RESUMEN

La Determinación de los Costos Aplicados a la Producción Bananera, se desarrolla en la Hacienda “AUSUR S.A.”, para llevarlo a cabo se indago sobre las diferentes etapas del cultivo de banano: preparación del terreno, siembra, mantenimiento de la plantación y cosecha; para esto se diseñaron instrumentos de recolección de información: entrevistas, observación, revisión de documentos pertinentes.

Este trabajo servirá de apoyo a la empresa para realizar la clasificación, identificación y determinación de los costos en la producción bananera y esto sirva de base para la toma de decisiones de la alta gerencia y, aún cuando está diseñado en la explotación bananera, puede servir para otros cultivos que tengan características similares.

En esta tesis se describe al Banano y todas sus características botánicas; contiene las bases teóricas que dieron sustento y fundamentación a este trabajo; se indica cómo se van desarrollando cada una de las fases de la producción bananera; se define los elementos del costo: Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos; contiene el análisis de la información y la determinación de costos por Áreas de Cultivo, el mismo que abarca desde el diseño de las planillas hasta la acumulación y asignación de los costos y recursos utilizados en la explotación bananera; se hace una recopilación general de todas las planillas y formularios utilizados en nuestro trabajo con el fin de facilitar la elaboración del Estado de Costos de Producción y así llegar a la parte más importante de nuestra tesis como es la Determinación del Costo Total; terminando con las Conclusiones y Recomendaciones más importantes que se obtienen de esta investigación.

La determinación de costos, es una herramienta efectiva empresario agrícola puesto que puede transformar a la explotación bananera en un recurso inagotable, que le garantice mejores niveles de rentabilidad y su permanencia en el mercado.

Palabras claves: Costos en la explotación bananera, Materiales Directos, Mano de Obra Directa, Costos Indirectos de Producción, Fases de la Producción Bananera.

THE ABSTRACT

The Determination of the Applied Costs to the Banana Production was developed in the "AUSUR S.A" treasury, to carry out it we have investigated the different stages of the banana cultivation such as: land preparation, seedtime, plantation maintenance and harvest, we used gathering information instruments such as: interviews, observation and revision of pertinent documents.

In this thesis we described the Banana and it's features; it contains theoretical bases that gave sustenance to the work; this investigation indicate as follow: the development of each phase of the banana production, Cost elements, information analysis and determination of costs on cultivation Areas , that embraces from the design of the schedules to the accumulation and assignment of the costs and resources used in the banana exploitation; a general summary of schedules and forms used in our work in order to elaborate the production Cost Balance , thus we arrive to the main part, it is the Total Cost Determination; we finish with outstanding recommendations and conclusions of this investigation.

Cost determination is an effective tool for the agricultural manager, because it can become the banana exploitation in an inexhaustible resource, that improves company's profitability, guarantee its market permanency and facilitate the managerial decision making process.

Key words: Costs in the banana exploitation, Direct Materials, Direct Manpower, Indirect Costs of Production, Phases of the Banana Production.

ÍNDICE

Introducción..... 11

Capítulo I: Antecedentes 12

1.1 Antecedentes Teóricos 12

1.1.1 Taxonomía de la Fruta..... 14

1.2 Componentes Teóricos 18

1.2.1 Costos Agrícolas..... 18

1.2.2 Clasificación de los Costos 20

1.2.3 Cálculo de los Costos 21

Capítulo II: Fases del Proceso Productivo..... 26

2.1 Preparación del Terreno..... 26

2.2 Siembra..... 27

2.2.1 Densidad de Siembra 28

2.3 Labores Agronómicas 29

2.3.1 Deshije..... 29

2.3.2 Deshoje..... 30

2.3.3 Riego 30

2.3.4 Fertilización..... 30

2.4 Control Fitosanitario 30

2.5 Control de Malezas 31

2.5.1 Herbicidas..... 32

2.6 Calidad Preventiva 32

2.6.1 Enfunde 32

2.6.2 Deschive 33

2.6.3 Apuntalamiento 33

2.6.4 Deschante 33
2.7 Cosecha 33
2.7.1 Grado Óptimo para la cosecha 34
2.7.2 Control de Edad 34
Capítulo III: Elementos del Costo 37
3.1 Materia Prima 37
3.2 Mano de Obra 39
3.3 Costos Indirectos de Producción 40
Capítulo IV: Estructuración de Costos 43
4.1 Costos por Áreas de Cultivo 43
4.2 Estructuración de las Hojas de Costos 44
4.2.1 Materiales Directos 44
4.2.2 Mano de Obra 46
4.2.3 Costos Indirectos de Producción 48
Capítulo V: Determinación del Costo de Producción 51
5.1 Hojas de Costos 51
5.1.1 Hoja de Costos mes Octubre 51
5.1.2 Hoja de Costos mes Noviembre 54
5.1.3 Hoja de Costos mes Diciembre 57
5.1.4 Hoja de Costos mes Enero 60
5.1.5 Hoja de Costos mes Febrero 63
5.1.6 Hoja de Costos mes Marzo 66
5.2 Hoja de Resumen de los Costos en la Producción Bananera 69
5.3 Ficha de Existencias Hacienda Agrícola 70
5.4 Ficha Totalizadora de las Existencias Hacienda Agrícola 73
5.4.1 Ficha Totalizadora Existencias mes Septiembre 73

5.4.2 Ficha Totalizadora Existencias mes Octubre 73
5.4.3 Ficha Totalizadora Existencias mes Noviembre 74
5.4.4 Ficha Totalizadora Existencias mes Diciembre..... 74
5.4.5 Ficha Totalizadora Existencias mes Enero 75
5.4.6 Ficha Totalizadora Existencias mes Febrero 75
5.4.7 Ficha Totalizadora Existencias mes Marzo..... 76
5.5 Planilla de Costos Semanales..... 77
5.5.1 Planilla de Costos Semanales 2009 77
5.5.2 Planilla de Costos Semanales 2010 78
5.6 Resumen Total Costo Hacienda Agrícola 80
5.6.1 Resumen Total mes Octubre 80
5.6.2 Resumen Total mes Noviembre..... 81
5.6.3 Resumen Total mes Diciembre..... 82
5.6.4 Resumen Total mes Enero 83
5.6.5 Resumen Total mes Febrero 85
5.6.6 Resumen Total mes Marzo..... 87
5.7 Elaboración del Estado de Costos de Producción 89
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones 91
6.1 Conclusiones..... 91
6.2 Recomendaciones 92
Bibliografía **94**
Anexos **95**

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS APLICADOS A LA PRODUCCIÓN BANANERA, CASO PRÁCTICO: EMPRESA "AUSUR S.A." PERÍODO 2009-2010

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CONTADORA PÚBLICA/AUDITORA (CPA)

AUTORAS: ROSA DÍAZ ROMERO
GILDA VÉLEZ ROMERO

DIRECTOR: ING. COM. EDGAR MOSCOSO

CUENCA, Marzo del 2010

DEDICATORIA

A nuestras familias:

Vitalidad para emprender con entusiasmo la jornada de nuestra vida; sublime inspiración para madurar nuestro carácter como estudiantes y mujeres a la vez.

Rosa y Gilda

AGRADECIMIENTO

A DIOS, que es la luz y motor de nuestra existencia, que nos permite seguir adelante a pesar de los tropiezos, nos da la mano, nos levanta y nos ha dado la oportunidad de culminar el presente trabajo para alcanzar uno de nuestros sueños que es el de convertirnos en profesionales.

A todos los integrantes de la empresa AUSUR S.A. que con su conocimiento, experiencia y predisposición colaboraron en la realización de esta tesis.

A la UNIVERSIDAD DE CUENCA en especial a la FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS que nos albergó bajo su techo durante nuestra vida estudiantil, convirtiéndose en nuestro segundo hogar y a nuestros maestros que con su ejemplo y dedicación contribuyeron en nuestra formación profesional.

No podemos dejar de hacer público nuestro reconocimiento y gratitud al Ing. Edgar Moscoso, Director de Tesis, quien nos brindó su apoyo incondicional y desinteresado para la realización de este trabajo y a todas las personas que con sus sugerencias nos ayudaron en la elaboración del mismo.

Al final, nuestra gratitud a los seres más importantes de nuestra vida que con su apoyo, amor, esfuerzo y colaboración nos impulsaron a seguir adelante y por ellos estamos logrando

nuestro sueño, ser profesionales y alcanzar un escalón muy importante en la vida: NUESTRA FAMILIA.

Rosa y Gilda

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

La descripción de los hechos, resultados, ideas y doctrinas expuestas en esta tesis, son de entera responsabilidad de los autores.

ROSA INÉS DÍAZ ROMERO

GILDA MARIELA VÉLEZ ROMERO

INTRODUCCIÓN

La agricultura es una de las principales actividades que el hombre ha desarrollado por muchos años; para lograr la explotación de esta actividad, se han aplicado técnicas de conservación y mejoramiento del suelo, con las cuales se ha logrado ampliar la capacidad de producción de alimentos para satisfacer las necesidades de la población.

Para llevar a cabo la explotación agrícola se requiere de la combinación eficiente de varios recursos (naturales, financieros y humanos) que permitan hacer de esta actividad una fuente inagotable de riquezas.

Los agricultores ecuatorianos, en la mayoría de los casos, no cuentan con estructuras y métodos adecuados para determinar los costos incurridos en la explotación de sus frutos, lo que ha traído como consecuencia, que la toma de decisiones gerenciales del sector y la determinación de la rentabilidad se haya visto limitada por la carencia de herramientas que le proporcionen la información oportuna, originando muchas veces abandonar la explotación agrícola.

Por esta razón, se ha tomado la iniciativa de “Determinar los Costos de Producción Bananera”, que sea aplicable a la Hacienda “AUSUR S.A.” en el cual se contemple la distribución de los recursos utilizados en la producción por área de cultivo.

Es por esto que hemos decidido desarrollar nuestra tesis como una investigación de campo apoyada por una base documental, y tomando en cuenta que no se ha alterado ningún elemento del proceso productivo.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1 ANTECEDENTES TEÓRICOS

El Ecuador es un país eminentemente agrícola, por lo tanto podemos decir que es un país donde el sector agropecuario es y continuará siendo verdadero motor productivo de la economía ecuatoriana, puesto que la explotación bananera constituye una fuente de trabajo y de ingresos para miles de familias tanto del campo como de la ciudad que laboran en las diferentes actividades, que van desde la siembra, manejo de plantaciones, llegando al corte y traslado de la fruta a las empacadoras, donde recibe el tratamiento previo al embalaje y traslado a los puertos de embarque.

Los principales productos ecuatorianos que se exportan son: productos tradicionales como banano, café y cacao; y productos no tradicionales como camarón, flores, atún, madera y pescado. Siendo el banano, el producto mayor generador de divisas.

Las excelentes condiciones de orden climático y ecológico, especialmente en la región costera, que tiene nuestro país han permitido que pequeños, medianos y grandes productores desarrollen la explotación de bananos asegurando la posibilidad de abastecer la demanda mundial los 365 días del año.

El banano como alimento es considerado uno de los cultivos más importantes en el mundo después del arroz, trigo y la leche. Estos son consumidos extensivamente en los trópicos donde se cultivan y en las zonas templadas es apreciado por su sabor, gran valor nutritivo y por la disponibilidad durante todo el año.

En la región costera de nuestro país, el banano es un elemento fundamental en la dieta de la población, por su alto grado de nutrición. Es muy usado como

complemento y/o parte de los platos típicos costeños. Además por su bajo costo es muy accesible a la población para completar su dieta alimenticia.

Por esta razón, nos hemos visto en la necesidad de determinar, lo más específicamente posible, los costos de cada etapa de la producción bananera a fin de obtener un costo total, en el cual se contemple la distribución de los recursos utilizados; para lo cual contaremos con la información que nos brinde la Empresa “AUSUR S.A.”.

La empresa fue constituida bajo la denominación social “Agrícolas Unidas del Sur S.A.” y registrada en la ciudad de Guayaquil, el 11 de Junio de 1985. Tiene como objeto social dedicarse a la explotación de fundos destinados a la agricultura, siembra, cosecha, exportación y comercialización de banano, su plazo de duración será de 50 años contados desde la inscripción en el registro mercantil; tiene sus oficinas administrativas en la ciudad de Machala, Provincia de El Oro, la Hacienda objeto de estudio está ubicada Vía a Guayaquil, Sector Pensilvania, tiene una extensión de 373.62 hectáreas. La estructura organizativa vigente se encuentra conformada por la junta de accionistas, la presidencia, departamentos de apoyo (asesoría jurídica y auditoria), la gerencia y los diferentes departamentos (responsables del área administrativa, contable, producción y venta), los jefes de área y los trabajadores (mayordomos y personal de campo).

Hoy en día la empresa se dedica a la explotación de banano de la variedad denominada CAVENDISH que es normalmente el más producido y exportado a los mercados consumidores ya que se cree que existen más de 1000 variedades de banano en el mundo.

Los bananos tienen muchas propiedades nutritivas, son una buena fuente de vitamina C, 86 y A. Tienen un volumen alto de hidratos de carbono y fibra, mientras poseen niveles bajos de proteína y grasa libre. También son ricos en potasio.

La producción de banano en Ecuador se ha destacado por el rol económico que va asumiendo a partir de los últimos años de la década de los 40 del siglo

anterior, cuando el país se incorpora plenamente como productor importante al mercado internacional de banano, entre otras causas, por la baja significativa que sufre la producción de las áreas bananeras de los países centroamericanos, situación particular que da la oportunidad al Ecuador a cubrir parte de la demanda de los mercados norteamericanos y de Europa Occidental.

A partir de este hecho el banano se va constituyendo en un recurso básico generador de los ingresos nacionales, fiscales y de la empresa privada.

Actualmente en el Ecuador existen alrededor de 180.331 hectáreas de banano cultivadas, ubicadas en El Oro, Los Ríos, Guayas, Esmeraldas, Santo Domingo, Cañar y Manabí. En la provincia de El Oro hay aproximadamente 44.500 hectáreas de banano que significa entre el 22 y 23% de las áreas cultivadas de banano en ámbito nacional.[1]

TAXONOMIA DE LA FRUTA

Familia: Musáceas.

Especie: Musa cavendishii (plátanos comestibles cuando están crudos) y Musa paradisiaca (plátanos machos o para cocer).

Origen: tiene su origen en Asia meridional, siendo conocida en el Mediterráneo desde el año 650.

Planta herbácea perenne gigante, con rizoma corto y tallo aparente, que resulta de la unión de las vainas foliares, cónico y de 3.5-7.5 m de altura, terminado en una corona de hojas.

[1] http://www.sica.gov.ec

CARACTERES BOTÁNICOS

RIZOMA O BULBO

Llamado comúnmente cepa, produce una yema vegetativa que sale de la planta madre y sufre un cambio anatómico y morfológico de los tejidos y al crecer diametralmente forma el rizoma que alcanza una considerable altura.

Al dar origen a la planta, en la zona interna se originan las raíces y yemas vegetativas que serán los nuevos retoños o hijos. Cada planta nace en forma de brote y crece en la base de la planta madre o tallo principal de la cual depende para su nutrición hasta cuando produce hojas anchas y se autoabastece.

YEMAS LATERALES O HIJOS

Los hijos se desarrollan a partir de las yemas laterales del bulbo. La actividad vegetativa del hijo se correlaciona con el desarrollo de la planta madre. La independencia del hijo ocurre cuando luego de desarrollar de 7 a 12 hojas muy reducidas, da origen a una nueva hoja con una lámina foliar cuyo ancho es cercano a los 10 cm, denominada F10.

Después de la emisión de esta hoja, aparecen otras; y en un momento determinado aparece la primera hoja normal denominada Fm. Su emisión se produce entre la hoja 13 y la 20 y tiene lugar en un determinado estado de desarrollo de la planta y no de acuerdo a su crecimiento.

Para obtener una fruta grande, el intervalo entre la aparición de la hoja “F10” y la hoja “Fm” debe ser largo; en el deben emitirse de 8 a 9 hojas, si es corto (4 a 5 hojas) el racimo será pequeño, porque la planta no tendrá suficientes reservas nutricionales para una buena diferenciación floral y desarrollo del fruto al independizarse de la planta madre.

La dominación de la planta madre cesa cuando el retoño tiene un desarrollo apropiado, esto es, altura adecuada del tallo y suficiente sistema foliar y radical, o cuando esta es cosechada.

Si la independencia del hijo ocurre en la primera circunstancia ésta como futura planta madre producirá una fruta bien formada y de aceptable tamaño y si por el contrario, la independencia del hijo se produce al cortarse o cosecharse la planta madre y éste no ha completado su desarrollo morfológico y fisiológico requeridos, esto repercute en forma negativa sobre la producción, dando un fruto pequeño y mal formado.

SISTEMA FOLIAR.

Las hojas del banano se originan del punto central de crecimiento o meristema, situado en la parte superior del Bulbo. Luego se nota precozmente la formación del pecíolo y la nervadura central terminada en filamento, lo que será la vaina posteriormente. La parte de la nervadura se alarga y el borde izquierdo comienza a cubrir el borde derecho, los cuales crecen en altura y forman los semilimbos. La hoja se forma en el interior del pseudotallo.

La hoja emerge enrollada en forma de cigarro. Una vez que ha salido la tercera parte de la longitud, la presencia de la coloración verde o pigmentación clorofílica se hace inmediatamente.

La producción de las hojas cesa cuando emerge la inflorescencia, o sea cuando la planta “pare”.

Una hoja adulta completa está formada por las siguientes partes: vaina, pecilio, nervadura y limbo. Las dimensiones de los limbos varían de 70 a 100 cm de ancho por 3 ó 4 m de largo, su espesor de 0.35 a 1mm., tiene una cantidad de 11 a 12 hojas, al momento de la emisión floral.

INFLORESCENCIA.

La yema floral es corta y cónica, este cambio en el punto de crecimiento marca el comienzo del crecimiento del tallo verdadero que ha permanecido a ras del suelo y se convertirá en un tallo aéreo y crecerá por el centro del pseudotallo.

Las células de la yema floral continuarán creciendo longitudinalmente y hacia arriba por la parte central del pseudotallo para emerger por la parte superior de la planta.

Durante el crecimiento dentro del pseudotallo los brotes florales se diferencian y principian su desarrollo al emerger la bellota o inflorescencia, donde ya están con el número de dedos y manos.

Las flores femeninas y las masculinas quedan expuestas, las flores femeninas agrupadas en dos filas apretadas y sobrepuestas, lo que se conoce con el nombre de mano y su distribución está en forma helicoidal a lo largo del eje floral; al conjunto de flores femeninas agrupadas en manos se lo conocen con el nombre de “RACIMO”.

EL FRUTO.

Se desarrolla de los ovarios de las flores pistiladas por el aumento del volumen de las tres celdas del ovario, opuestas al eje central. Los ovarios abortan y salen al mismo tiempo los tejidos del pericarpio o cáscara y engrosan, la actividad de los canales de látex disminuye, cesando por completo cuando el fruto está maduro.

La parte comestible que resulta del engrosamiento de las paredes del ovario, es una masa de parénquima cargada de azúcar y almidón, en la madurez no hay células activas de taninos, ni tejidos fibrosos.

GENERALIDADES DEL BANANO

Dentro de las condiciones para la producción de banano, en general podemos mencionar que el clima apto es el tropical-húmedo a una temperatura de 18.5 a 35.5º C. El suelo debe ser franco arenoso fino o muy fino, franco arcilloso o franco limoso. El PH óptimo es de 6.5 (5.5 a 7.5) el terreno debe tener una buena

retención de humedad. La topografía conveniente es una topografía plana, que no se inunde y que sea fértil.

El cultivo del banano genera empleo para los campesinos; pero también da oportunidad a los profesionales para llevar el control administrativo, contable y financiero. El personal a cargo de la dirección de las actividades de campo, son ingenieros agrónomos, conocedores de las bondades de la tierra y de la agricultura.

El banano debe cumplir con todos los requisitos de calidad exigido por los compradores para que sea destinado al mercado internacional y aquel que no cumple con los mismos se consume localmente, distribuyéndose en los mercados del país.

Cabe recalcar que para un buen manejo de las actividades agrícolas, debe existir un control capaz de alcanzar y cumplir las metas u objetivos de la empresa.

1.2 COMPONENTES TEÓRICOS

COSTOS AGRICOLAS

Los costos en la actividad agrícola son de gran importancia, porque le permiten al agricultor conocer si están obteniendo beneficios económicos de su producción, puesto que para su obtención, se necesita adquirir los insumos y medios de producción, tales como semillas, herbicidas, fertilizantes, insecticidas, maquinaria y equipo, instalaciones y construcciones, mano de obra , etc.

La producción agrícola implica, al igual que la producción industrial, la transformación, pues utiliza materia prima, mano de obra y de varios costos indirectos, la diferencia de estas, se da porque las actividades agrícolas son muy complejas y menos controlables que las industriales debido a la gran influencia de la naturaleza y que se dificulta determinar con exactitud la incidencia del costo de preparación del terreno, de fertilizantes, de utilización de maquinarias y equipo, de

mano de obra, etc., para cada uno de los productos que se cultivan, además que los recursos utilizados no son muy tangibles en términos de costos.

