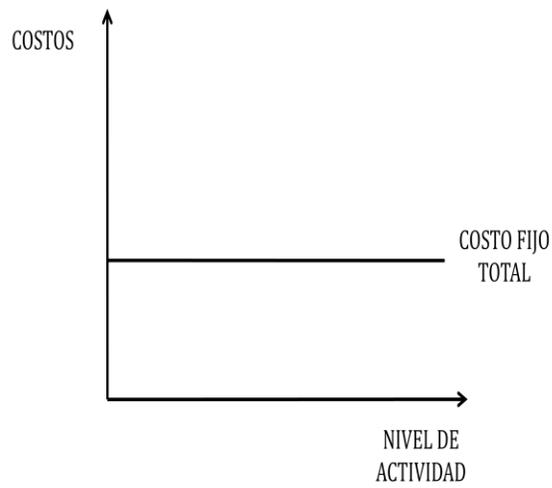
Luego de haber terminado nuestro trabajo concluimos que se llegó a cumplir con los objetivos propuestos al comienzo de la realización del mismo.

# ANEXOS

**ANEXO I**



**ANEXO II**



**ANEXO III**

COSTO DE CAPACIDAD OCIOSA:  $(V_p - V_r) C_p$  ;

Donde  $CIP_p \quad V_p = C_p$

EJEMPLO:

$V_r = 43.000 \text{ HM}$

$\$ 20.000 / 45.000 \text{ HM} = \$ 0.44 / \text{HM}$

$V_p - V_r = 45.000 - 43.000 = 2.000 \text{ HM} = \text{OCIOSIDAD}$

Costo de capacidad ociosa =  $2.000 \text{ HM} \times \$ 0.44 = \$ 880$

**ANEXO IV**



**ANEXO V**



## Índice Bibliográfico

### A) General:

GIMENEZ, Carlos A, "Costos pasa empresarios", Edición Machi, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán (Buenos Aires, 1995).

VÁZQUEZ, Juan Carlos, "Costos", Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán (Buenos Aires, 1978).

DAVIDSON, Sydney y WEIL, Roman, Manual de Contabilidad de Costos, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán (México, 1983).

### B) Especial:

HONGRE, Charles T.; FOSTER, Gerge; DATAR, Srikant M. Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial. trad por Quiños, Deras Adolfo. 8<sup>va</sup> Edición, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán (México, sf)

BACKER, Morton y JACOBSEN, Lyle, "Contabilidad de Costos, un enfoque administrativo para la toma de decisiones", Editorial Mac-Graw-Hill, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán (Naucalpan de Juarez, Estado de México, 1992).

BEYER, Robert, "Enfoque Gerencial", Ediciones contabilidad moderna Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán (Buenos Aires, 1971).

SOTA, Aldo Mario. Manual de Costos. 2<sup>da</sup> Reimpresión. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán (Tucumán, 1988)

ORTEGA PEREZ DE LEON, Armando. Contabilidad de Costos. 3<sup>ra</sup> Reimpresión, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán (México, 1970).

HANSEN, Don R. y WOMEN, Maryanne M., Administración de costos. Contabilidad y Control. 3<sup>ra</sup> Edición, trad. por Quiñones, Adolfo Deras; Sánchez Fragoso, Francisco, (México, 2003)

C) Otras Publicaciones:

Consultas a bases de información, en Internet:

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) (09/08/2012)

[www.econlick.com.ar](http://www.econlick.com.ar) (09/08/2012)

[www.iapuco.org.ar](http://www.iapuco.org.ar) (12/08/2012)

[www.Materiabiz.com](http://www.Materiabiz.com) (14/08/2012)

[www.monografias.com](http://www.monografias.com) (14/08/2012)

[www.slideshare.com](http://www.slideshare.com) (15/08/2012)

[www.mailxmail.com](http://www.mailxmail.com) (16/08/2012)

[www.mitecnologico.com](http://www.mitecnologico.com) (17/08/2012)

[www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com) (17/08/2012)

[www.natuline.com](http://www.natuline.com) (19/10/2012)