Los costos en una empresa agrícola se pueden agrupar de acuerdo a su naturaleza en:

a. Relaciones con la tierra

Costo por agotamiento o arrendamiento (cuando no es dueño); la carga financiera; el costo de oportunidad, cuando se ha invertido capital propio.

b. 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

Transporte, Servicios mecanizados

f. Gastos de operación

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

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.

1. **CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS**

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.

Los costos, de acuerdo a su naturaleza contable los podemos clasificar como:

Costos fijos y variables

Costos directos e indirectos

Costos totales y unitarios

Costos fijos: Son aquellos que no varían en relación con el volumen de la producción. Ejempló: Depreciación

Costos variables: Son aquellos que están directamente relacionados con los volúmenes de producción, significa que aumentan en la medida en que aumenta la producción. Ejemplo: Combustibles, Fertilizantes y Mano de Obra

Costos directos: Es cuando el costo está directamente relacionado con la producción, por ejemplo el valor de la semilla, del fertilizante, éste está directamente relacionado con la producción.

Costos indirectos: Son los que no tienen ninguna relación con la producción, aunque son necesarios para ésta, pero no se pueden identificar con un costo específico por ejemplo los costos de la electricidad, necesarios para la empresa pero se hace difícil saber cuánto corresponde a cada uno de los productos.

Los costos directos o indirectos pueden ser fijos o variables, así mismo éstos pueden ser directos o indirectos.

Costos totales y unitarios: Los costos totales de producción de por ejemplo una hectárea de maíz no son suficientes para evaluar la eficiencia de la producción mientras no se tome en cuenta el rendimiento por hectárea. Los

costos unitarios por kilos de maíz producido, que consideran tanto los costos como el rendimiento, resultan en un mejor dato para la comparación de la eficiencia de la producción. Ejemplo: Un agricultor produjo 4.000 Kg. de maíz con un costo de $2.500. Si dividimos 2.500 entre las unidades producidas obtenemos un costo unitario de $ 0.625, que es lo mismo que decir que cada kilo de maíz nos costó 0.625.

El costo unitario tiene suma importancia como base para distintos análisis o comparaciones, como: Fijar el precio de venta, Para comparar el costo anual con el de períodos anteriores, Comparar nuestro rendimiento contra otras empresas agropecuarias que tienen el mismo tipo de explotación.

2. CÁLCULO DE LOS COSTOS

Podemos decir que el criterio mas utilizado para fines de encontrar la BASE DEL COSTO para productos agrícolas, es el ÁREA DE CULTIVO de cada producto, pues supone, aunque no exactamente, que los costos de preparación del terreno, siembra, mano de obra, fertilización y otros, tendrán incidencia en proporción al área de cultivo.

En la producción agrícola se debe hacer una diferenciación en el tipo de cultivos, para poder calcular los costos con mayor exactitud, estos pueden ser: Cultivos anuales y Cultivos permanentes

CULTIVOS ANUALES

Son los que se siembran y se cosechan dentro de un mismo año.

CULTIVOS PERMANENTES

Son cultivos que no agotan su vida productiva en el primer año de cosecha, sino que duran por varios años.

Una característica importante de estos cultivos es que antes de recoger su primera cosecha, habrá transcurrido un período significativo en el cual es necesario que el empresario realice una gran inversión, sin percibir ingreso alguno.

En este tipo de cultivos existen diferentes etapas por las que se debe pasar, estas son: preparación de terreno (arado, trillado, rastreo, nivelación, etc.), siembra (semillas, plantaciones, almácigos), mantenimiento y cuidado de cultivos (regadío, fertilización, poda, etc.) y cosecha (recolección, manipuleo, pesaje, transporte interno).

Algunos ejemplos de cultivos permanentes son: café, caña de azúcar, banano, cacao, palma africana, cardamomo, macadamia, nuez moscada, cítricos y otros frutales como papaya, mango, guanábana, durazno, etc.

Los cultivos permanentes son todos aquellos que se mantienen con más de diez años de producción continua y cuyo ciclo vegetativo puede dividirse en fases: Establecimiento, Mantenimiento y Decrecimiento.

Establecimiento

Esta fase comienza en el momento en que se prepara el terreno para la siembra de la plantación y termina en el año en el que el valor de la producción obtenida supera los costos anuales de explotación. El período de duración de esta fase depende del cultivo que se trate o de las condiciones climáticas en que se desarrolle.

Estos costos pueden ser: Semillas o plántulas, dependiendo del sistema de siembra, si dividimos el costo total de vivero entre el número de plántulas producidas obtenemos el costo de cada una. El tiempo que permanece la plántula en el vivero no se cuenta para efectos de la fase de establecimiento.

Cuando la siembra es directa solo se cargará el valor de la semilla.

Mantenimiento

La característica de esta fase es que la producción se vuelve constante en función del cuidado de la plantación y solo varía en función del clima o de las condiciones naturales. Esta fase termina en el año en que la producción entra en una franca declinación. La duración de la fase de mantenimiento varía entre los diez y veinte años.

En las nuevas variedades de banano, esta fase se da a partir del segundo año de siembra hasta el sexto año y de ahí empieza a bajar.

Decrecimiento

En esta fase, la producción decrece en función directa a la falta de nutrientes en el suelo o alteración del mismo, su duración se mide en función puramente económica y llega el año en que los costos de producción superan a los ingresos. La producción se vuelve deficitaria, es decir, tiene un costo mayor su mantenimiento que lo que producen las plantas, por tanto para el productor es mas rentable establecer una nueva plantación, reiniciando todo el ciclo.

Esta fase dependerá de las inversiones que se realicen y de los agentes externos.

2.1 COSTOS DE LA FASE DE ESTABLECIMIENTO

Estos costos se clasifican por separado, ya que después deben ser distribuidos entre todo el período de producción de la plantación, sumados a los costos de explotación anual. Dichos costos se pueden agrupar en semillas o plantas, mano de obra, administración y dirección técnica, depreciaciones, alquileres, seguros, mantenimiento de activo, combustible y lubricantes e intereses.

Mano de Obra.- Incluye los trabajos en la preparación del terreno y siembra.

Administración y Dirección Técnica.- Forman parte del costo indirecto de producción en el establecimiento de la plantación.

Depreciaciones.- El cálculo se hace con base en la vida útil estimada de cada activo.

Alquileres.- Si la empresa no es propietaria de la maquinaria, debe cargar a este rubro las sumas anuales que pagara por su arrendamiento, dejando a un lado las depreciaciones.

Seguros.- Este rubro se refiere a las primas anuales por concepto de seguro sobre algunos activos como: maquinaria agrícola, instalaciones, etc. y como estos activos son utilizados en diferentes cultivos, deberá estimarse la parte proporcional que se cargaría a cada uno de acuerdo al uso que se le de.

Mantenimiento de activos.- En este rubro se incluyen aquellos gastos por reparación y mantenimiento de instalaciones, estructuras, maquinaria, equipo etc. para mantenerlos en buenas condiciones de uso.

Combustible y lubricantes.- Se cargara lo utilizado dentro del ejercicio que se trate.

Intereses.- Los únicos intereses que deben ser considerados en los costos de producción son los que se pagan sobre créditos obtenidos para financiar el proyecto.

2.2 COSTOS DE LAS FASES DE MANTENIMIENTO Y DECRECIMIENTO

A los costos de estas dos fases se les llaman comúnmente costos de explotación, entre los cuales tenemos los de insumos, mano de obra, herramientas, combustibles y lubricantes, etc.

Insumos.- Se refieren a los gastos de insecticidas, fertilizantes, fungicidas que se aplican a los cultivos. El costo se le carga a la explotación.

2.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Se incluyen aquí tanto las inversiones iníciales de la fase de establecimiento, como los costos de explotación incurridos. Para determinar el costo de producción anual se suma al costo de explotación una cuota anual de recargo por las inversiones iníciales

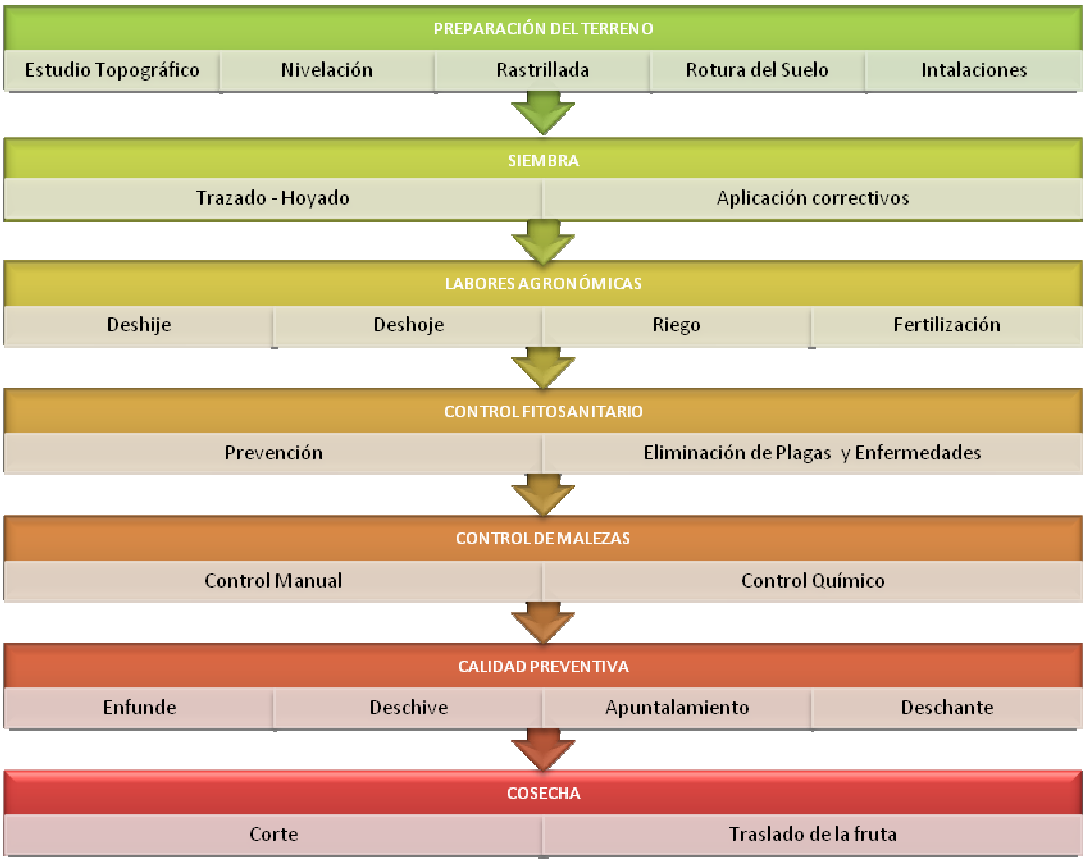
En el caso de los cultivos permanentes todos los costos en los que se incurren en la fase de establecimiento se consideran, debido a que es en esta fase que se forma la estructura productiva de la plantación. Consecuentemente, estos costos deben ser distribuidos en todos los años de las fases de producción.

La fase de establecimiento se la considera como una inversión, por tanto la cuota que debe cargarse a los costos de explotación, se calcula dividiendo todos los costos incurridos en esa etapa para los años de producción estimados.

CAPÍTULO II

FASES DEL PROCESO PRODUCTIVO

Para poder determinar los costos con mayor exactitud, es necesario identificar claramente el proceso de producción del banano que practica la hacienda AUSUR S.A.



2.1 PREPARACIÓN DEL TERRENO

Este trabajo consiste en preparar el suelo para que reciba la siembra; lo cual se inicia con la rotura del suelo, esto es, remover toda la tierra para luego pasar a la siguiente labor la cual consiste en realizar la rastrada del terreno, para estas

actividades se utiliza tractores y palas que son arrendados por la Hacienda, luego de hacer la rastrada se deja reposar el suelo por un lapso de tiempo que va de 2 a 3 meses en los cuales se regenera la estructura del mismo; lograda esta tarea es indispensable hacer un estudio topográfico para nivelar el área de siembra con el objeto de darle al terreno la gradiente necesaria para la conducción de aguas internas y externas, así también este estudio servirá para marcar con exactitud la ubicación de drenajes y caminos, los puntos bajos del terreno, etc.

Luego de esto, viene el trabajo de drenajes los cuales tienen como función evacuar los excesos de agua rápidamente hasta una profundidad de 1.5 metros, es decir, la profundidad que la planta de banano necesita para desarrollar un sistema radicular abundante y profundo; primero se construirán los drenajes secundarios con una dimensión de 1.80m de profundidad y de boca 3m y estos deben ser perpendiculares al Cable Vía que es la siguiente actividad a desarrollar, este cable debe ser de acero, y será el encargado de transportar el banano hasta la zona de empaque, posterior a este trabajo se hace la instalación del sistema de riego, en el caso de “AUSUR S.A” se usa un sistema sub-foliar el cual es el riego bajo en un 10% y en un 90% el riego foliar denominado el gran cañón por aspersión que alcanza alrededor de 80 a 100 m a la redonda, es decir, 40m a la derecha y 40m a la izquierda.

2.2 SIEMBRA

Una vez de establecida la infraestructura necesaria se pasa a la siguiente fase de producción que es la Siembra.

El rendimiento de una bananera depende, en gran parte de la distancia y configuración de la siembra, la misma que es una de las labores más importantes que el agricultor realiza; en “AUSUR S.A.” lo primero que se hace es preparar el hoyo para la siembra de la planta, se coloca alrededor de 5gr. de Nematicida Mocak y posteriormente se coloca un hongo llamado Manicorrina para que ayude a desarrollar la raíz y ésta no sufra estrés al adaptarse de la funda al suelo; luego

de haber transcurrido una semana se aplica un enraizador para que la raíz se adhiera con facilidad a la tierra.

A partir de la segunda semana se comienza a fertilizar tomando en cuenta que hay muchos productos en el mercado que sirven para ésta actividad, pero en este caso se utiliza Nitrato de Amonio en una cantidad de 10gr por planta durante 4 semanas al mismo tiempo que se va aplicando foliares para evitar que la planta sufra estrés provocado por el cambio brusco.

A partir del tercer mes comienza el tratamiento para prevenir la sigatoka, de ahí en adelante se hacen las labores agronómicas que son las más dificultosas para una plantilla, conjuntamente a esto comienza la aplicación de herbicidas entre los cuales encontramos en el mercado el Glifosato y los Paraquat.

El ciclo de siembra de la variedad Cavendish es de 6 meses, o sea 2 cosechas en el año, con una población de plantas por hectárea de 1200 a 1500, esto depende de variables como el tipo de suelo y las técnicas empleadas en el manejo del cultivo. En general, para la primera cosecha de banano convencional los rendimientos alternan entre 700-1200 cajas por hectárea en el año pero para el segundo y tercer año en adelante, la producción aumenta entre 1200-2800 cajas por hectárea en el año.[2]

Densidad de Siembra

En la hacienda AUSUR S.A. la densidad de siembra esta dada bajo las siguientes dimensiones: la distancia entre plantas es de 2.80m y la distancia entre hileras es de 2.46m; de esto se desprende el siguiente cálculo:

2.80 2.46
6.895

[2] Banco Nacional de Fomento, Guía Agrícola, Pág. 123.

10000 plantas/6.895 = 1450 plantas por hectárea

Si se incrementa la densidad de siembra se eleva el rendimiento bruto, aunque disminuye el número de dedos por mano y racimo, hay un menor peso del racimo y más lentitud en la maduración, por tanto una mayor densidad se debe compensar con una mayor fertilización y un mejor manejo en general pues la humedad dentro de la plantación será alta.

2.3 LABORES AGRONÓMICAS

Durante su desarrollo la plantación recibe todos los cuidados que la técnica moderna exige, tanto en las labores de mantenimiento como en las de protección de la fruta para lograr un manejo integrado del cultivo. Esto es desde los tres meses hasta los seis, cuando empieza a salir la bellota. Entre estas actividades se cuentan:

Deshije.- Consiste en la eliminación de retoños o hijos que no son productivos, nacidos al pie de cada planta. Se utiliza para seleccionar el hijo adecuado de la planta que permitirá una producción uniforme durante el año, asegurando un buen rendimiento y calidad.

En “AUSUR S.A.” seleccionan el hijo de yema de segundo nivel, que es aquel que se desprende del tallo de la mata, aunque su desarrollo demore un poco más, hasta la segunda cosecha, aseguran una óptima producción posterior. Quedando descartados los hijos profundos que nacen alrededor de la planta que tienen mas vigor pero consideran que esos son hermanos por estar totalmente separado de la mata y que al final dan racimos pequeños.

Deshoje.- Comprende la eliminación de hojas no funcionales o viejas y las que rozan al racimo, evitando los focos de infección en el mismo. Generalmente las hojas a descartarse son las que ya cumplieron su función por lo que se hace necesario cortarlas para que no absorban excedentes de nutrientes que las nuevas necesitan. Por lo general se deja en cada planta de 7 a 10 hojas robustas.

***Riego*.-** Es una medida que permite satisfacer las necesidades de humedad del suelo ya que el banano por sus características botánicas, requiere que sea adecuada y permanente. El riego debe ser tan eficiente que le permita a la mata obtener agua para sus necesidades fisiológicas con el menor esfuerzo, por tanto consiste en la aplicación artificial de agua al cultivo indispensable para alcanzar los niveles óptimos de productividad.

Fertilización.- Se la realiza mensualmente a toda la plantación durante todo el ciclo vegetativo de la planta. Los principales elementos extraídos por la planta de banano son el Potasio y el Nitrógeno, sin ser menos importantes el Fósforo, Calcio, Magnesio, Azufre, Hierro, Cobre, Manganeso y Zinc y otros micro elementos que serian foliares, enraizadores, bacterias que ayudan a descomponer la materia orgánica, a formar más microorganismos benéficos para una mejor estructura del suelo.

2.4 CONTROL FITOSANITARIO

La población de plantas de banano es muy atacada por varias clases de plagas o enfermedades, las cuales deben ser atendidas, para evitar daños en los racimos y comprometer el rendimiento y existencia de la plantación, entre las varias clases de enfermedades y plagas de mayor afección tenemos: Sigatoka, Moko, Nematodos y otras enfermedades.

Por tanto comprende contar con personal técnico altamente calificado y con amplia experiencia en el manejo de plagas y enfermedades del cultivo. Este

personal realiza permanentes monitoreos de prevención para evaluar y discutir los procedimientos idóneos en cada caso puntual. Por ejemplo en caso de Sigatoka se realiza cada 15-22 días, con un promedio de 18 ciclos en el año para control de plagas y enfermedades.

2.5 CONTROL DE MALEZAS

Esta labor se cumple para evitar o disminuir la acumulación de maleza y la proliferación de enfermedades e insectos de la planta y el fruto. Este trabajo puede ser manual o químico. La manual se la realiza mediante el uso de herramientas de corte, para eliminar la vegetación crecida en el contorno de la pequeña plántula, así como también, en los espacios intermedios entre planta y planta pero tiene el inconveniente de que dura poco hasta cuatro semanas. El control químico es mediante el uso de herbicidas y pueden durar hasta ocho semanas.

Por tanto podemos decir que uno de los problemas más serios que enfrentan las plantaciones de banano es el control de malezas, por lo tanto es una práctica necesaria e ineludible en el cultivo de la fruta y para que se obtengan resultados efectivos se debe aplicar en forma sistemática, empleando coordinada y oportunamente todas las técnicas y actividades posibles.

Para combatir las malezas es de vital importancia conocer la gran variedad de las mismas y el tipo de herbicidas que se deben emplear y su forma de actuar.

Entre los diferentes tipos de plagas que atacan a la planta de banano tenemos las siguientes:

- Thrips (Hercinothrips femoralis)

- Caterpillar (Ceramidia virides)

- Cochinilla Algodonosa (Dysmicoccus alazon)

- Ácaros (Tetranychus telarius, Tetranychus urticae)

- Barrenador de la Raíz del Plátano (Cosmopolites sordidus)

- Nematodos (Pratylenchus, Helicotylenchus, Meloidogyne)

Herbicidas.- Los herbicidas son productos químicos que a cierta dosis y bajo condiciones específicas de aplicación matan a los vegetales o impiden el enraizamiento normal de una planta dañina. Sus acciones letales o toxicas están dirigidas a afectar las malezas y no a los cultivos como tampoco a otros seres y el medio ambiente. Por lo tanto, para evitar el uso inadecuado de los herbicidas y lograr aquello con precisión sus "formulaciones" o forma como vienen preparados para su uso comercial deben ser controladas tanto por los vendedores de estos químicos, como de los agricultores que lo utilizan.

2.6 CALIDAD PREVENTIVA

A partir de los seis meses cuando ya aparece la bellota es cuidada bajo procedimientos establecidos que permiten la obtención de banano sano, limpio y con excelente calidad. Puesto que todo lo que uno, puede haber invertido en el campo si no protege el racimo, se pierde, aunque se tenga la planta más hermosa, lo verdaderamente importante es el racimo. Esta es la etapa más importante de la producción y comprende:

Enfunde.- Esto se realiza lo más temprano posible, apenas emita la bellota puesto que en la zona hay problemas de Coleóptero, un insecto Colaspis Submetálica, en su estado adulto ataca a las primeras manos que se abren y si están expuestas las empieza a roer dejando una cicatriz en la cascara, afectando la presentación de la fruta y el racimo es rechazado. Esta operación se la realiza con una funda de polietileno perforada de dimensiones convenientes, para proteger a la fruta de los insectos y el roce de las hojas, obteniendo así una fruta

limpia, de mejor presentación y calidad, la misma que permanece hasta la cosecha.

La funda crea una especie de micro clima que acelera el crecimiento y logra mayor vigorosidad a la fruta. Las mismas que se diferencian entre ocho colores que sirven para señalar la edad del racimo.

Luego de unos quince días se le debe dar una vuelta al racimo para quitar las brácteas que se pegan a la funda por que eso daña la fruta.

Deschive.- Consiste en eliminar las manos que no están aptas para la comercialización y dar formación al racimo, en verano se sacan las falsas más 4 y en invierno las falsas más 3 por la cantidad de sol que hay, esto permite un aumento en el desarrollo de las manos del racimo.

Las manos se deben podar cuando estas se hallan en posición horizontal, dejando dos dedos opuestos de testigos con el fin de que sirvan de conducto de los nutrientes

Apuntalamiento.- El racimo crecido puede vencer con su peso la resistencia de la mata y provocar su caída, para evitar esto se utiliza el apuntalamiento que sirve para afianzar la planta y debe tener prioridad para reducir perdidas en las plantaciones, se apuntala con cabos o alambre.

Deschante.- Limpiar el pseudotallo sacando las vainas secas por que se forma un hospedero de cochinillas y de otras plagas, de la misma ceramidia, que perjudican los racimos.

2.7 COSECHA

Esta labor consiste en sacar del campo la fruta, cuando ha completado su madurez fisiológica (que es normalmente a las catorce semanas en verano y se

adelanta hasta en diez semanas en invierno) para ser empacada para su venta, normalmente trabajan por cuadrillas, ya que cuentan con poco tiempo para abarcar varias hectáreas dentro de la hacienda. Debe ser cosechado con mucho cuidado para evitar daños y luego transportado por líneas de cable vías hacia las plantas empacadoras para ser calificado bajo los parámetros exigidos.

La fruta es limpiada y clasificada dentro de las piscinas de procesamiento para eliminar el látex natural. Los gajos limpios o "Clusters" son pesados y luego reciben un recubrimiento protector contra agentes patógenos lo que garantiza la preservación de su calidad y que al consumidor le llegue un producto completamente sano. Finalmente, la fruta es empacada de acuerdo a los requerimientos del mercado y transportada a los puertos de Guayaquil o Puerto Bolívar para ser exportada a los clientes en diferentes partes del mundo o entregada a clientes locales.

Grado Óptimo para la Cosecha

El grado se conoce en nuestro medio como la calibración. El grado óptimo de cosecha es el estado de maduración fisiológico de la fruta que permite un máximo aprovechamiento del racimo sin que exista maduración durante el transporte o almacenamiento.

El grado es una medida que se obtiene al medir el grosor de los dedos del racimo con un aparato denominado calibrador. El grado es mayor en las primeras manos y disminuye en forma paulatina en 0.5 grados por mano hacia las manos inferiores, la diferencia de grado entre la primera y la última mano varía de 2 hasta 4.9 grados en racimos de 10 manos (1 grado = 0.793mm).

Control de Edad

Entendiéndose como edad el tiempo transcurrido entre la floración y cosecha.

El sistema de control de edad para la cosecha ha sido diseñado y establecido en la hacienda por personal calificado y aplicado religiosamente por todo el

personal que se dedica al control de esta labor, utilizando un cuadro de ocho colores donde se identifica el enfunde y tiempo de cosecha.

A mas del control de edad la fruta a cortarse debe ser calibrada para controlar que el grado esté de acuerdo al solicitado por la compañía compradora, de otra manera fruta que no dé el calibre solicitado no debe cortarse; hay que tener presente que una cosa es la edad de la fruta y otra la calibración.

Por ejemplo cuando colocamos la cinta en los racimos en una semana "X" supongamos que sea de color Azul, a las once o doce semanas de colocada la cinta deberíamos cortar ese fruto sin pasar tiempo, así debería ser. El problema radica que no todas las plantas tienen un crecimiento regular pese a haber parido en la misma semana, el desarrollo del racimo no es igual por diferentes motivos; de tal forma que la cinta nos indica la edad de la fruta más no el grado.

La calibración se hace en la segunda mano tomando el dedo del medio como referencia.

CUADRO DE EDAD

Café		EPOCA NORMAL	SEMANA 10 CORTAR SOLO GRADO 48 O MAS
Negro			
Verde			SEMANA 11 CORTAR SOLO GRADO 46 MAS SALDO DE LA AZUL
Azul			
Blanco			
Amarillo			SEMANA 12 CORTAR TODOS LOS RACIMOS DE ESTA CINTA, MAS BARRER LAS CINTAS AZUL Y BLANCO
Lila			
Rojo			
La maduración de la fruta es mas rápida en los meses de enero y febrero, y demora mas en agosto y septiembre.			

Antes de implementar el sistema de control de edad se cortaba la fruta a base de calibración y nunca se preocupaban si los racimos tenían diferentes edades, resultados, llegaba la fruta madura al puerto de destino.

Al haber implementado el sistema de control de edad se corrigió todos estos problemas y se mejoró especialmente para el bananero el manejo de la economía de su hacienda.

Algunas ventajas son las siguientes:

a) No se permite fruta vieja en la hacienda.
b) Se obtiene una estadística exacta de la fruta
c) Se cosechan mas racimos por hectárea, pues no se dejan plantas con fruta vieja.
d) Facilita la operación de cosecha por la sencilla identificación en el campo por parte del cortador, que solo cosecha fruta con la cinta ordenada para esa semana.
e) Correctas estimaciones para fines de inversiones o flujos de caja.

CONCLUSIÓN AL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Concluyendo diremos que, las labores culturales y las obras de infraestructura que se han descrito, constituyen todo un paquete de medidas que deben realizarse en la explotación bananera para conseguir una producción óptima y que de resultados económicos positivos.

No es posible determinar un porcentaje de desmejoramiento por prescindir de alguna de las labores o construcciones expuestas, pero siempre se debe tratar en lo posible cumplir con todo el conjunto; cuidando con mucho detalle de los costos que representa cada fase o etapa y para ello debe existir un control que asegure que las atenciones en materia de banano, sean integras y sin desperdicio de recursos, tanto humanos como materiales y financieros.

CAPÍTULO III

ELEMENTOS DEL COSTO

En toda producción se hace imprescindible conocer los diferentes elementos que integran el costo, puesto que el productor, a diferencia del comerciante tiene que elaborar sus artículos utilizando materias primas, pagando sueldos y salarios al personal de la hacienda, la cual requiere instalaciones, maquinarias, equipos, mantenimiento, y todos aquellos costos indirectos inherentes a su funcionamiento; que técnicamente se distinguen como: Materia prima directa. Sueldos y salarios directos. Costos indirectos de producción. Por tanto en el siguiente capítulo detallaremos los elementos necesarios para lograr la explotación bananera.

3.1 MATERIA PRIMA

Representan el punto de partida de la producción bananera, por constituir los bienes sujetos a transformación. Los materiales previamente adquiridos y almacenados se convierten en costos en el momento en que son utilizados en la producción. Esta utilización puede realizarse en dos formas diferentes: identificando, relacionando el material usado con el producto: material directo; o no estableciendo esa identificación o correlación entre los materiales usados y el producto, es decir, tener un valor insignificante y de difícil asignación: materiales indirectos, los cuales formaran parte del costo indirecto de producción.

En la explotación bananera los materiales están básicamente representados por las plantitas, los abonos o fertilizantes (orgánicos e inorgánicos), los herbicidas, los nematicidas, y demás materiales de esta naturaleza relacionados con el producto o área del mismo.

A continuación se detallan algunos de los materiales que intervienen directamente en la producción del banano, estos productos se pueden utilizar alternadamente para evitar resistencias o pérdidas de efectividad:

PRODUCTOS FITOSANITARIOS (Control Sigatoka Negra)	
PRODUCTO	**DOSIS POR HA.**
Silvacur	500 cc
Bankit	400 cc
Calixin	500 cc
Opal	1.25 cc
Volley	1000 cc
Siganex	500 cc
Pamona	400 cc
Tega	150 cc
Impulse	400 cc
Tilt	400 cc
Tridetox	500 cc
Baycor	300 cc
Timorex	400 cc

CONTROL DE PLAGAS y MALEZAS
PRODUCTO
Mimic
Acido Fosfórico
Actara 25 WG (100g)
Arrazador 480
Arrazador KG
Banaroxs
Basudin 600 EC
Creolina
Malathion
Glifopro
Dipel 8L

FERTILIZACIÓN
PRODUCTO
Abono Completo
Banano Completo
Boro
Crop Finisher
Citokin
Fer Hab
Fer Rooter
Fertal Zinc
Mureato de Potasio
Nitrato de Amonio
Nitrato Total
Urea
Yaramilla Actyva
Yaramilla Hidran

3.2 MANO DE OBRA

En esta actividad es incuestionablemente el elemento humano, desde el ingeniero agrónomo por su atención a los problemas más importantes que se presentan, hasta el jornalero que realiza las labores agronómicas. Este conglomerado humano que presta sus servicios puede subdividirse en dos grupos principales: el que trabaja dentro de las plantaciones y el que se desenvuelve dentro del área administrativa de la hacienda. Por lo cual la mano de obra deberá clasificarse como mano de obra directa y mano de obra indirecta. La mano de obra directa está constituida por el conjunto de salarios devengados por los trabajadores cuya actividad se identifica o relaciona plenamente con la explotación bananera, en tanto que la indirecta se compone de los salarios y prestaciones que, no se relaciona, no se identifica con la explotación bananera; es decir, los que no intervienen directamente en la producción.

Cabe aclarar que debe tomarse en cuenta tanto el Salario Básico como las Horas extras, Beneficios sociales, Alimentación, Vivienda y demás gastos que están relacionados con el trabajo humano en tareas de producción. Por tanto en las actividades agrícolas, el costo de la mano de obra es el más significativo en el costo de producción total.

A continuación se presenta una tabla, en donde se define los valores que la hacienda cancela al trabajador por hectárea y por semana del año 2009:

PAGO POR HECTÁREA		
LABORES	**VALOR**	**POR RACIMO**
Deshije	7,5	
Deshoje	2,13	
Enfunde	5,67 + BONO	
Sunchada	1,92	
Deschante	12	
Aplicación Herbicida	4	
Cosecha		0,17
Fertilización	2	

PAGO SEMANAL	
LABORES	**VALOR**
Regadores	60
Bombero	67
J. Riego	65
Fitosanitarios	70
Mayordomos	85
Jornaleros	50
Horas Extras	1
Domingo	10
Sábado	5

3.3 COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN

Consisten en todos los costos de producción que no sean materia prima ni mano de obra directa, relacionados con la obtención de la plantación. Los costos indirectos de producción deben ser relacionados en forma indirecta con las plantaciones, a través de alguna forma de distribución equitativa como el área de cultivo del banano. Estos costos indirectos abarcan partidas de: Depreciaciones de maquinarias, equipos e instalaciones (siempre y cuando los activos sean de propiedad de la empresa, caso contrario el único costo que deberá imputarse, será el correspondiente al pago del arriendo) y Diversas erogaciones así como las herramientas, reparaciones y mantenimiento, combustibles y lubricantes, que dan soporte al proceso de producción.

LABORES AGRONÓMICAS
PRODUCTO
Fundas
Pañuelos
Corbatines
Suncho
Bombas CP3
Podón

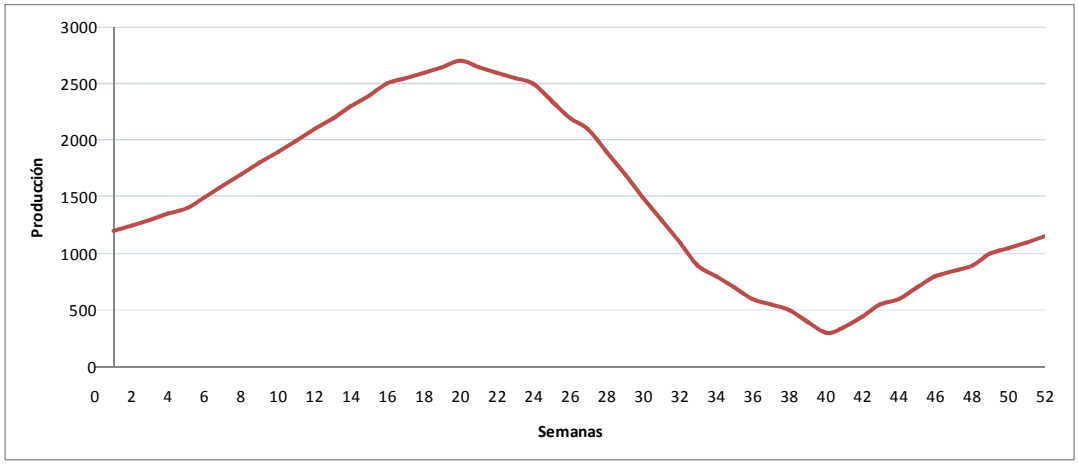
Debemos dejar presente que en la explotación bananera existe una etapa cíclica bien definida donde los costos se incrementan notoriamente pero de igual manera aumenta la producción compensando esos costos e incluso obteniendo una mayor utilidad.

Esta etapa está diferenciada por el clima, el cual es el factor más importante en las variaciones del grado de corte. Por tanto de Enero a Abril es la mejor época de producción por las condiciones lluviosas, la plantación respira mas y los hijos se desarrollan mas rápido pudiendo cosechar la fruta a menos edad, esto es de 9 a 12 semanas; y por el contrario la producción empieza a disminuir en el mes de mayo hasta octubre donde la luminosidad es mucha mas baja y se deberá cortar la fruta a mayor edad esto es de 10 hasta incluso 16 semanas, luego de este período se reinicia el ciclo.

Mientras existan buenas condiciones de clima y vegetación, el intervalo entre la parición de la bellota y la edad de corte óptima para la recolección de la fruta, es de 80 a 95 días y cuando hay fuertes bajas de temperatura los períodos se alargan hasta 120 días más.

Para poder sobrellevar todos los problemas que ocasiona, un agente externo imposible de dominar, como es el clima; el productor debe tomar muchas precauciones y realizar grandes inversiones para poder proteger su producción, siendo entre esto, una fertilización sistemática y oportuna, un drenaje y riego eficientes y contar con un talento humano calificado.

A continuación presentamos la curva que muestra el comportamiento de cosecha de la fruta:



CONCLUSIÓN

Podemos concluir que el tiempo que todo productor espera para recuperar su inversión y obtener mayores utilidades va desde la semana 40 cuando inicia el incremento de la curva hasta la semana 20 donde comienza el decline de la producción, siendo este espacio casi constante en nuestra región por los bien marcados períodos estacionarios (verano e invierno), donde los elementos del costo participan en mayor proporción pero su incremento se ve compensando con una producción superior.

Por lo expuesto, es sumamente importante que el agricultor lleve un control riguroso de los insumos y talento humano utilizados, para conocer con exactitud sus costos y su utilidad ganada.

CAPÍTULO IV

ESTRUCTURACIÓN DE COSTOS

4.1 COSTOS POR ÁREAS DE CULTIVO.

En la determinación de los costos en la producción bananera se presentan dificultades especialmente en la participación del trabajo humano debido a que no es muy tangible medir en forma precisa su costo para cada uno de los productos agrícolas, lo cual nos obliga a obtener parámetros de comparación que faciliten la asignación de los mismos.

Una de las técnicas más empleadas en este tipo de producción es por el área de cultivo, es decir por hectárea sembrada, y la cantidad de plantas que el productor decide sembrar en cada una de ellas; por ejemplo el deshije que en AUSUR S.A. se cancela a $ 7,50 la hectárea, sabiendo que en cada una se siembra 1450 plantas, tenemos que el costo para cada racimo es $ 0,0052.

Cabe indicar ciertos aspectos importantes en el cultivo del banano, esto es, cuando el productor va a sembrar por primera vez un área deberá realizar una gran inversión que es la preparación del terreno y esperar un lapso aproximadamente de un año para obtener la primera cosecha que en términos agrícolas se la conoce como “corte”.

En las plantaciones de banano además de obtenerse como resultado el racimo de banano, de cada planta se obtiene un hijo, el cual ocupará el lugar de la primera mata, dando como derivado una producción permanente ya que esto se repetirá con cada una de ellas.

En una plantación ya establecida el tiempo de espera para realizar el “corte” se reduce debido a que mientras la planta principal está produciendo, junto a ella está creciendo un hijo al cual el productor no le asigna costos debido a que todo el gasto que realiza en las diversas actividades de producción son para mantener en condiciones saludables a la planta madre y consecuentemente a su fruto. Una vez que se cosecha el racimo de la planta principal, ésta será cortada en una

cuarta parte de su tamaño y en su lugar quedará reemplazando el hijo que en ese momento ya tiene aproximadamente tres meses de edad y a partir de ese momento ya significará costos al productor.

Para nuestro trabajo de investigación en la Hacienda AUSUR S.A. tomaremos como población AUSUR S.A. #1 que es un área que cuenta con 134.69 hectáreas, en cada una de ellas se encuentran sembradas 1450 plantas de banano en diferentes etapas de producción. Para nuestro análisis tomaremos una muestra de 4058 plantas de banano con respecto a toda la población; debido a que éstas plantas fueron las últimas en cosecharse y como ya se indicó anteriormente en su lugar quedan reemplazando los hijos, a quienes a partir de este momento se les asignará los costos.

4.2 ESTRUCTURACIÓN DE LAS HOJAS DE COSTOS.

Estas hojas tienen como objetivo fundamental facilitar el análisis de los costos del banano; para esto dichas planillas deben alcanzar el mayor nivel de detalle y debe estar ordenado por labor agrícola; esto es: salarios, insumos y los costos indirectos utilizados, este dato nos permitirá detectar la eficiencia del costo, por ejemplo: si la labor de protección de la fruta se mide por racimos embolsados, debe hacerse la relación de los costos versus los racimos y así determinar la eficiencia de la labor, de igual forma si la fertilización se mide por las hectáreas recorridas, debe determinarse de la misma manera la relación.

4.2.1 MATERIALES DIRECTOS.

En las planillas que hemos realizado en nuestro caso de aplicación, la parte que corresponde a Materiales Directos la denominamos como “Insumos” y se ubica en la tercera parte de la planilla.

Aquí detallamos mes a mes los materiales que se han utilizado en cada período:

- Los fungicidas, contribuyen al control de enfermedades y estos han sido utilizados en la mayoría de períodos mediante la fumigación aérea, siendo de esta forma toda la hacienda (134,69 ha) sometida a esta labor. En la hacienda se aplican en 25 ciclos, los cuales pueden variar en función de los cambios del clima o de la plantación.

- Los herbicidas, permiten el control de malezas, como una aclaración que podemos hacer a esta parte es que el herbicida Glifopro posteriormente denominado Glifopac es aplicado manualmente mediante la utilización de las bombas Cp3.

- Los fertilizantes se dividen en simples, compuestos y foliares, sus características principales son las siguientes:

  Simples: Estos fertilizantes están formados por un solo componente por ejemplo boro, zinc, urea, etc.
  Compuestos: Son una mezcla de dos o mas componentes un ejemplo de este producto es el Abono Completo que es de común uso en la explotación bananera.
  Foliares: Son fertilizantes que se aplican por medio aéreo y su objetivo es fertilizar donde la mano del hombre no puede llegar; es decir, a todo el sistema foliar (hojas y tallo), pero por la parte superior.

  La fertilización se realiza en 8 ciclos al año, excepto la fertilización foliar ya que ésta depende del criterio del ingeniero agrónomo encargado de determinar cuándo la plantación lo requiera de acuerdo a la condición de las matas.

- Los insecticidas son de uso especial, es decir, se aplicarán esporádicamente, solo cuando la plantación se encuentre afectada por algún tipo de insecto o plaga como por ejemplo la comúnmente conocida en nuestro medio como Cochinilla.

- En el riego el material directo fundamental es el agua, que es el elemento de mayor importancia en la explotación de la fruta; sin embargo, en nuestro caso no significa costos para el productor debido a que no se paga ningún valor monetario por el uso de la misma ya que por la situación geográfica en la que se encuentra la hacienda ellos la toman del Río Pagua.

  Los requerimientos de agua en la planta de banano son altos debido a su naturaleza herbácea y a que el 85-88% del peso del banano es agua. Por tanto las necesidades hídricas en días soleados alcanzan aproximadamente unos 30 a 35 litros de agua, en semi nublados 24 litros y en días completamente nublados 12.5 litros, es decir, en invierno se reducen a la mitad. Los riegos se reducen cuando los frutos están próximos a la madurez.