[www.ar.all.biz](http://www.ar.all.biz) (19/10/2012)

[www.copal.com.ar](http://www.copal.com.ar) (19/10/2012)

[www.agroads.com.ar](http://www.agroads.com.ar) (19/10/2012)

## INDICE

<b>PROLOGO .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>4</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>COSTOS. CONCEPTOS BÁSICOS</b>	
<b>1- COSTO. CONCEPTOS .....</b>	<b>6</b>
<b>2- IMPORTANCIA DE LOS COSTOS.....</b>	<b>6</b>
<b>3- OBJETO Y PROPÓSITO DEL COSTO.....</b>	<b>7</b>
<b>OBJETO DEL COSTO.....</b>	<b>7</b>
<b>4- CLASIFICACIÓN GENERAL .....</b>	<b>8</b>
<b>5- CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN Y LOS COSTOS .....</b>	<b>11</b>
<b>6- ESTADOS DE COSTOS.....</b>	<b>12</b>
<b>TIPOS DE ESTADOS DE COSTOS.....</b>	<b>13</b>
<b>ESTADOS DE RESULTADOS .....</b>	<b>155</b>
<b>CAPITULO II</b>	
<b>CONTABILIDAD AGRARIA</b>	
<b>1- PLANEAMIENTO Y GESTIÓN EMPRESARIAL.....</b>	<b>16</b>
<b>2- LA CONTABILIDAD AGROPECUARIA Y SU IMPORTANCIA.....</b>	<b>17</b>
<b>3- LAS DIFICULTADES DE LA CONTABILIDAD AGROPECUARIA.....</b>	<b>18</b>
<b>4- ACTIVIDAD AGRÍCOLA.....</b>	<b>18</b>
<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA .....</b>	<b>19</b>
<b>COSTOS AGROPECUARIOS.....</b>	<b>20</b>
<b>CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS .....</b>	<b>23</b>
<b>CAPITULO III</b>	
<b>POROTO: ASPECTOS GENERALES – CULTIVO APLICADO</b>	
<b>1- CONCEPTO .....</b>	<b>24</b>
<b>2- SUELO Y CLIMA.....</b>	<b>25</b>
<b>PRODUCCIÓN DE POROTOS EN ARGENTINA .....</b>	<b>25</b>
<b>ÁREA GEOGRÁFICA ESPECIFICA.....</b>	<b>26</b>
<b>MEJORAMIENTO.....</b>	<b>28</b>
<b>3- PREPARACIÓN DEL SUELO.....</b>	<b>29</b>
<b>4- SEMILLA.....</b>	<b>30</b>

VARIEDAD .....	30
<b>5- SIEMBRA .....</b>	<b>31</b>
<b>6- PLAGAS Y ENFERMEDADES .....</b>	<b>31</b>
<b>7- COSECHA.....</b>	<b>32</b>
RECOLECCIÓN MECÁNICA DIRECTA.....	32
<b>8- ALMACENAMIENTO .....</b>	<b>33</b>
LOS POROTOS EN SILOBOLSAS .....	33
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>EMPRESA FAMILIAR</b>	
<b>1- INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>36</b>
<b>2- ANÁLISIS POR CAMPAÑA .....</b>	<b>37</b>
<i>Campaña 2009-2010 .....</i>	<i>37</i>
<i>Campaña 2010-2011 .....</i>	<i>37</i>
<i>Campaña 2011-2012 .....</i>	<i>38</i>
PRORRATEO DE COSTOS INDIRECTOS .....	39
PRORRATEO DE COSTOS INDIRECTOS .....	40
PRORRATEO DE COSTOS INDIRECTOS .....	42
<b>3- ANÁLISIS POR CULTIVO .....</b>	<b>42</b>
POROTO NEGRO.....	43
POROTO BLANCO CON TRILLA DIRECTA .....	43
POROTO BLANCO CON TRILLA CONVENCIONAL .....	44
POROTO COLORADO .....	44
<b>4- PUNTO DE EQUILIBRO .....</b>	<b>44</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>48</b>
<b>ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO.....</b>	<b>52</b>