4.2.2 MANO DE OBRA.

En las planillas que hemos realizado en nuestro caso de aplicación, la parte que corresponde a Mano de Obra la denominamos como “Labores” y se ubica en la segunda parte de la planilla.

En ésta detallamos mes a mes todos los costos en los que se ha incurrido por Mano de Obra:

- Control de Plagas y Enfermedades, esta labor la realiza un Fitosanitario; éste en el año 2009 tiene un salario de $70,00 semanales y para el año 2010 su salario es de $75,00; esta labor se ejecuta

diariamente ya que él debe estar dedicado perennemente al cuidado de la plantación razón por la cual se lo considera Mano de Obra Directa.

- Deshije, para esto la hacienda cuenta con tres deshijadores los cuales recorren toda la hacienda (134,69 ha) al mes debido a que no todas las plantas tienen sus hijos al mismo tiempo y ellos deben estar constantemente buscando cual es el mejor hijo para seleccionarlo, cada uno hace un promedio de 45ha mensuales a $7,50 cada hectárea.

- Deshoje, a consecuencia que las hojas pueden dañar el racimo de banano, los deshojadores deben recorrer toda la hacienda en un lapso de 2 semanas, el costo por hectárea deshojada es de $2,13 y cada uno de ellos realiza en promedio 56ha al mes.

- Aplicación Manual de Fertilizantes, esta labor aparecerá en los formularios siempre y cuando se haya hecho fertilización, teniendo un costo de $1,00 por saco de material aplicado en el 2009 y en el año 2010 sufre un incremento de $0,10; en promedio se utilizan 2 sacos por hectárea. Para recorrer toda la hacienda en una fecha determinada la hacienda cuenta con 9 personas que hacen alrededor de 15ha cada una.

- Deschante, esta labor la realizan tres personas en un lapso de tres semanas, luego de ésto se descansa 5 semanas y se volverá a repetir la actividad, el costo por hectárea es de $12,00 y cada uno realiza alrededor de 45ha.

- Aplicación de Herbicidas, este rubro aparecerá siempre y cuando el control de plagas se lo realice manualmente; para esta labor la hacienda cuenta con tres personas las cuales recorren toda la plantación realizando 45ha cada uno en el mes, el costo por hectárea es de $4,00.

- Enfunde, Daypiada y Deschive, esta labor incluye también la sacudida de brácteas, colocación de pañuelos o corbatines, para ello la hacienda cuenta con 11 personas las cuales deben recorrer 12ha a la semana debido a que deben estar muy pendientes del racimo enfundado y de aquella mata en la que recién aparezca su bellota para ser enfundada, el costo por hectárea en el 2009 es de $6,08 y en el 2010 se incrementa en $0,49.

- Sunchada, para realizar esta labor la hacienda cuenta con 6 personas, las cuales deben recorrer 13 ha semanales, el costo por hectárea es de $2,31 en el 2009 y para el 2010 el costo es de $2,40.

4.2.3 COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN.

En nuestro caso de aplicación, la parte que corresponde a los Costos Indirectos se ubica en la cuarta parte de la planilla.

En ésta detallamos mes a mes todos los costos indirectos en los que se ha incurrido:

Detallando en su inicio los materiales indirectos, siendo los siguientes los utilizados en todos los períodos analizados:

- Sunchada, el suncho es utilizado de acuerdo a la cantidad de enfunde que se realice; un rollo de suncho puede sujetar 100 matas y tiene un costo de $ 15.50

- Enfunde, hace referencia a la cantidad de fundas utilizadas, las cuales tienen un valor de $ 0.09; junto con la funda se colocan los corbatines o pañuelones, que son unas tiritas impregnadas de insecticida que se colocan para evitar que las plagas ingresen a la funda.

- Riego, aquí detallamos el diesel, la gasolina y los lubricantes que se utilizaron en las bombas de riego y en los generadores, para cumplir con la labor.

Posteriormente se hace referencia a todo lo que tiene que ver con la mano de obra indirecta, señalando que los trabajadores al ser remunerados semanalmente reciben la parte de pago por las labores agronómicas realizadas y un excedente por pagos diversos entre los cuales están alimentación, decimos, vacaciones.

- Por tanto el pago extra, es el que se detalla en esta parte de los empleados por Destajo, denominados de esta manera por que a diferencia de los jornales, estos ganan de acuerdo a lo que trabajan siendo presionados por sí mismos a realizar mayor trabajo físico.

- Constan también los costos de los sueldos de Administración, Guardianía y otras labores que no están directamente relacionadas con la producción.

- Depreciación Acumulada, se deprecia el 10% anual, registrando el valor correspondiente al mes del Sistema de Riego por la adquisición de tubos PVC el 29/04/2003 y de Bombas el 10/10/2002; además en este caso tomaremos en cuenta la depreciación del terreno en un 4% anual, puesto que cuando se trata de terrenos de cultivos se debe depreciar por el desgaste del mismo, considerando 25 años, su fecha de adquisición fue en el año 1994 presentando todavía vida útil a depreciarse.

- Otros, hablamos de el servicio de fumigación contratado por la hacienda para cubrir sus planes de fumigación y fertilización que no puede realizarse manualmente, este valor es de $ 0,90 la hectárea, valor que tiene descuento por ser este servicio de una de las empresas asociadas a la hacienda AUSURSA.

Finalizamos las planillas mostrando gráficamente la participación de los costos directos e indirectos en la producción.

CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

Podemos decir que en las planillas elaboradas se logra el objetivo de conocer y detallar cada uno de los elementos del costo que el productor se obliga a realizar para obtener una producción óptima, aclarando que nuestro análisis de los costos va desde el 01 de Octubre del 2009 hasta el 27 de Marzo del 2010.

CAPÍTULO V:

DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

EMPRESA BANANERA AUSURSA
COSTOS DE PRODUCCIÓN
DEL 01 AL 31 DE OCTUBRE

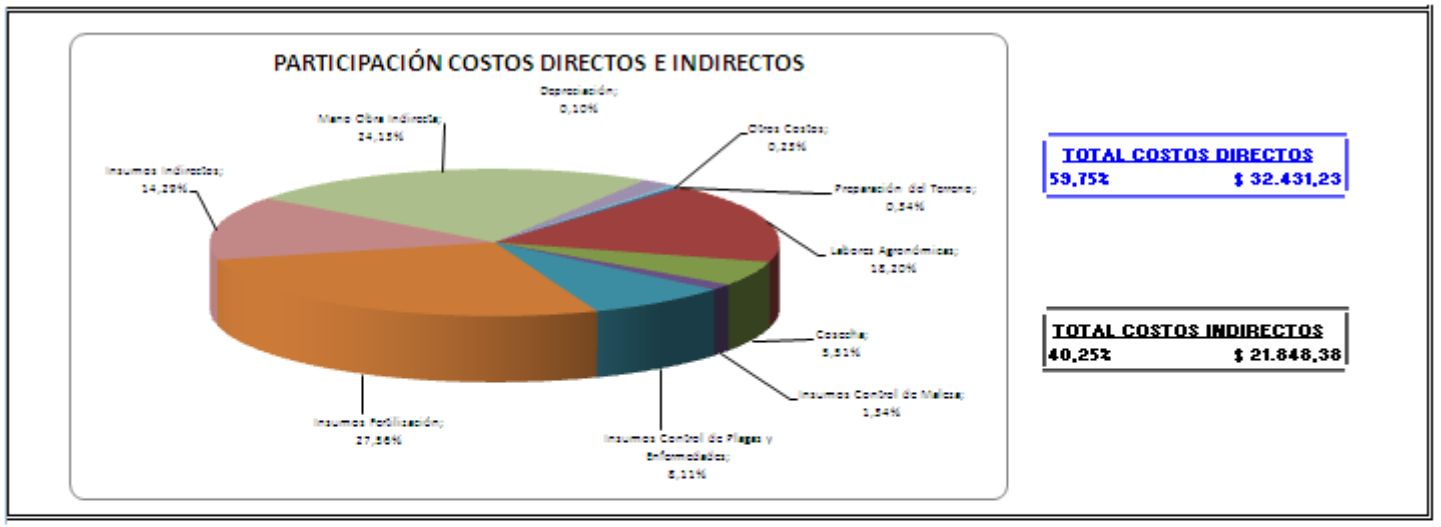
UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

CULTIVO: BANANO

ACTIVIDADES	PATRÓN			NÚMERO	NÚMERO HA	COSTO POR:		VALOR TOTAL	%
	PRODUCTO UTILIZADO	UNIDAD	CANTID			($/Unidad)	Hectárea		
ÁREA DE CULTIVO - PREPARACIÓN DEL TERRENO									
Estudio Topográfico									
Nivelación									
Rastrillada									
Rotura del Suelo									
Construcción Drenaje									
Instalación del Sistema de Riego*									
Trazado - Hoyado								79,1	
Aplicación Correctivos								19,8	
Siembra de Colines								84,78	
Adecuación del Cable Vía									
SUBTOTAL PREPARACIÓN								**183,68**	**0,34%**
1. LABORES									
1.1 LABORES AGRONÓMICAS								**9.691,88**	**17,86%**
Control de Plagas y Enfermedades		Fito	1	5		70,00		350,00	
Deshije	Incluye herramientas	Jornal	3		45,00		7,50	1.012,50	
Deshoje	Incluye herramientas	Jornal	6		56,00		2,13	715,68	
Aplicación Manual de Fertilizantes		Jornal	9	2	15,00		2,00	540,00	
Deschante		Jornal	3		45,00		12,00	1.620,00	
Aplicación Herbicidas, Plagicidas e Insecticidas		Jornal	3		45,00		4,00	540,00	
Enfunde, Daypeada y Deschive		Jornal	11		60,00		6,08	4.012,80	
Sunchada (Apuntalada)		Jornal	6		65,00		2,31	900,90	
1.2 COSECHA								**2.934,88**	**5,41%**
Recolección	Incluye herramientas	Jornal	18	17.264		0,17		2.934,88	
SUBTOTAL LABORES								**12.626,76**	

2. INSUMOS									
Fungicida	Volley	Litro	147,80		134,69	21,50		3.177,70	
Fungicida	Bacilo	Litro	147,80		134,69	8,30		1.226,74	**8,11%**
Herbicidas	Glifopro	Litro	202,00		134,69	3,60		727,20	**1,34%**
Fertilizantes Simples	Fer Hab	Litro	93,00		134,69	31,50		2.929,50	
Fertilizantes Simples	Fer Rooter	Litro	93,00		134,69	12,00		1.116,00	
Fertilizantes Foliares	Boro	Litro	67,34		134,69	21,00		1.414,14	
Fertilizantes Foliares	Zinc	Litro	49,39		134,69	21,00		1.037,19	
Fertilizantes Compuestos	Abono Completo	Saco	280		134,69	29,20		8.176,00	**27,03%**
Riego	Agua								**0,00%**
SUBTOTAL INSUMOS								**19.804,47**	
3. COSTOS INDIRECTOS									
Sunchada	Suncho	Rollo	196,00			15,50		3.038,00	
Deshoje	Podón	Unidad	6,00			4,27		25,62	
Enfunde	Fundas	Unidad	19.586,00			0,08574		1.679,30	
Enfunde	Corbatines	Unidad	12.194,00			0,0035		42,68	
Enfunde	Pañuelos	Unidad	7.392,00			0,02		147,84	
Enfunde	Daipas	Unidad	29.275,00			0,04		1.171,00	
Riego	Diesel	Galon	1.500,00			0,86		1.290,00	
Riego	Gasolina	Galon	1,00			1,34		1,34	
Riego	Lubricantes		8,00			10,73		85,84	
Control de Malezas	Bombas CP3	Unidad	1,00			125,00		125,00	**14,01%**
Roza de Canales	Incluye Herramientas		2,00	5,00		44,00		440,00	
Destajo			41,00					6.701,43	
Destajo con less			9,00					1.471,04	
Regadores			3,00					871,63	
Regadores con less			3,00					1.154,93	
Administración								952,83	
Guardianía			3,00					1.255,00	**23,67%**
Depreciación Acumulada									**1,78%**
Terreno						269.380,00	10.775,20	897,93	
Sistema de Riego 10% anual	Tubos PVC para riego					6.652,80	665,28	55,44	
Sistema de Riego 10% anual	Bombas					1.848,86	184,90	15,40	
Otros									**0,45%**
Servicio de Fumigación Aerea			0	2,00	134,69	0,00	0,90	242,44	
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS								**21.664,69**	
TOTAL COSTOS (Labores, Insumos y Otros)								54.279,61	

Distancia de Siembra: 2.8 x 2.46 mts
Densidad: 1450 Arboles / Ha
Hectáreas: 134.63 Ha
Total de Plantación: 195300 plantas **0,27793**



Total Costos Directos + Indirectos = 100,00% $ 54.279,61

1	Preparación del Terreno	0,34%
2	Labores Agronómicas	17,86%
3	Cosecha	5,41%
4	Insumos Control de Maleza	1,34%
5	Insumos Control de Plagas y Enfermedades	8,11%
6	Insumos Fertilización	27,03%
7	Agua	0,00%
8	Insumos Indirectos	14,01%
9	Mano Obra Indirecta	23,67%
10	Depreciación	1,78%
11	Otros Costos	0,45%
		100,00%
		10

EMPRESA BANANERA AUSURSA
COSTOS DE PRODUCCIÓN
DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE

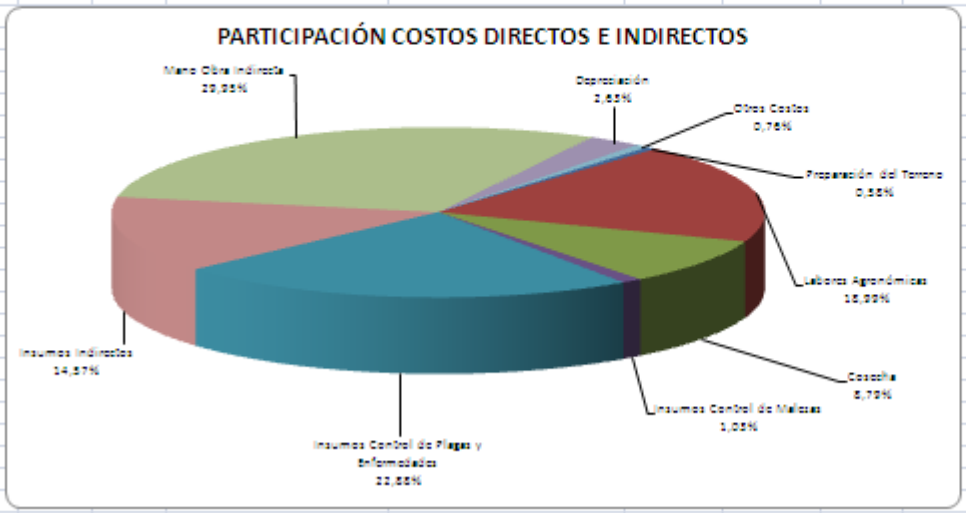
UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

CULTIVO: **BANANO**

ACTIVIDADES	PATRÓN			NÚMERO	NÚMERO HA	COSTO POR:		VALOR TOTAL	%
	PRODUCTO UTILIZADO	UNIDAD	CANTID			($/Unidad)	Hectárea		
ÁREA DE CULTIVO - PREPARACIÓN DEL TERRENO									
Estudio Topográfico									
Nivelación									
Rastrillada									
Rotura del Suelo									
Construcción Drenaje									
Instalación del Sistema de Riego*									
Trazado - Hoyado								79,1	
Aplicación Correctivos								19,8	
Siembra de Colines								84,78	
Adecuación del Cable Vía									
SUBTOTAL PREPARACIÓN								**183,68**	**0,50%**
1. LABORES									
1.1 LABORES AGRONÓMICAS								**6.998,56**	**18,99%**
Control de Plagas y Enfermedades		Fito	1	4		70,00		280,00	
Deshije	Incluye herramientas	Jornal	3		45,00		7,50	1.012,50	
Deshoje	Incluye herramientas	Jornal	6		45,00		2,13	575,10	
Deschante		Jornal	3		15,00		12,00	540,00	
Aplicación Herbicidas, Plagicidas e Insecticidas		Jornal	3		55,00		4,00	660,00	
Enfunde, Daypeada y Deschive		Jornal	11		48,00		6,08	3.210,24	
Sunchada (Apuntalada)		Jornal	6		52,00		2,31	720,72	
1.2 COSECHA								**3.240,88**	**8,79%**
Recolección	Incluye herramientas	Jornal	18	19.064		0,17		3.240,88	
SUBTOTAL LABORES								**10.239,44**	

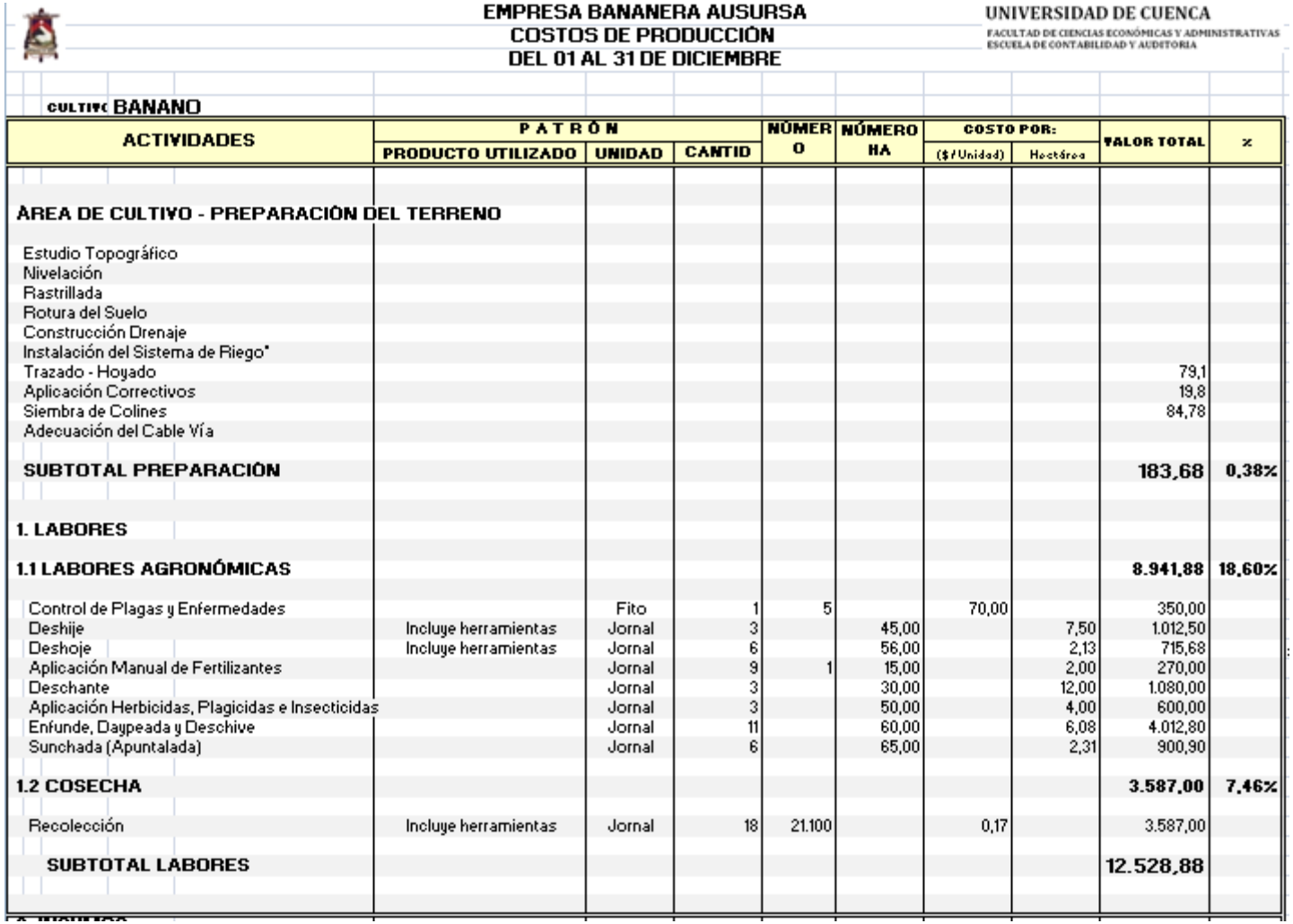
2. INSUMOS									
Fungicida	Impulse	Litro	59,12		134,69	32,00		1.891,84	
Fungicida	Siganex	Litro	59,48		134,69	21,03		1.250,86	
Fungicida	Tega	Litro	20,20		134,69	114,00		2.302,80	
Fungicida	Tridetox	Litro	73,90		134,69	17,50		1.293,25	
Insecticidas	Match	Litro	36,00		90,00	47,00		1.692,00	**22,88%**
Herbicidas	Glifopro	Litro	58,50		39,00	3,60		210,60	
Herbicidas	Glifopac	Litro	55,00		36,00	3,10		170,50	**1,03%**
Riego	Agua								**0,00%**
SUBTOTAL INSUMOS								**8.811,85**	
3. COSTOS INDIRECTOS									
Sunchada	Suncho	Rollo	165,00			15,50		2.557,50	
Deshoje	Podón	Unidad	1,00			4,27		4,27	
Enfunde	Fundas	Unidad	16.500,00			0,09		1.414,71	
Enfunde	Corbatines	Unidad	7.323,00			0,0035		25,63	
Enfunde	Pañuelos	Unidad	9.177,00			0,02		183,54	
Enfunde	Daypas	Unidad	27.875,00			0,01		278,75	
Riego	Disel	Galon	1.036,00			0,86		890,96	
Riego	Gasolina	Galon	1,00			1,34		1,34	
Riego	Lubricantes		1,00			10,73		10,73	**14,57%**
Roza de Canales	Incluye Herramientas		2,00	5,00		44,00		440,00	
Destajo			41,00					6.569,91	
Destajo con less			9,00					709,66	
Regadores			3,00					785,00	
Regadores con less			3,00					496,20	
Administración								605,50	
Guardianía			3,00					1.430,00	
Limpieza de Drenajes			0,00			0,00		0,00	**29,95%**
Depreciación Acumulada									**2,63%**
Terreno						269.380,00	10.775,20	897,93	
Sistema de Riego 10% anual	Tubos PVC para riego					6.652,80	665,28	55,44	
Sistema de Riego 10% anual	Bombas					1.848,86	184,90	15,40	
Otros									**0,66%**
Servicio de Fumigación Aerea			0	2,00	134,69	0,00	0,90	242,44	
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS								**17.614,91**	
TOTAL COSTOS (Labores, Insumos y Otros)								36.849,89	

Distancia de Siembra: 2.8 x 2.46 mts
Densidad: 1450 Arboles / Ha
Hectáreas: 134.69 Ha
Total de Plantación: 195300 plantas **0,18868**



TOTAL COSTOS DIRECTOS	
51,70%	$ 19.051,29

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	
48,30%	$ 17.798,59



EMPRESA BANANERA AUSURSA
COSTOS DE PRODUCCIÓN
DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE

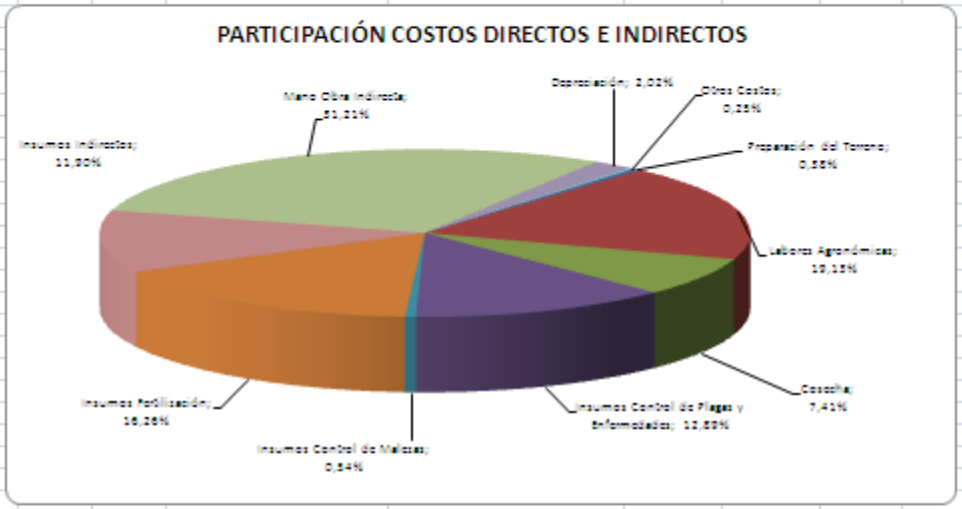
UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

CULTIVO: **BANANO**

ACTIVIDADES	PATRÓN			NÚMERO	NÚMERO HA	COSTO POR:		VALOR TOTAL	%
	PRODUCTO UTILIZADO	UNIDAD	CANTID			($/Unidad)	Hectárea		
AREA DE CULTIVO - PREPARACIÓN DEL TERRENO									
Estudio Topográfico									
Nivelación									
Rastrillada									
Rotura del Suelo									
Construcción Drenaje									
Instalación del Sistema de Riego*									
Trazado - Hoyado								79,1	
Aplicación Correctivos								19,8	
Siembra de Colines								84,78	
Adecuación del Cable Vía									
SUBTOTAL PREPARACIÓN								**183,68**	**0,38%**
1. LABORES									
1.1 LABORES AGRONÓMICAS								**8.941,88**	**18,60%**
Control de Plagas y Enfermedades		Fito	1	5		70,00		350,00	
Deshije	Incluye herramientas	Jornal	3		45,00		7,50	1.012,50	
Deshoje	Incluye herramientas	Jornal	6		56,00		2,13	715,68	
Aplicación Manual de Fertilizantes		Jornal	9	1	15,00		2,00	270,00	
Deschante		Jornal	3		30,00		12,00	1.080,00	
Aplicación Herbicidas, Plagicidas e Insecticidas		Jornal	3		50,00		4,00	600,00	
Enfunde, Daypeada y Deschive		Jornal	11		60,00		6,08	4.012,80	
Sunchada (Apuntalada)		Jornal	6		65,00		2,31	900,90	
1.2 COSECHA								**3.587,00**	**7,46%**
Recolección	Incluye herramientas	Jornal	18	21.100		0,17		3.587,00	
SUBTOTAL LABORES								**12.528,88**	

2. INSUMOS									
Fungicida	Sico	Litro	59,12		134,69	38,00		2.246,56	
Fungicida	MRDS	Litro	103,46		134,69	20,00		2.069,20	
Insecticida	mimic	Litro	37,60		94,00	50,00		1.880,00	**12,89%**
Herbicidas	Glifopac	Litro	83,60		56,00	3,10		259,16	**0,54%**
Fertilizantes Compuestos	Abono Completo	Saco	280	1		28,10		7.868,00	**16,37%**
Riego	Agua								**0,00%**
SUBTOTAL INSUMOS								**14.322,92**	
3. COSTOS INDIRECTOS									
Sunchada	Suncho	Rollo	198,00			15,50		3.069,00	
Deshoje	Podón	Unidad	3,00			4,27		12,81	
Enfunde	Fundas	Unidad	19.811,00			0,08574		1.698,60	
Enfunde	Corbatines	Unidad	19.811,00			0,0035		69,34	
Enfunde	Daypas	Unidad	35.725,00			0,01		357,25	
Riego	Disel	Galon	518,00			0,86		445,48	
Fumigación	Gasolina	Galon	5,00			1,34		6,70	
Riego	Lubricantes		9,00			10,73		96,57	**11,97%**
Roza de Canales	Incluye Herramientas		2,00					1.142,00	
Destajo			41,00					1.924,55	
Destajo con less			9,00					422,46	
Regadores			3,00					907,21	
Regadores con less			3,00					7.004,85	
Administración								1.287,21	
Guardianía			3,00					1.334,00	
Limpieza de Drenajes								165,60	**29,52%**
Depreciación Acumulada									**2,02%**
Terreno						269.380,00	10.775,20	897,93	
Sistema de Riego 10% anual	Tubos PVC para riego					6.652,80	665,28	55,44	
Sistema de Riego 10% anual	Bombas					1.848,86	184,90	15,40	
Otros									**0,25%**
Servicio de Fumigación Aerea				1,00	134,69	0,00	0,90	121,22	
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS								**21.033,61**	
TOTAL COSTOS (Labores, Insumos y Otros)								48.069,10	

Distancia de Siembra: 2.8 x 2.46 mts
Densidad: 1450 Arboles / Ha
Hectáreas: 134.69 Ha
Total de Plantación: 195300 plantas **0,24613**



TOTAL COSTOS DIRECTOS	
55,86%	$ 26.851,80

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	
44,14%	$ 21.217,30

Total Costos Directos + Indirectos =	100,00%	$ 48.069,10

1	Preparación del Terreno	0,38%
2	Labores Agronómicas	18,60%
3	Cosecha	7,46%
4	Insumos Control de Plagas y Enfermedades	12,89%
5	Insumos Control de Malezas	0,54%
6	Insumos Fertilización	16,37%
7	Agua	0,00%
8	Insumos Indirectos	11,37%
9	Mano Obra Indirecta	29,52%
10	Depreciación	2,02%
11	Otros Costos	0,25%
		100,00%
		10

EMPRESA BANANERA AUSURSA
COSTOS DE PRODUCCIÓN
DEL 01 AL 31 DE ENERO

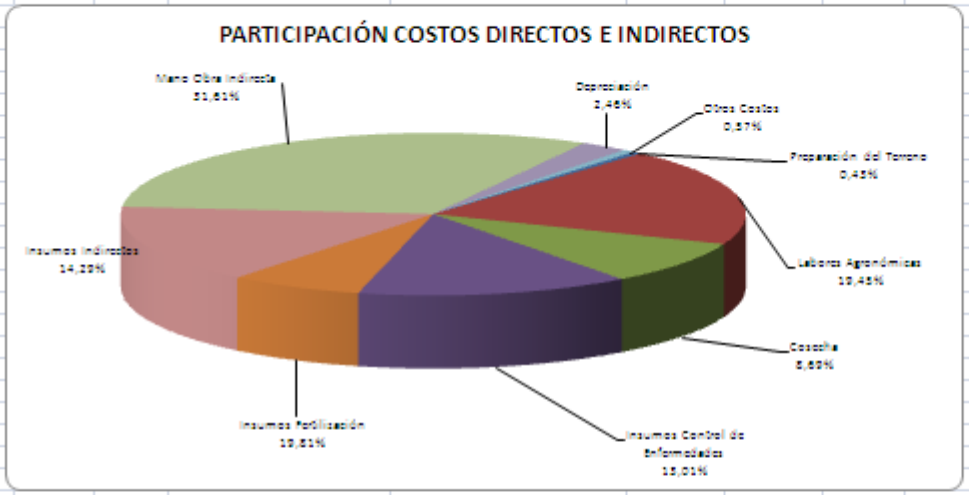
UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

CULTIVO BANANO

ACTIVIDADES	PATRÓN			NÚMERO	NÚMERO HA	COSTO POR:		VALOR TOTAL	%
	PRODUCTO UTILIZADO	UNIDAD	CANTID			($/Unidad)	Hectárea		
ÁREA DE CULTIVO - PREPARACIÓN DEL TERRENO									
Estudio Topográfico									
Nivelación									
Rastrillada									
Rotura del Suelo									
Construcción Drenaje									
Instalación del Sistema de Riego"									
Trazado - Hoyado								79,1	
Aplicación Correctivos								19,8	
Siembra de Colines								84,78	
Adecuación del Cable Vía									
SUBTOTAL PREPARACIÓN								**183,68**	**0,47%**
1. LABORES									
1.1 LABORES AGRONÓMICAS								**7.671,51**	**19,45%**
Control de Plagas y Enfermedades		Fito	1	4		75,00		300,00	
Contra Sigatoka									
Deshije	Incluye herramientas	Jornal	3		45,00		8,75	1.181,25	
Deshoje	Incluye herramientas	Jornal	6		45,00		2,56	691,20	
Aplicación Manual de Fertilizantes		Jornal	9	1	7,50		2,20	148,50	
Deschante		Jornal	3		30,00		12,00	1.080,00	
Enfunde, Daypeada y Deschive		Jornal	11		48,00		6,67	3.521,76	
Sunchada (Apuntalada)		Jornal	6		52,00		2,40	748,80	
1.2 COSECHA								**3.426,69**	**8,69%**
Recolección	Incluye herramientas	Jornal	18	20.157		0,17		3.426,69	
SUBTOTAL LABORES								**11.098,20**	

2. INSUMOS									
Fungicida	Impulse	Litro	59,12		134,69	32,00		1.891,84	
Fungicida	Calixin	Litro	147,80	2,00	134,69	18,00		2.660,40	
Fungicida	Tilt	Litro	53,88		134,69	19,00		1.023,72	**14,14%**
Fertilizantes Simples	Urea	Saco	140,00	1,00	67,00	19,45		2.723,00	**6,90%**
Riego	Agua								**0,00%**
SUBTOTAL INSUMOS								**8.298,96**	
3. COSTOS INDIRECTOS									
Sunchada	Suncho	Rollo	210,00			15,50		3.255,00	
Deshoje	Podón	Unidad	2,00			4,27		8,54	
Enfunde	Fundas	Unidad	21.007,00			0,09		1.801,14	
Enfunde	Corbatines	Unidad	16.354,00			0,00		57,24	
Enfunde	Pañuelos	Unidad	4.653,00			0,02		93,06	
Enfunde	Daypas	Unidad	25.950,00			0,01		259,50	
Riego	Diesel	Galon	518,00			0,86		445,48	
Riego	Gasolina	Galon	3,00			1,34		4,02	
Fumigación	Gasolina		5,00			1,34		6,70	
Control de Malezas	Bombas CP3	Unidad	2,00			125,00		250,00	**15,67%**
Roza de Canales	Incluye Herramientas		2,00					440,00	
Destajo			41,00					6.820,83	
Destajo con less			9,00					1.497,25	
Regadores			3,00					651,23	
Regadores con less			3,00					382,49	
Administración								813,60	
Guardianía			3,00					1.295,00	
Limpieza de Drenajes			0,00			0,00		565,20	**31,61%**
Depreciación Acumulada									**2,46%**
Terreno						269.380,00	10.775,20	897,93	
Sistema de Riego 10% anual	Tubos PVC para riego					6.652,80	665,28	55,44	
Sistema de Riego 10% anual	Bombas					1.848,86	184,90	15,40	
Otros									**0,61%**
Servicio de Fumigación Aerea			0	2,00	134,69	0,00	0,90	242,44	
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS								**19.857,49**	
TOTAL COSTOS (Labores, Insumos y Otros)								39.438,33	

Distancia de Siembra: 2.8 x 2.46 mts
Densidad: 1450 Arboles / Ha
Hectáreas: 134.69 Ha
Total de Plantación: 195300 plantas **0,20194**



TOTAL COSTOS DIRECTOS	
49,18%	$ 19.397,16

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	
50,82%	$ 20.041,17

Total Costos Directos + Indirectos =	100,00%	$ 39.438,33

1	Preparación del Terreno	0,47%
2	Labores Agronómicas	19,45%
3	Cosecha	8,69%
4	Insumos Control de Plagas y Enfermedades	14,14%
5	Insumos Control de Malezas	0,00%
6	Insumos Fertilización	6,30%
7	Agua	0,00%
8	Insumos Indirectos	15,67%
9	Mano Obra Indirecta	31,61%
10	Depreciación	2,46%
11	Otros Costos	0,61%
		100,00%
		9

EMPRESA BANANERA AUSURSA
COSTOS DE PRODUCCIÓN
DEL 01 AL 28 DE FEBRERO

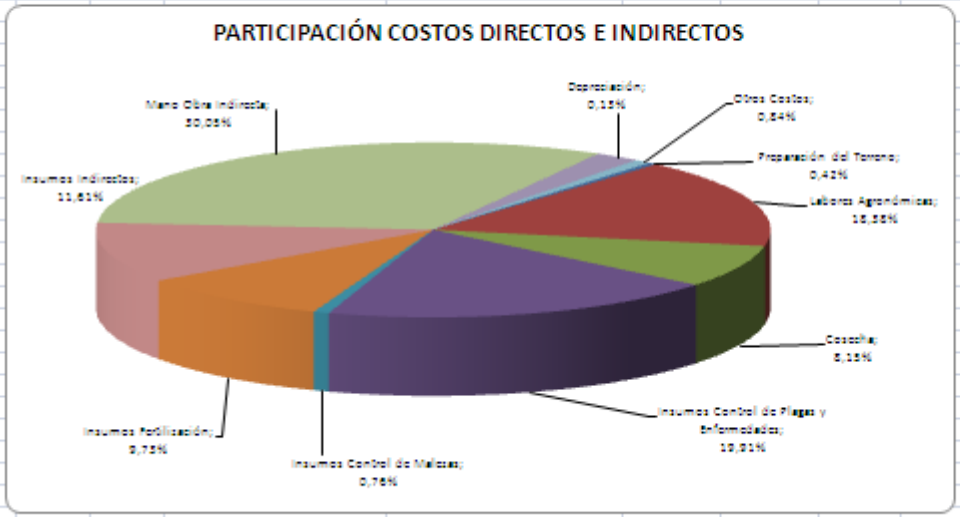
UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

CULTIVO: BANANO

ACTIVIDADES	PATRÓN			NÚMERO	NÚMERO HA	COSTO POR:		VALOR TOTAL	%
	PRODUCTO UTILIZADO	UNIDAD	CANTID			($/Unidad)	Hectárea		
ÁREA DE CULTIVO - PREPARACIÓN DEL TERRENO									
Estudio Topográfico									
Nivelación									
Rastrillada									
Rotura del Suelo									
Construcción Drenaje									
Instalación del Sistema de Riego*									
Trazado - Hoyado								79,1	
Aplicación Correctivos								19,8	
Siembra de Colines								84,78	
Adecuación del Cable Vía									
SUBTOTAL PREPARACIÓN								**183,68**	**0,41%**
1. LABORES									
1.1 LABORES AGRONÓMICAS								**7.431,51**	**16,48%**
Control de Plagas y Enfermedades		Fito	1	4		75,00		300,00	
Deshije	Incluye herramientas	Jornal	3		45,00		8,75	1.181,25	
Deshoje	Incluye herramientas	Jornal	6		45,00		2,56	691,20	
Aplicación Manual de Fertilizantes		Jornal	9	1	7,50		2,20	148,50	
Deschante		Jornal	3		15,00		12,00	540,00	
Aplicación Herbicidas, Plagicidas e Insecticidas		Jornal	3		25,00		4,00	300,00	
Enfunde, Daypeada y Deschive		Jornal	11		48,00		6,67	3.521,76	
Sunchada (Apuntalada)		Jornal	6		52,00		2,40	748,80	
1.2 COSECHA								**3.536,34**	**7,84%**
Recolección	Incluye herramientas	Jornal	18	20.802		0,17		3.536,34	
SUBTOTAL LABORES								**10.967,85**	

2. INSUMOS									
Fungicida	Sico	Litro	59,12		134,69	37,00		2.187,44	
Fungicida	Volley	Litro	147,80		134,69	21,50		3.177,70	
Fungicida	Chaperone	Litro	30,00		134,69	40,00		1.200,00	
Fungicida	MRDS	Litro	103,46		134,69	20,00		2.069,20	**19,15%**
Herbicidas	Glifopac	Litro	110,00		75,00	3,10		341,00	**0,76%**
Fertilizantes Simples	Urea	Saco	140,00		68,00	19,45		2.723,00	
Fertilizantes Foliares	Quilecum	Litro	34,00		134,69	44,00		1.496,00	**9,36%**
Riego	Agua								**0,00%**
SUBTOTAL INSUMOS								**13.194,34**	
3. COSTOS INDIRECTOS									
Sunchada	Suncho	Rollo	178,00			15,50		2.759,00	
Enfunde	Fundas	Unidad	17.800,00			0,09		1.526,17	
Enfunde	Corbatines	Unidad	17.800,00			0,0035		62,30	
Enfunde	Daypas	Unidad	22.450,00			0,01		224,50	
Riego	Diesel	Galon	536,00			0,86		460,96	**11,16%**
Roza de Canales	Incluye Herramientas		2,00					528,00	
Destajo			41,00					7.842,45	
Destajo con less			9,00					1.721,51	
Regadores			3,00					775,68	
Regadores con less			3,00					403,00	
Administración								1.878,55	
Guardianía			3,00					1.225,00	**31,88%**
Depreciación Acumulada									**2,15%**
Terreno						269.380,00	10.775,20	897,93	
Sistema de Riego 10% anual	Tubos PVC para riego					6.652,80	665,28	55,44	
Sistema de Riego 10% anual	Bombas					1.848,86	184,90	15,40	
Otros									**0,81%**
Servicio de Fumigación Aerea			0	3,00	134,69	0,00	0,90	363,66	
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS								*******	
TOTAL COSTOS (Labores, Insumos y Otros)								45.085,43	

Distancia de Siembra: 2.8 x 2.46 mts
Densidad: 1450 Arboles / Ha
Hectáreas: 134.69 Ha
Total de Plantación: 195300 plantas **0,23085**



TOTAL COSTOS DIRECTOS	
53,59%	$ 24.162,19

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	
46,41%	$$$$$$$

Total Costos Directos + Indirectos =		100,00%	$ 45.085,43
1	Preparación del Terreno	0,41%	
2	Labores Agronómicas	16,48%	
3	Cosecha	7,84%	
4	Insumos Control de Plagas y Enfermedades	19,15%	
5	Insumos Control de Malezas	0,76%	
6	Insumos Fertilización	9,36%	
7	Agua	0,00%	
8	Insumos Indirectos	11,16%	
9	Mano Obra Indirecta	31,88%	
10	Depreciación	2,15%	
11	Otros Costos	0,81%	
		100,00%	
		10	

EMPRESA BANANERA AUSURSA
COSTOS DE PRODUCCIÓN
DEL 01 AL 28 DE MARZO

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

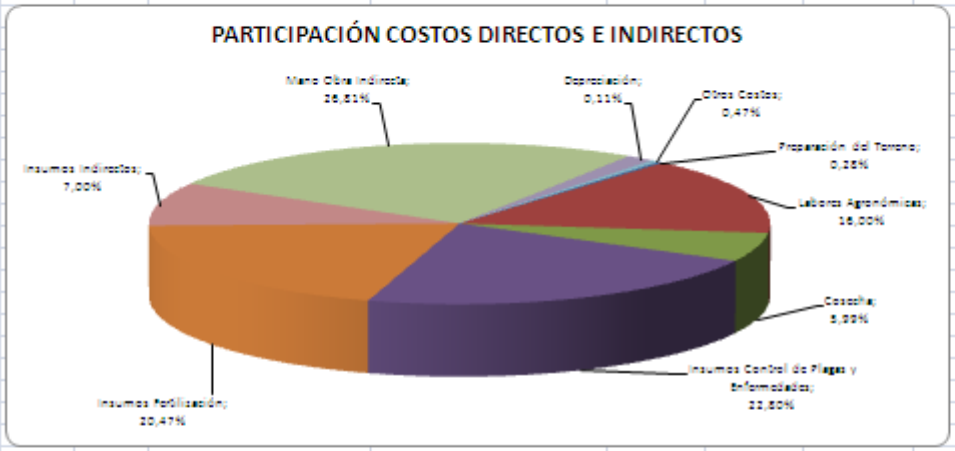
CULTIVO BANANO

ACTIVIDADES	PATRÓN			NÚMERO VECES	NÚMERO HA	COSTO POR:		VALOR TOTAL	%
	PRODUCTO UTILIZADO	UNIDAD	CANTID			($/Unidad)	Hectárea		
ÁREA DE CULTIVO - PREPARACIÓN DEL TERRENO									
Estudio Topográfico									
Nivelación									
Rastrillada									
Rotura del Suelo									
Construcción Drenaje									
Instalación del Sistema de Riego*									
Trazado - Hoyado								63,3	
Aplicación Correctivos								15,8	
Siembra de Colines								67,82	
Adecuación del Cable Vía									
SUBTOTAL PREPARACIÓN								**146,94**	**0,28%**
1. LABORES									
1.1 LABORES AGRONÓMICAS								**8.272,26**	**15,49%**
Control de Plagas y Enfermedades		Fito	1	4		75,00		300,00	
Deshije	Incluye herramientas	Jornal	3		36,00		8,75	945,00	
Deshoje	Incluye herramientas	Jornal	6		45,00		2,56	691,20	
Aplicación Manual de Fertilizantes		Jornal	9	1	15,00		3,30	445,50	
Deschante		Jornal	3		30,00		12,00	1.080,00	
Aplicación Herbicidas, Plagicidas e Insecticidas		Jornal	3		45,00		4,00	540,00	
Enfunde, Daypeada y Deschive		Jornal	11		48,00		6,67	3.521,76	
Sunchada (Apuntalada)		Jornal	6		52,00		2,40	748,80	
1.2 COSECHA								**3.098,25**	**5,80%**
Recolección	Incluye herramientas	Jornal	18	18.225,00		0,17		3.098,25	
SUBTOTAL LABORES								**11.370,51**	

2. INSUMOS									
Fungicida	Tega	Litro	20,20			114,00		2.302,80	
Fungicida	MRDS	Litro	103,46		134,69	20,00		2.069,20	
Fungicida	Silvacur	Litro	74,00			30,00		2.220,00	
Fungicida	Calixin	Litro	147,80		134,69	18,00		2.660,40	
Insecticidas	Match	Litro	54,00		134,69	47,00		2.538,00	**22,07%**
Fertilizantes Compuestos	Abono Completo	Saco	404	1	134,69	26,20		10.584,80	**19,82%**
Riego	Agua								**0,00%**
SUBTOTAL INSUMOS								**22.375,20**	
3. COSTOS INDIRECTOS									
Sunchada	Suncho	Rollo	175,00			15,50		2.712,50	
Enfunde	Fundas	Unidad	17.491,00			0,09		1.499,68	
Enfunde	Corbatines	Unidad	17.491,00			0,0035		61,22	
Enfunde	Daypas	Unidad	33.500,00			0,01		335,00	
Riego	Diesel	Galon	36,00			0,86		30,96	**8,69%**
Roza de Canales	Incluye Herramientas		2,00					598,50	
Destajo			41,00					7.334,79	
Destajo con less			9,00					1.610,08	
Regadores			3,00					731,96	
Regadores con less			3,00					520,92	
Administración								1.241,43	
Guardianía			3,00					1.050,00	
Ampliación de Drenajes						0,00		439,80	
Limpieza de Drenajes						0,00		336,00	**25,96%**
Depreciación Acumulada									**1,45%**
Terreno						269.380,00	10.775,20	718,34	
Sistema de Riego 10% anual	Tubos PVC para riego					6.652,80	665,28	44,35	
Sistema de Riego 10% anual	Bombas					1.848,86	184,90	12,32	
Otros									**0,45%**
Servicio de Fumigación Aerea			0	2,00	134,69	0,00	0,90	242,44	
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS								**19.520,29**	
TOTAL COSTOS (Labores, Insumos y Otros)								53.412,94	

Distancia de Siembra: 2.8 x 2.46 mts
Densidad: 1450 Arboles / Ha
Hectáreas: 134.69 Ha

Total de Plantación:	195300	plantas	**0,27349**
A efectos de Determinar el Estado de Costos:	193782	plantas	**0,27563**



TOTAL COSTOS DIRECTOS	
63,18%	$ 33.745,71

TOTAL COSTOS INDIRECTOS	
36,82%	$ 19.667,23

Total Costos Directos + Indirectos =	100,00%	$ 53.412,94

1	Preparación del Terreno	0,28%
2	Labores Agronómicas	15,43%
3	Cosecha	5,80%
4	Insumos Control de Plagas y Enfermedades	22,07%
5	Insumos Control de Malezas	0,00%
6	Insumos Fertilización	19,82%
7	Agua	0,00%
8	Insumos Indirectos	8,69%
9	Mano Obra Indirecta	25,96%
10	Depreciación	1,45%
11	Otros Costos	0,45%
		100,00%
		9

EMPRESA BANANERA AUSURSA

HOJA DE RESUMEN DE LOS COSTOS EN LA PRODUCCIÓN BANANERA

DEL 1 DE OCTUBRE DEL 2009 AL 27 DE MARZO DEL 2010

LABORES DE CAMPO	SUELDOS	SALARIOS	OMPLEMENTARIO	INSUMOS	AMORTIZACIÓN O	SERVICIOS	TOTAL	COSTO/HA	COSTO RACIMO
PREPARACIÓN TERRENO					1065,35		1065,35	7,91	0,01
CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADE	1880,00	1276,00		45031,65		1212,21	49399,86	366,77	0,25
DESHIJE		6345,00	3133,56				9478,56	70,37	0,05
DESHOJE		4080,06	6267,13	51,24			10398,43	77,20	0,05
FERTILIZACIÓN		1552,50	9400,69	40067,63	5207,99	242,24	56471,05	419,27	0,29
DESCHANTE		5940,00					5940,00	44,10	0,03
CONTROL MALEZAS		1364,00	3133,56	2096,86			6594,42	48,96	0,03
ENFUNDE, DAYPEADA Y DESCHIVE		21801,12	11489,74	12988,44			46279,30	343,60	0,24
SUNCHADA		4768,92		17391,00			22159,92	164,53	0,11
COSECHA		19824,04	18801,39				38625,43	286,77	0,20
RIEGO		14685,10		3763,68	410,87		18859,65	140,02	0,10
DRENAJES O CANALES		3588,50				1506,60	5095,10	37,83	0,03
TOTAL ACTIVIDADES DE CAMPO	1.880,00	85.225,24	52.226,08	########	6.684,21	2.961,05	270.367,09	2.007,33	1,38
ADMINISTRACIÓN									
SEGURIDAD	7.589,00						7589,00	56,34	0,04
ADMINISTRACIÓN	6.779,12						6779,12	50,33	0,03
TOTAL ACTIVIDADES DE ADMINIST	14.368,12						14368,12	106,68	0,07
GRAN TOTAL	16.248,12	85.225,24	52.226,08	########	6.684,21	2.961,05	284.735,21	2.114,00	1,46

HECTÁREAS EN PRODUCCIÓN	134,69
RACIMOS POR HECTÁREA	1450

Interpretación.- Por cada racimo listo para formar una caja de banano para exportar, se necesita invertir $1,43 Y por cada hectárea en producción, su costo es de $2066,64 durante el periodo de octubre del 2009 a marzo del 2010.

HACIENDA "AUSURSA"

FICHA DE EXISTENCIA HACIENDA AGRICOLA

FORMULARIO # 1

HOJA No. 1			**CAMPO:** PLANTACIONES													
AÑO: 2009		**ACTIVIDAD**	**OPERACIÓN**	**PLANTAS PRODUCTORAS**								**PLANTAS NO EN PRODUCCIÓN**				**FECHA AJUSTE**
MES	**SEM**			**CAFÉ**	**NEGRO**	**VERDE**	**AZUL**	**blanco**	**AMARILL A**	**LILA**	**ROJO**	**4 meses**	**5 meses**	**6 meses**	**7 meses**	
	39	**INV. INICIAL**										**4058**				
OCTUBRE (28 al 2)	40	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO								0					
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO									4058				
OCTUBRE (5 al 9)	41	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO									4058				
OCTUBRE (12 al 16)	42	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO									4058				
OCTUBRE (19 al 23)	43	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO									4058				
OCTUBRE (26 al 30)	44	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO				8									
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	0	0	0	8	0	0	0	0	4050				
NOVIEMBRE (2 al 6)	45	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO					32								
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	0	0	0	8	32	0	0	0	4018				
NOVIEMBRE (9 al 13)	46	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO						53							
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	0	0	0	8	32	53	0	0		3965			
NOVIEMBRE (16 al 20)	47	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO							191						
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	0	0	0	8	32	53	191	0		3774			
NOVIEMBRE (23 al 27)	48	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO								264					
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	0	0	0	8	32	53	191	264		3510			
DICIEMBRE (30 al 4)	49	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO	381												
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	381	0	0	8	32	53	191	264		3129			
DICIEMBRE (7 al 11)	50	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO		471											
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	381	471	0	8	32	53	191	264			2658		

FORMULARIO # 1

HOJA No. 2			CAMPO: PLANTACIONES													
AÑO: 2009		ACTIVIDAD	OPERACIÓN	PLANTAS PRODUCTORAS								PLANTAS NO EN PRODUCCIÓN				FECHA AJUSTE
MES	SEM			CAFÉ	NEGRO	VERDE	AZUL	blanco	AMARILL	LILA	ROJO	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	
DICIEMBRE (14 al 18)	51	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO			439										
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	381	471	439	8	32	53	191	264			2159		
DICIEMBRE (21 al 25)	52	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO				572									
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	381	471	439	580	32	53	191	264			1587		
DICIEMBRE (28 al 1)	53	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO				0									
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO													
			SALDO	381	471	439	580	32	53	191	264			1587		
ENERO (4 al 8)	1	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO					1015								
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO				2									
			SALDO	381	471	439	578	1047	53	191	264				572	
ENERO (11 al 15)	2	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO						345							
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO				2	4								
			SALDO	381	471	439	576	1043	398	191	264				227	
ENERO (18 al 22)	3	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO							154						
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO				4	12	25							
			SALDO	381	471	439	572	1031	373	345	264				73	
ENERO (25 al 29)	4	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO								69					
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO					16	20	75	11					
			SALDO	381	471	439	572	1015	353	270	322				4	
FEBRERO (1 al 5)	5	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO	4												
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO	20					8	90	85					
			SALDO	365	471	439	572	1015	345	180	237				0	
FEBRERO (8 al 12)	6	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO	120	29					26	121					
			SALDO	245	442	439	572	1015	345	154	116					
FEBRERO (15 al 19)	7	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO	200	120	39					47					
			SALDO	45	322	460	572	1015	345	154	69					
FEBRERO (22 al 26)	8	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO	41	285	100	16									
			SALDO	4	37	360	556	1015	345	154	69					

FORMULARIO # 1

HOJA No. 3			**CAMPO:** PLANTACIONES												
			TITULO: EXISTENCIAS												
AÑO: 2009		**ACTIVIDAD**	**OPERACIÓN**	**PLANTAS PRODUCTORAS**								**PLANTAS NO EN PRODUCCIÓN**				**FECHA AJUSTE**
MES	**SEM**			**CAFÉ**	**NEGRO**	**VERDE**	**AZUL**	**BLANCO**	**AMARILL**	**LILA**	**ROJO**	**4 meses**	**5 meses**	**6 meses**	**7 meses**	
MARZO (1 al 5)	9	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO		37	282	122	26								
			SALDO	4	0	78	434	389	345	154	69					
MARZO (8 al 12)	10	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO			65	286	164								
			SALDO	4	0	13	148	825	345	154	69					
MARZO (15 al 19)	11	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO			13	132	370	13							
			SALDO	4	0	0	16	455	332	154	69					
MARZO (22 al 26)	12	ENFUNDE (+)	MOVIMIENTO													
		COSECHA (-)	MOVIMIENTO				16	398	12							
		INV. FINAL	**SALDO**	**4**	**0**	**0**	**0**	**57**	**320**	**154**	**69**					

Interpretación.- En este formulario damos a conocer el movimiento de la plantación, desde la semana 40 cuando inicia nuestro análisis con una muestra de 4058 plantas, las cuales a esta semana cuentan con una edad promedio de 10 semanas, además se detalla la cantidad de racimos que han sido enfundados y cosechados hasta la semana 12. A este formulario lo hemos dividido en dos partes: plantas productoras que son aquellas que se enfundaron (cada semana con diferente color segun el programa) debido a la parición de la bellota y plantas no en producción en las cuales esta ausente el fruto.

HACIENDA "AUSURSA"

FICHA TOTALIZADORA DE LA EXISTENCIA DE HACIENDA AGRÍCOLA

al 30 de Septiembre de 2009

Formulario #2

TITULO DEL FORMULARIO N.- 1	PLANTAS PRODUCTORAS								PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN			FECHA DE AJUSTE
	CAFÉ	NEGRO	VERDE	AZUL	BLANCO	AMARILLO	LILA	ROJO	meses	meses	meses	
INVENTARIO												
Plantación									4058			
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	4058	0	0	

HACIENDA "AUSURSA"

FICHA TOTALIZADORA DE LA EXISTENCIA DE HACIENDA AGRÍCOLA

al 31 de Octubre de 2009

Formulario #2

TITULO DEL FORMULARIO N.- 1	PLANTAS PRODUCTORAS								PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN			FECHA DE AJUSTE
	CAFÉ	NEGRO	VERDE	AZUL	BLANCO	AMARILLO	LILA	ROJO	meses	meses	meses	
INVENTARIO									4058			
Enfunde	0	0	0	8	0	0	0	0	4050			
TOTAL	0	0	0	8	0	0	0	0	4050	0	0	

HACIENDA "AUSURSA"

FICHA TOTALIZADORA DE LA EXISTENCIA DE HACIENDA AGRÍCOLA

al 30 de Noviembre de 2009

Formulario #2

TITULO DEL FORMULARIO N.- 1	PLANTAS PRODUCTORAS								PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN			FECHA DE AJUSTE
	CAFÉ	NEGRO	VERDE	AZUL	BLANCO	AMARILLO	LILA	ROJO	menor	menor	menor	
INVENTARIO	•	•	•	‡	•	•	•	•	4050			
Enfunde	0	0	0	0	32	53	191	264	0	3510		
Cosecha												
TOTAL	•	•	•	‡	32	53	191	264	•	3510		
										4058		

HACIENDA "AUSURSA"

FICHA TOTALIZADORA DE LA EXISTENCIA DE HACIENDA AGRÍCOLA

al 31 de Diciembre de 2009

Formulario #2

TITULO DEL FORMULARIO N.- 1	PLANTAS PRODUCTORAS								PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN			FECHA DE AJUSTE
	CAFÉ	NEGRO	VERDE	AZUL	BLANCO	AMARILLO	LILA	ROJO	menor	menor	menor	
INVENTARIO	•	•	•	‡	32	53	191	264	0	3510		
Enfunde	381	471	499	572	0	0	0	0	0	0	1587	
Cosecha												
TOTAL	381	471	499	580	32	53	191	264	•	•	1587	
								4058				

HACIENDA "AUSURSA"

FICHA TOTALIZADORA DE LA EXISTENCIA DE HACIENDA AGRÍCOLA

al 31 de Enero de 2010

Formulario #2

TITULO DEL FORMULARIO N.- 1	PLANTAS PRODUCTORAS								PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN			FECHA DE AJUSTE
	CAFÉ	NEGRO	VERDE	AZUL	BLANCO	AMARILLO	LILA	ROJO	meses	meses	meses	
INVENTARIO	381	471	499	580	32	53	191	264		1587		
Enfunde					1015	345	154	69			4	
Cosecha				8	32	45	75	11				
TOTAL	381	471	499	572	1015	353	270	322	0	0	4	
									3887			

HACIENDA "AUSURSA"

FICHA TOTALIZADORA DE LA EXISTENCIA DE HACIENDA AGRÍCOLA

al 28 de Febrero de 2010

Formulario #2

TITULO DEL FORMULARIO N.- 1	PLANTAS PRODUCTORAS								PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN			FECHA DE AJUSTE
	CAFÉ	NEGRO	VERDE	AZUL	BLANCO	AMARILLO	LILA	ROJO	meses	meses	meses	
INVENTARIO	381	471	499	572	1015	353	270	322			4	
Enfunde	4											
Cosecha	381	434	139	16	0	8	116	253				
TOTAL	4	37	360	556	1015	345	154	69	0	0	0	
									2540			

HACIENDA "AUSURSA"

FICHA TOTALIZADORA DE LA EXISTENCIA DE HACIENDA AGRÍCOLA

al 27 de Marzo de 2010

Formulario #2

TITULO DEL FORMULARIO N.-1	PLANTAS PRODUCTORAS								PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN			FECHA DE AJUSTE
	CAFÉ	NEGRO	VERDE	AZUL	BLANCO	AMARILLO	LILA	ROJO	5 meses	6 meses	7 meses	
INVENTARIO	4	37	360	556	1015	345	154	69				
Enfunde												
Cosecha		37	360	556	958	25						
TOTAL	4	0	0	0	57	320	154	69	0	0	0	

604

Interpretación: Este formulario es un resumen del formulario anterior ya que nos muestra los saldos de la hacienda agrícola a un determinado mes provocados con los diferentes movimientos: enfundes y cosechas; es decir, muestra el total mes a mes de las plantas enfundadas y cosechadas en los diferentes colores así como las

PLANILLA DE COSTOS SEMANALES
2009

FORMULARIO # 3

DETALLE	OCTUBRE					NOVIEMBRE				DICIEMBRE				
	SEM 40	SEM 41	SEM 42	SEM 43	SEM 44	SEM 45	SEM 46	SEM 47	SEM 48	SEM 49	SEM 50	SEM 51	SEM 52	SEM 53
PREPARACIÓN DEL TERRE	36,74	36,74	36,74	36,74	36,74	45,92	45,92	45,92	45,92	36,74	36,74	36,74	36,74	36,74
LABORES AGRONÓMICAS														
Control de Plagas y Enfermedades	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
Deshije	202,50	202,50	202,50	202,50	202,50	247,50	270,00	247,50	247,50	202,50	202,50	202,50	202,50	202,50
Deshoje	140,58	153,36	140,58	140,58	140,58	140,58	140,58	140,58	153,36	140,58	140,58	153,36	140,58	140,58
Aplicación Manual de Fertilizantes		270,00		270,00								270,00		
Deschante	540,00	540,00	540,00						540,00	540,00	540,00			
Aplicación de Herbicidas					540,00		360,00		300,00				224,00	376,00
Enfunde, Daypeada y Deschive	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56	802,56
Sunchada (Apuntalada)	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18	180,18
COSECHA														
Recolección	598,40	591,77	617,10	521,56	606,05	891,99	772,14	772,31	804,44	672,01	660,28	1312,40	942,31	
INSUMOS														
Fungicida			3177,70			3142,70			3596,05			2246,56		
Herbicidas					727,20				381,10				259,16	
Plaguicida			1226,74									2069,20		
Insecticidas							1692,00							1880,00
Fertilizantes Simples				4045,50										
Fertilizantes Foliares				2451,33										
Fertilizantes Compuestos		8176,00										7868,00		
COSTOS INDIRECTOS														
Sunchada	713,00	620,00	558,00	542,50	604,50	599,70	535,37	700,60	721,84	744,00	930,00	775,00	620,00	
Deshoje	25,62					4,27					12,81			
Enfunde	409,43	358,39	320,37	370,72	410,91	345,27	308,23	477,94	492,43	431,39	536,51	447,90	352,14	
Daypiada	211,00	240,00	270,00	230,00	220,00	57,25	84,50	59,50	77,50	57,50	65,00	57,50	101,00	76,25
Riego	517,18	430,00	430,00				16,82	445,48	440,73		526,57			15,48
Fumigación														6,70
Control de Malezas		125,00												
Roza de Canales	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	88,00	132,00	88,00	132,00	88,00	88,00	88,00	176,00	132,00
Destajo	1416,25	1098,81	1290,60	1591,43	1304,34	1528,16	1704,75	1802,47	1534,53	1572,05	1413,60	1720,04	2088,88	1362,08
Destajo con less	310,88	241,20	283,31	349,33	286,32	335,45	374,21			345,09	310,30	377,57	458,53	298,99
Regadores	215,00	218,00	210,00	116,00	112,63	120,00	285,00	228,00	152,00	206,00	201,21	192,00	183,00	126,00
Regadores con less	239,90	248,16	247,29	217,29	202,29	199,30	90,30	102,30	104,30	94,30	91,30	91,30	82,30	83,30
Administración	305,13		403,72		243,98		343,91		261,59			415,04		342,45
Guardiania	200,00	200,00	200,00	330,00	325,00	325,00	430,00	330,00	345,00	345,00	340,00	340,00	345,00	340,00
Ampliación de Drenajes														
Limpieza de Drenajes													540,00	531,80
Depreciación Acumulada	193,75	193,75	193,75	193,75	193,75	242,19	242,19	242,19	242,19	193,75	193,75	193,75	193,75	193,75
Servicio de Fumigación Aerea			121,22	121,22		121,22			121,22			121,22		
TOTALES	**7416,10**	**15084,42**	**11610,36**	**12871,19**	**7297,53**	**9487,23**	**8880,66**	**6735,53**	**11746,44**	**6721,65**	**7341,89**	**20030,82**	**7998,63**	**7197,36**

HACIENDA "AUSURSA"

PLANILLA DE COSTOS SEMANALES

2010

FORMULARIO # 3

DETALLE	ENERO				FEBRERO				MARZO			
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12
PREPARACIÓN DEL TERRE	45,92	45,92	45,92	45,92	45,92	45,92	45,92	45,92	45,92	45,92	45,92	45,92
LABORES AGRONÓMICAS												
Control de Plagas y Enfermedades	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
Deshije	315,00	288,75	288,75	288,75	288,75	288,75	315,00	288,75	236,25	236,25	236,25	236,25
Deshoje	168,96	153,60	184,32	184,32	184,32	138,24	199,68	168,96	168,96	168,96	168,96	184,32
Aplicación Manual de Fertilizantes				148,50	148,50				445,50			
Deschante			540,00	540,00	540,00						540,00	540,00
Aplicación de Herbicidas						300,00						540,00
Enfunde, Daypeada y Deschive	880,44	880,44	880,44	880,44	880,44	880,44	880,44	880,44	880,44	880,44	880,44	880,44
Sunchada (Apuntalada)	187,20	187,20	187,20	187,20	187,20	187,20	187,20	187,20	187,20	187,20	187,20	187,20
COSECHA												
Recolección	1192,89	738,65	713,32	781,83	798,66	923,27	1032,41	782,00	788,46	701,42	825,35	783,02
INSUMOS												
Fungicidas	3222,04		2353,92		4377,70		4256,64		4372,00		4880,40	
Plaguicidas												
Insecticidas												2538,00
Herbicidas						341,00						
Fertilizantes Simples				2723,00	2723,00							
Fertilizantes Foliares								1496,00				
Fertilizantes Compuestos									10584,80			
COSTOS INDIRECTOS												
Sunchada	775,00	930,00	821,50	728,50	759,50	682,00	697,50	620,00	635,50	682,00	666,50	728,50
Deshoje		8,54										
Enfunde	450,75	535,80	472,88	492,01	440,40	394,08	395,96	358,03	361,87	392,48	386,86	419,70
Daypiada	84,50	56,25	55,00	63,75	76,00	77,75	70,75		87,00	68,00	77,60	102,40
Riego	431,34	15,48	1,34	1,34	430,00	15,48	15,48			15,48	15,48	
Fumigación		6,70										
Control de Malezas	250,00											
Roza de Canales	132,00	132,00	88,00	88,00	132,00	132,00	132,00	132,00	132,00	132,00	144,00	190,50
Destajo	1865,16	1761,92	1592,33	1601,42	1580,63	2008,21	2104,74	2148,87	2073,50	2302,95	1791,21	1167,13
Destajo con less	409,42	386,76	349,54	351,53	346,97	440,85	462,02	471,70	455,16	505,53	393,19	256,20
Regadores	70,00	150,21	232,00	199,02	216,00	159,15	220,53	180,00	166,21	186,00	178,50	201,25
Regadores con less	81,82	99,03	104,82	96,82	102,82	122,82	86,82	90,54	108,82	100,82	157,64	153,64
Administración		467,10		346,50			1080,50	798,05		1241,43		
Guardiania	335,00	320,00	320,00	320,00	320,00	300,00	300,00	305,00	280,00	280,00	280,00	210,00
Ampliación de Drenajes										439,80		
Limpieza de Drenajes		565,20							336,00			
Depreciación Acumulada	242,19	242,19	242,19	242,19	242,19	242,19	242,19	242,19	193,75	193,75	193,75	193,75
Servicio de Fumigación Aerea	121,22		121,22		121,22		121,22	121,22	121,22		121,22	
TOTALES	**11335,85**	**8046,74**	**9669,69**	**10386,04**	**15017,22**	**7754,36**	**12921,99**	**9391,87**	**22735,56**	**8835,43**	**12245,47**	**9633,22**

Interpretación: Este formulario nos muestra semana a semana todos los desembolsos efectuados en la hacienda para la explotacion bananera. Éste nos facilita determinar el costo semanal de la plantación debido a que cada semana se realizan los movimientos de enfunde y cosecha. En cada semana se incurre en diferentes costos, por lo tanto, la plantacion tendrá costos diferentes al momento de la cosecha.

HACIENDA "AUSURSA"
RESUMEN TOTAL COSTO HACIENDA AGRÍCOLA
AL 31 DE OCTUBRE DE 2009

FORMULARIO # 4

CATEGORIA	EXISTENCIA	PLANTAS NO EN PRODUCCIÓN				PLANTAS EN PRODUCCIÓN				COSTO TOTAL	
		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO			
		UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN											
PLANTAS DE 11 A 15 SEMANAS	4050	0,000000	0	0,240564	974	0,000000	0	0,000000	0	**0,240564**	**974,28**
PLANTAS DE 16 A 19 SEMANAS											
SUBTOTAL (A)	**4050**				**974**						**974**
PLANTAS EN PRODUCCIÓN											
FUNDA AZUL	8	0,000000	0	0,240564	2	0,000000	0	0,000000	0	**0,240564**	**2**
FUNDA BLANCA	0										0
FUNDA AMARILLA	0										0
FUNDA LILA	0										0
FUNDA ROJA	0										0
FUNDA CAFÉ	0										0
FUNDA NEGRA	0										0
FUNDA VERDE	0										0
SUBTOTAL (B)	**8**				**2**						**2**
(A+B)COSTO TOTAL PLANTACIÓN	**4058**				**976**						**976**

Interpretación.- En este formulario detallamos los costos unitarios y totales, partiendo del formalario 3, nótese que el costo inicial en este caso no cuenta con valor, debido a que en la hacienda no existe un sistema de costos y por ende no existían datos de donde partir. A nuestro criterio y análisis se debe comenzar con un costo pero no podría considerarse el valor de una semilla o de una recien siembra pues este costo ya fue en su incio tomado en cuenta y amortizado. Al tratarse de seres vivos, cada una de las plantas, tendrá un diferente crecimiento y desarrollo, por tanto su paso al grupo de plantas en producción será distinto y con ello su costo variable.

HACIENDA "AUSURSA"

RESUMEN TOTAL COSTO HACIENDA AGRÍCOLA

AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2009

FORMULARIO # 4

CATEGORIA	EXISTENCIA	PLANTAS NO EN PRODUCCIÓN				PLANTAS EN PRODUCCIÓN				COSTO TOTAL	
		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO			
		UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN											
PLANTAS DE 11 A 15 SEMANAS											
PLANTAS DE 16 A 19 SEMANAS	3510	0,240564	844	0,188684	662					0,429247	1507
PLANTAS DE 20 A 24 SEMANAS											
SUBTOTAL (A)	**3510**		**844**		**662**						**1507**
PLANTAS EN PRODUCCIÓN											
FUNDA AZUL	8	0,240564	2					0,188684	2	0,429248	3
FUNDA BLANCA	32	0,240564	8	0,048578	2			0,140106	4	0,429247	14
FUNDA AMARILLA	53	0,240564	13	0,094050	5			0,094634	5	0,429247	23
FUNDA LILA	191	0,240564	46	0,128538	25			0,060146	11	0,429247	82
FUNDA ROJA	264	0,240564	64	0,188684	50			0,000000	0	0,429248	113
FUNDA CAFÉ	0										
FUNDA NEGRA	0										
FUNDA VERDE	0										
SUBTOTAL (B)	**548**		**132**		**81**						**235**
(A+B)COSTO TOTAL PLANTACIÓN	**4058**		**976**		**743**				**22**		**1742**

Interpretación.- Aquí damos a notar la acumulación de los costos unitarios y se aprecia claramente el paso de las plantas al grupo de producción. Debemos aclarar que llamamos costo acumulado al costo del periodo anterior y costo del periodo a los desembolsos realizados en el mes de análisis. Los costos del periodo son variables porque se carga solo el costo de la semana en que se enfundó, en el grupo de no producción y el costo restante del mes, al grupo en producción y asi con cada cantidad de plantas. Por ejemplo, la primera semana de este mes se realizó el enfunde de color blanco, por tanto el costo de la primera semana se registró en el grupo de no producción y el costo de las tres semanas restantes en el grupo de producción.

HACIENDA "AUSURSA"

RESUMEN TOTAL COSTO HACIENDA AGRÍCOLA

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

FORMULARIO # 4

CATEGORIA	EXISTENCIA	PLANTAS NO EN PRODUCCION				PLANTAS EN PRODUCCION				COSTO TOTAL	
		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO			
		UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN											
PLANTAS DE 16 A 19 SEMANAS											
PLANTAS DE 20 A 24 SEMANAS	1587	0,429247	681	0,252383	401					0,681630	1082
SUBTOTAL (A)	**1587**		**681**		**401**						**1082**
PLANTAS EN PRODUCCIÓN											
FUNDA AZUL	8	0,240564	2			0,188684	2	0,252383	2	0,681631	5,45
FUNDA BLANCA	32	0,289141	9			0,140106	4	0,252383	8	0,681630	21,81
FUNDA AMARILLA	53	0,334614	18			0,094634	5	0,252383	13	0,681630	36,13
FUNDA LILA	191	0,369102	70			0,060146	11	0,252383	48	0,681630	130,19
FUNDA ROJA	264	0,429248	113			0,000000	0	0,252383	67	0,681631	179,95
FUNDA CAFÉ	381	0,429247	164	0,034417	13			0,217966	83	0,681630	259,70
FUNDA NEGRA	471	0,429247	202	0,072010	34			0,180373	85	0,681630	321,05
FUNDA VERDE	499	0,429247	214	0,174574	87			0,077808	39	0,681630	340,13
FUNDA AZUL	572	0,429247	246	0,215530	123			0,036853	21	0,681630	389,89
SUBTOTAL (B)	**2471**		**1038**		**257**		**22**		**366**		**1684**
(A+B)COSTO TOTAL PLANTACIÓN	**4058**		**1719**		**658**		**22**		**366**		**2766**

Interpretación.- En el presente mes el comportamiento de la plantación es similar al del mes anterior donde el costo se va incrementando a efecto de la acumulación provocada por el paso del tiempo.

HACIENDA "AUSURSA"

RESUMEN TOTAL COSTO HACIENDA AGRÍCOLA

AL 31 DE ENERO DE 2010

FORMULARIO # 4

CATEGORIA	EXISTENCIA	PLANTAS NO EN PRODUCCION				PLANTAS EN PRODUCCION				COSTO TOTAL	
		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO			
		UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN											
PLANTAS DE 20 A 24 SEMANAS											
PLANTAS DE 25 A 28 SEMANAS	4	0,681630	3	0,201937	1					0,883567	4
SUBTOTAL (A)	**4**		**3**		**1**						**4**
PLANTAS EN PRODUCCIÓN											
FUNDA AMARILLA	8	0,334614	3			0,347017	3	0,201937	2	0,883568	7
FUNDA LILA	116	0,369102	43			0,312529	36	0,201937	23	0,883568	102
FUNDA ROJA	253	0,429248	109			0,252383	64	0,201937	51	0,883568	224
FUNDA CAFÉ	381	0,463664	177			0,217966	83	0,201937	77	0,883567	337
FUNDA NEGRA	471	0,501257	236			0,180373	85	0,201937	95	0,883567	416
FUNDA VERDE	499	0,603821	301			0,077808	39	0,201937	101	0,883567	441
FUNDA AZUL	572	0,644777	369			0,036853	21	0,201937	116	0,883567	505
FUNDA BLANCA	1015	0,681630	692	0,058043	59			0,143894	146	0,883567	897
FUNDA AMARILLA	345	0,681630	235	0,099245	34			0,102692	35	0,883567	305
FUNDA LILA	154	0,681630	105	0,148757	23			0,053180	8	0,883567	136
FUNDA ROJA	69	0,681630	47	0,201937	14			0,000000	0	0,883567	61
SUBTOTAL (B)	**3883**		**2316**		**130**		**331**		**190**		**3431**
(A+B)COSTO TOTAL PLANTACIÓN	**3887**		**2319**		**131**		**331**		**190**		**3434**
PLANTAS COSECHADAS											
PRIMERA COSECHA											
FUNDA AZUL	2	0,240564	0,48113			0,441067	1	0,058043	0	0,739674	1

SEGUNDA COSECHA											
FUNDA AZUL	2	0,240564	0			0,441067	1	0,099245	0	0,780876	2
FUNDA BLANCA	4	0,289141	1			0,392488	2	0,099245	0	0,780875	3
TERCERA COSECHA											
FUNDA AZUL	4	0,240564	1			0,441067	2	0,148757	1	0,830388	3
FUNDA BLANCA	12	0,289141	3			0,392488	5	0,148757	2	0,830387	10
FUNDA AMARILLA	25	0,334614	8			0,347017	9	0,148757	4	0,830388	21
CUARTA COSECHA											
FUNDA BLANCA	16	0,289141	5			0,392488	6	0,201937	3	0,883567	14
FUNDA AMARILLA	20	0,334614	7			0,347017	7	0,201937	4	0,883568	18
FUNDA LILA	75	0,369102	28			0,312529	23	0,201937	15	0,883568	66
FUNDA ROJA	11	0,429248	5			0,252383	3	0,201937	2	0,883568	10
TOTAL COSECHA	**171**		**59**				**58**		**31**		**148,01**

Interpretación.- A diferencia de los meses anteriores en este formulario anexamos una nueva etapa, que es la cosecha. Como podemos observar el costo total unitario varía debido a que la cosecha se realiza en semanas diferentes, por lo tanto la fruta que tarda en desarrollarse acumula mayor costo. Como hemos explicado anteriormente, una vez que se ha cosechado se corta a la planta madre y en su lugar queda el hijo, con esto no existe disminución en la plantación por producto terminado. Al tener conocimiento de la inversión del productor en cada planta, podemos considerar un porcentaje del 10% del costo de la misma (a nuestro criterio) como costo de iniciación para los hijuelos, teniendo en cuenta que este costo inicial no deberá ser exajerado ya que todas las labores que se realizaron fueron encaminadas a conservar la salud del racimo.

HACIENDA "AUSURSA"

RESUMEN TOTAL COSTO HACIENDA AGRÍCOLA

AL 28 DE FEBRERO DE 2010

FORMULARIO # 4

CATEGORIA	EXISTENCIA	PLANTAS NO EN PRODUCCION				PLANTAS EN PRODUCCION				COSTO TOTAL	
		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO			
		UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN											
PLANTAS DE 20 A 24 SEMANAS											
PLANTAS DE 25 A 28 SEMANAS											
SUBTOTAL (A)	**0**		**0**		**0**						**0**
PLANTAS EN PRODUCCIÓN											
FUNDA NEGRA	37	0,501257	19			0,382310	14	0,230852	9	1,114419	41
FUNDA VERDE	360	0,603821	217			0,279746	101	0,230852	83	1,114419	401
FUNDA AZUL	556	0,644777	358			0,238790	133	0,230852	128	1,114419	620
FUNDA BLANCA	1015	0,739673	751			0,143894	146	0,230852	234	1,114419	1131
FUNDA AMARILLA	345	0,780875	269			0,102692	35	0,230852	80	1,114419	384
FUNDA LILA	154	0,830387	128			0,053180	8	0,230852	36	1,114419	172
FUNDA ROJA	69	0,883567	61			0,000000	0	0,230852	16	1,114419	77
FUNDA CAFÉ	4	0,883567	4	0,076893	0,307572			0,153959	1	1,114419	4
SUBTOTAL (B)	**2540**		**1807**		**0**		**437**		**366**		**2831**
(A+B)COSTO TOTAL PLANTACIÓN	**2540**		**1807**		**0**		**437**		**366**		**2831**
PLANTAS COSECHADAS											
QUINTA COSECHA											
FUNDA AMARILLA	8	0,334614	2,67691			0,548954	4	0,076893	1	0,960461	8
FUNDA LILA	90	0,369102	33,21916			0,514466	46	0,076893	7	0,960461	86
FUNDA ROJA	85	0,429248	36,48604			0,454320	39	0,076893	7	0,960461	82
FUNDA CAFÉ	20	0,463664	9,27328			0,419903	8	0,076893	2	0,960460	19

SEXTA COSECHA											
FUNDA LILA	26	0,369102	10			0,514466	13	0,099245	3	0,982813	26
FUNDA ROJA	121	0,429248	52			0,454320	55	0,099245	12	0,982813	119
FUNDA CAFÉ	120	0,463664	56			0,419903	50	0,099245	12	0,982812	118
FUNDA NEGRA	29	0,501257	15			0,382310	11	0,099245	3	0,982812	29
SEPTIMA COSECHA											
FUNDA ROJA	47	0,429248	20			0,454320	21	0,182763	9	1,066330	50
FUNDA CAFÉ	200	0,463664	93			0,419903	84	0,182763	37	1,066330	213
FUNDA NEGRA	120	0,501257	60			0,382310	46	0,182763	22	1,066330	128
FUNDA VERDE	39	0,603821	24			0,279746	11	0,182763	7	1,066330	42
OCTAVA COSECHA											
FUNDA CAFÉ	41	0,463664	19			0,419903	17	0,230852	9	1,114419	46
FUNDA NEGRA	285	0,501257	143			0,382310	109	0,230852	66	1,114419	318
FUNDA VERDE	100	0,603821	60			0,279746	28	0,230852	23	1,114419	111
FUNDA AZUL	16	0,644777	10			0,238790	4	0,230852	4	1,114419	18
TOTAL COSECHA	**1347**		**643**				**548**		**221**		**1411,39**

HACIENDA "AUSURSA"

RESUMEN TOTAL COSTO HACIENDA AGRÍCOLA

AL 27 DE MARZO DE 2010

FORMULARIO # 4

CATEGORIA	EXISTENCIA	PLANTAS NO EN PRODUCCION				PLANTAS EN PRODUCCION				COSTO TOTAL	
		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO		COSTO ACUMULADO		COSTO DEL PERIODO			
		UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
PLANTAS QUE NO ESTAN EN PRODUCCIÓN											
PLANTAS DE 25 A 28 SEMANAS											
SUBTOTAL (A)	**0**		**0**		**0**						**0**
PLANTAS EN PRODUCCIÓN											
FUNDA BLANCA	57	0,739673	42			0,374746	21	0,273492	16	1,387911	79
FUNDA AMARILLA	320	0,780875	250			0,333544	107	0,273492	88	1,387911	444
FUNDA LILA	154	0,830387	128			0,284032	44	0,273492	42	1,387911	214
FUNDA ROJA	69	0,883567	61			0,230852	16	0,273492	19	1,387911	96
FUNDA CAFÉ	4	0,960460	4			0,153959	1	0,273492	1	1,387911	6
SUBTOTAL (B)	**604**		**485**		**0**		**188**		**165**		**838**
(A+B)COSTO TOTAL PLANTACIÓN	**604**		**485**		**0**		**188**		**165**		**838**
PLANTAS COSECHADAS											
NOVENA COSECHA											
FUNDA NEGRA	37	0,501257	19			0,613162	23	0,116414	4	1,230833	46
FUNDA VERDE	282	0,603821	170			0,510598	144	0,116414	33	1,230833	347
FUNDA AZUL	122	0,644777	79			0,469642	57	0,116414	14	1,230833	150
FUNDA BLANCA	26	0,739673	19			0,374746	10	0,116414	3	1,230833	32
DECIMA COSECHA											
FUNDA VERDE	65	0,603821	39			0,510598	33	0,161654	11	1,276073	83
FUNDA AZUL	286	0,644777	184			0,469642	134	0,161654	46	1,276073	365
FUNDA BLANCA	164	0,739673	121			0,374746	61	0,161654	27	1,276073	209

UNDECIMO COSECHA											
FUNDA VERDE	13	0,603821	8			0,510598	7	0,224355	3	1,338773	17
FUNDA AZUL	132	0,644777	85			0,469642	62	0,224355	30	1,338774	177
FUNDA BLANCA	370	0,739673	274			0,374746	139	0,224355	83	1,338774	495
FUNDA AMARILLA	13	0,780875	10			0,333544	4	0,224355	3	1,338774	17
DUODECIMO COSECHA											
FUNDA AZUL	16	0,644777	10			0,469642	8	0,273492	4	1,387911	22
FUNDA BLANCA	398	0,739673	294			0,374746	149	0,273492	109	1,387911	552
FUNDA AMARILLA	12	0,780875	9			0,333544	4	0,273492	3	1,387911	17
TOTAL COSECHA	**1936**		**1323**				**835**		**373**		**2530,10**

Interpretación.- En el presente mes damos por terminado el análisis de los costos, observando que toda nuestra muestra pasó del grupo no en producción al de producción, pero no todas han sido cosechadas porque no todas alcanzaron su nivel óptimo de desarrollo. Con la información que nos brinda este formulario pasamos a elaborar el Estado de Costos de Producción en el cual existirá una variación debido a que las cosechas se realizaron en este mes en cuatro semanas distintas y cada una de ellas con diferentes costos.

5.2 ELABORACIÓN DEL ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN.

HACIENDA "AUSUR" S.A.

RUC 0790069617001

ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

AL 27 DE MARZO DEL 2010

Materiales Directos	$ 22.375,20
Mano de Obra Directa aplicada en Producción	$ 11.370,51
Costos Ind. Fabricación aplicados en Producción	$ 19.667,23
Costo de Producción	$ 53.412,94
+ Inventario de Productos en Proceso	$ 215.954,34
Costo de Producción en Proceso	$ 269.367,28
- Inventario de Productos en Proceso	$ 266.676,11
Costo de Productos Terminados	$ 2.691,17
+ Inventario de Productos terminados	$ 1.559,40
Costo de Productos Terminados	$ 4.250,57
- Variaciones por Cosechas Semanales	$ 161,04
COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS	**$ 4.089,53**

Fuente: Elaborado según datos recolectados por las autoras.

ANÁLISIS:

En este Estado de Costos logramos determinar el costo de productos cosechados durante los meses de Enero, Febrero y Marzo, tomando en cuenta que en cada semana se realiza una cosecha con un diferente valor, tomamos el mes de Marzo como punto de partida en lo que respecta a los elementos del costo, considerando los costos de los meses anteriores como productos en proceso e inventariando las cosechas anteriores como productos terminados. Debiendo considerar en el mes de Marzo una variación de $161,04 por las cuatro cosechas que se efectuaron en diferentes semanas y por ende con diferentes costos.

Como nuestro análisis está basado en una muestra de 4058 plantas, hemos tomado en consideración la plantación restante (191242 plantas) como productos en proceso tanto inicial como final.

CAPÍTULO VI:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Como se puede observar en la hoja de resumen, los principales costos en los que incurre el productor son la compra de los insumos permitidos como los fertilizantes, fungicidas e insecticidas. Resulta comprensible que el incremento de éstos, sea la principal preocupación del productor bananero puesto que él no puede controlar o imponer el precio de venta de la fruta debido a que éste esta determinado o fijado por el régimen de turno, por lo tanto la administración eficiente de todos los recursos que intervienen en la producción es de vital importancia ya que la falta de control en los mismos traerá grandes pérdidas para el productor.

El objetivo de determinar el costo de producción en el sector agrícola, específicamente en la explotación bananera, es mantener informada a la gerencia con datos oportunos y suficientemente precisos de cómo se esta administrando los recursos de la hacienda para la toma de decisiones y la medición eficiente de las labores agrícolas.

Así mismo, permite fortalecer las medidas de control pues se identifican las labores o etapas del proceso productivo donde se presenta mayor grado de identificación de los costos o exista desperdicio de los recursos tanto humanos como financieros.

La adopción de una determinación de costos por áreas de cultivos se da porque facilita la acumulación de los recursos consumidos en un área de tierra delimitado donde se tiene claramente definido cuánto producto se tiene sembrado permitiendo una asignación de costos lo más exacta posible.

La precisión en la identificación de cada uno de los recursos consumidos en la explotación bananera representa una herramienta de suma importancia para la gerencia, dado que, al tener información detallada sobre los recursos requeridos se pueden definir políticas y metas dirigidas a minimizar los costos y con ello, hacer más rentable la producción bananera.

La determinación de costos, es la herramienta más efectiva con la que puede contar el empresario agrícola puesto que puede transformar a la explotación bananera en un recurso inagotable, que le garantice mejores niveles de rentabilidad y su permanencia en el mercado.

6.2 RECOMENDACIONES

La empresa en lo más próximo posible deberá implantar un sistema de costos que le permita determinar el costo de producción el cual le facilite disminuir los riesgos de costos innecesarios provocados por errores e irregularidades por parte de los administradores. El medir la eficiencia de las labores agrícolas permite a la gerencia optimizar el aprovechamiento de los recursos ya que únicamente será rentable el negocio agrícola para aquellas personas que lleven controles y reúnan información que les sirva de base en la toma de decisiones.

La determinación de costos muestra con claridad y bastante aproximación los resultados económicos de las empresas agrarias. Su importancia, es evidente en la explotación agrícola, en la cual concurren muchos factores y es necesario analizar por separado la influencia de cada uno en el resultado final, para asegurar en el porvenir el mejor éxito económico y le ayudara a decidir si debe persistir en su cultivo, cambiarlo, arrendar las tierras, o cualquier otra decisión que se pueda tomar.

La empresa una vez establecido el sistema que le permita determinar los costos, deberá realizar un monitoreo constante de la acumulación y asignación de los recursos utilizados y la valoración de los productos en proceso y los

totalmente terminados, ya que al tratarse de la cuantificación y valoración de una plantación está sujeta a la transformación biológica de acuerdo a las condiciones ambientales y su crecimiento y desarrollo puede verse afectado por elementos externos no contemplados en el presente análisis.

BIBLIOGRAFÍA

DÍAS MOSTO, Jorge, 2002, Contabilidad de Costos, Editorial Elite, México.

FERNANDEZ HOLGUIN, Agr. Antonio, 20062, El Cultivo de Banano en el Ecuador: Cultivo, Plagas y Enfermedades, Editorial CCC, Ecuador.

SOTO BALLESTEROS, Moisés, 19962, Bananos: Cultivo y Comercialización, Editorial LIL S.A., San José.

TORRES, E. y QUINTEROS, G., 1994, El cultivo del Banano en el Ecuador, Universidad Técnica de Machala.

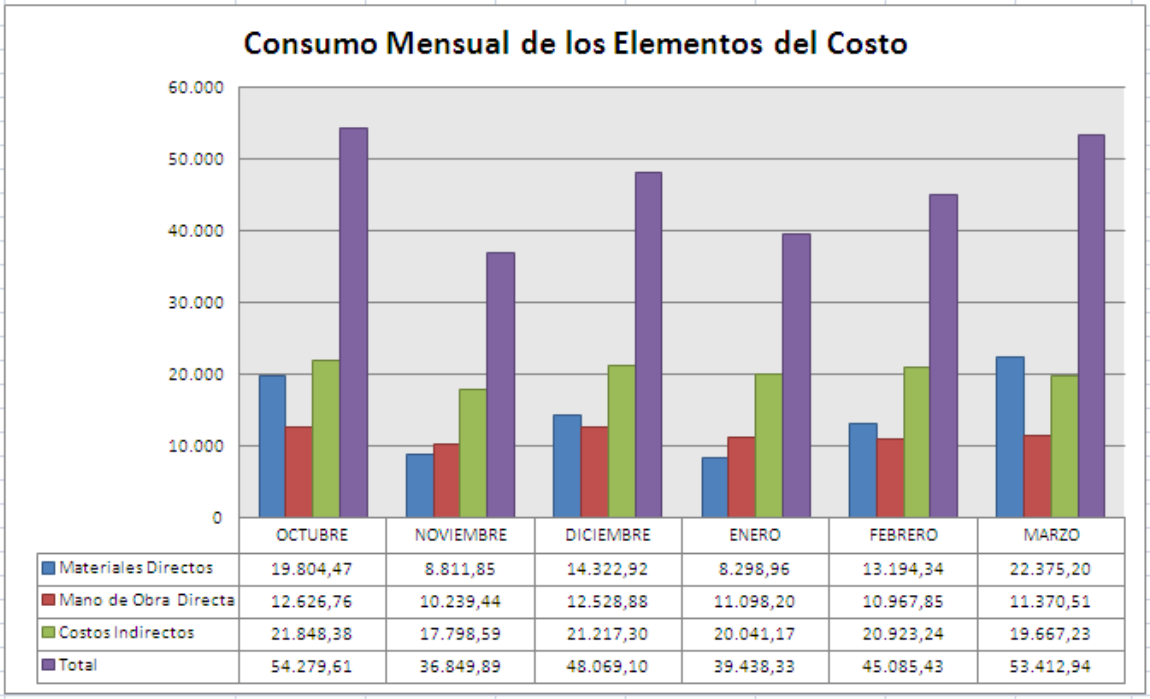
GOROTIZA, Lidia y PRIETO, Marjorie, 2001, Empresa para la Comercialización de Banano en el Cantón El Guabo, Universidad Técnica de Machala.

Banco Nacional de Fomento, Guía Agrícola, Pág. 123.

http://www.sica.gov.ec/agronegocios

ANEXOS

ANEXO 1.



	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Materiales Directos	19.804,47	8.811,85	14.322,92	8.298,96	13.194,34	22.375,20
Mano de Obra Directa	12.626,76	10.239,44	12.528,88	11.098,20	10.967,85	11.370,51
Costos Indirectos	21.848,38	17.798,59	21.217,30	20.041,17	20.923,24	19.667,23
Total	54.279,61	36.849,89	48.069,10	39.438,33	45.085,43	53.412,94

Interpretación.- Como se puede observar en el gráfico los meses que representan más costos para el productor son los de Octubre y Marzo, los cuales se encuentran dentro del ciclo donde los costos se elevan, pero donde son compensados con una mayor producción debido a la temporada invernal. Mientras que el mes que representa menores costos es el de Noviembre.

ANEXO 2.

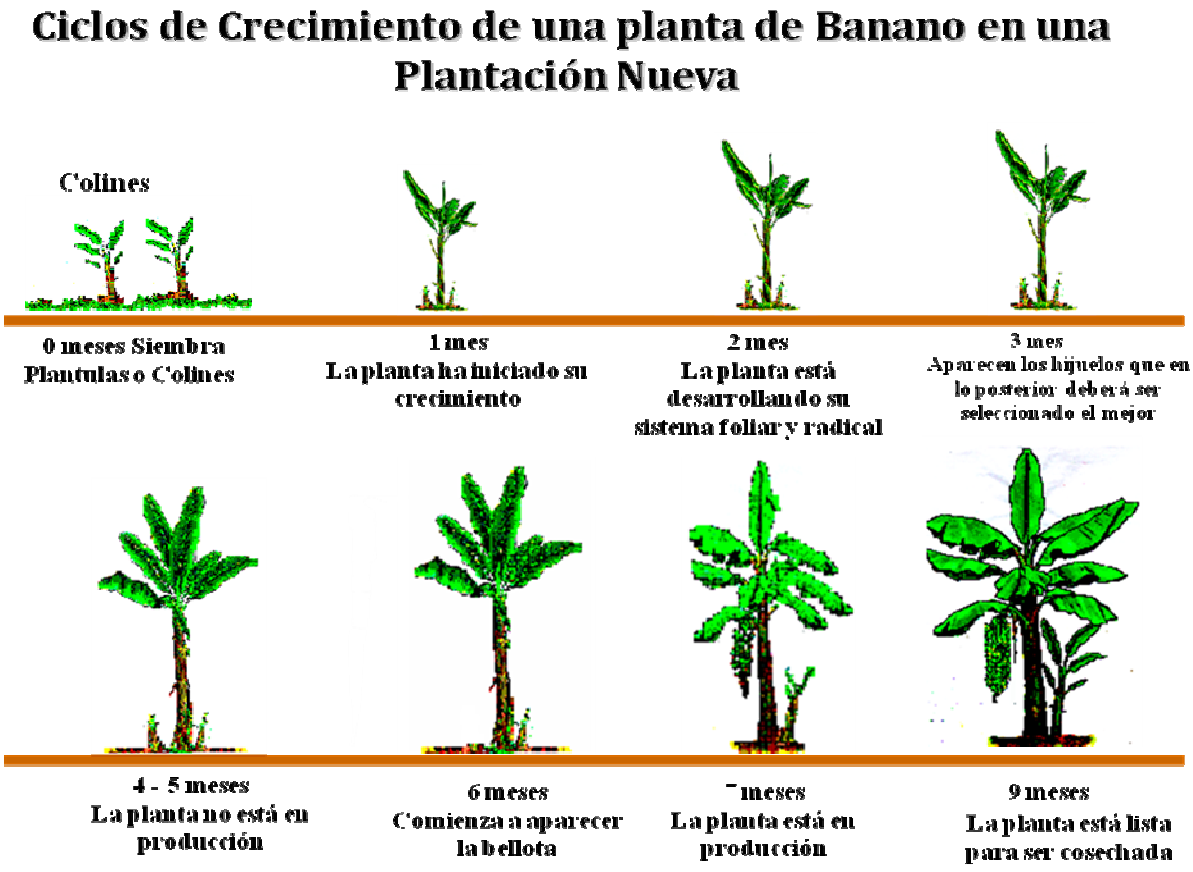
EMPRESA BANANERA
COSTOS DE PRODUCCIÓN

CULTIVO: **BANANO**

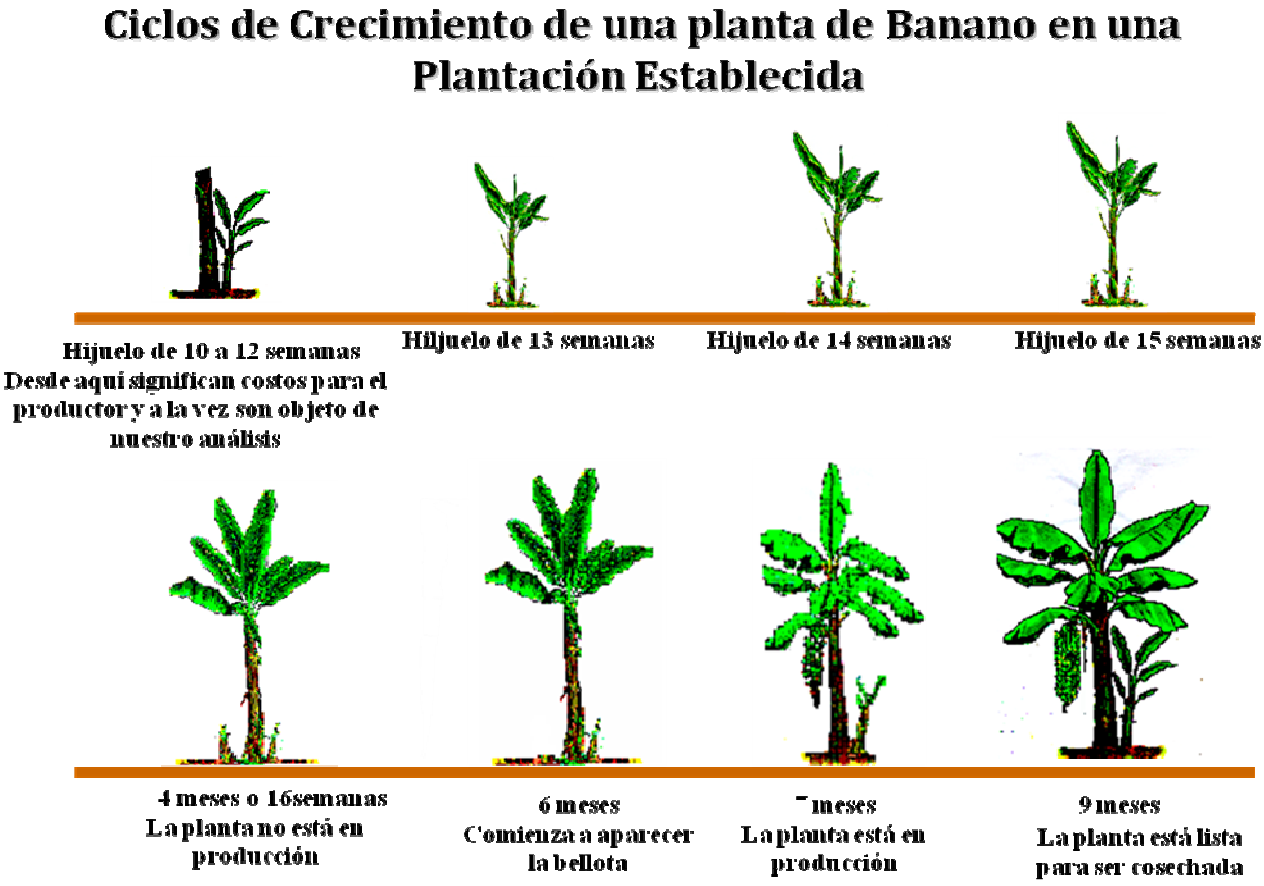
ACTIVIDADES	PLANTAS	NÚMERO HA	COSTO POR:			VALOR TOTAL	AMORTIZACIÓN MENSUAL
			Planta	($/Unidad)	Hectárea		
ÁREA DE CULTIVO - PREPARACIÓN DEL TERRENO							
Estudio Topográfico		1.000			30,00	30.000,0	125,00
Nivelación		1.000			250,00	250.000,0	1.041,67
Rastrillada		1.000			90,00	90.000,0	375,00
Rotura del Suelo		1.000			350,00	350.000,0	1.458,33
Construcción Drenaje		1.000			550,00	550.000,0	2.291,67
Instalación del Sistema de Riego*		1.000			3.000,0	3.000.000,0	12.500,00
Trazado - Hoyado	1.443	1.000	0,35			505.050,0	2.104,38
Aplicación Correctivos	1.443	1.000	0,11			158.730,0	661,38
Siembra de Colines	1.443,00	1.000,00		0,50		721.500,00	3.006,25
Adecuación del Cable Vía							
TOTAL						**5.655.280,00**	**23.563,67**

* Incluye la estación de bombeo, bombas, aspersores y tuberías
Debemos tomar en cuenta que el estudio topográfico se realiza una sola vez cuando el productor recién adquiere el terreno mientras que las demás labores se realizan nuevamente después de 15 a 20 años dependiendo de la necesidad del suelo.
El trazado, hoyado, aplicación de correctivos y siembra son labores necesarias cada vez que se quiera realizar una nueva siembra.

ANEXO 3:


Ciclos de Crecimiento de una planta de Banano en una Plantación Nueva
Colines
0 meses Siembra Plantulas o Colines
1 mes La planta ha iniciado su crecimiento
2 mes La planta está desarrollando su sistema foliar y radical
3 mes Aparecen los hijuelos que en lo posterior deberá ser seleccionado el mejor
4 - 5 meses La planta no está en producción
6 meses Comienza a aparecer la bellota
¯ meses La planta está en producción
9 meses La planta está lista para ser cosechada

ANEXO 4:


Ciclos de Crecimiento de una planta de Banano en una Plantación Establecida
Hijuelo de 10 a 12 semanas
Desde aquí significan costos para el productor y a la vez son objeto de nuestro análisis
Hijuelo de 13 semanas
Hijuelo de 14 semanas
Hijuelo de 15 semanas
4 meses o 16semanas
La planta no está en producción
6 meses
Comienza a aparecer la bellota
7 meses
La planta está en producción
9 meses
La planta está lista para ser cosechada

ANEXO 5:

La planta adulta se observa con el racimo listo para ser cosechado, quedando en su lugar el hijo de aproximadamente 10 semanas

Se observa la salida de la bellota, teniendo la planta una edad aproximada de 6 meses

Al aparecer la bellota es inmediatamente enfundada y nuestra muestra presenta un encinte color azul

Podemos observar como el fruto va tomando su forma

Se aprecia la aparición de las manos del racimo, en este momento la planta tiene 7 meses

Este racimo ya ha sido sometido a diferentes labores entre ellos la colocación de daypas para evitar el deterioro de la fruta. Faltando poco tiempo para ser cosechado