

**IMPLEMENTACIÓN DE UN MÉTODO DE COSTOS PARA EL PROCESO
DEL CACAO PARTIENDO DESDE SU SIEMBRA HASTA EL PRODUCTO
TERMINADO**

PAULA ANDREA LÓPEZ SALAZAR - 1220141007

JOHANN ERNESTO TOCORA MEJIA - 1220152005



UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA

IBAGUÉ

2019

Contenido

Introducción	7
1. Proceso Del Cultivo Del Cacao.....	8
1.1. Cultivo:	8
1.2. Beneficio:	9
1.3. Producción	9
2. Tratamiento Contable de Activos Biológicos	10
3. Método de Costos Por Procesos	11
4. Propuesta del Método de Costos	11
4.1. Planillas de control.....	17
5. Conclusiones	28
6. Recomendaciones.....	29
Bibliografía.....	30

Lista De Tablas

Tabla 1. Costos mano de obra - etapa 1.....	13
Tabla 2. Costos de insumos-herramientas – etapa 1.....	14
Tabla 3. Costos de mano de obra – etapa 2.....	14
Tabla 4. Costos de insumos-herramientas – etapa 2.....	14
Tabla 5. Costos de mano de obra – etapa 3.....	15
Tabla 6. Costos de insumos – herramientas – etapa 3.....	15
Tabla 7. Mano de obra.....	17
Tabla 8. Compra de insumos.....	18
Tabla 9. Compra de Herramienta	19
Tabla 10. Uso de Insumos.....	20
Tabla 11. Uso de Herramientas	21
Tabla 12. Cosecha de Cacao.....	22
Tabla 13. Cosecha de plátano.....	23
Tabla 14. Inventario Cacao – Secado	24
Tabla 15. Inventario Cacao - Descascarillado.....	25
Tabla 16. Inventario Cacao – Producto Final.....	26
Tabla 17. Inventario Cacao en Polvo.....	27

Glosario

Abono: fertilizante, sustancia que el hombre aplica al suelo para hacerlo más productivo. Los abonos pueden ser orgánicos (materia orgánica) o inorgánicos (sales minerales, entre otros).

Activo Biológico: Son los animales vivos o plantas, según la norma internacional, es una planta o un animal vivo. En el caso de los animales estos se consideran desde su nacimiento y en el de las plantas desde su siembra.

Ahoyada: modo de perforación, profundizado a manera de abertura, agujero, hoyo, hueco que se realiza en la tierra.

Cacao: Es una fruta de origen tropical que proviene del árbol de cacao y que es el componente básico del chocolate. Las semillas de cacao son las que se utilizan en la elaboración del chocolate.

Clonación: proceso de reproducción vegetativa de las plantas, para obtener poblaciones homogéneas y genéticamente idénticas. Como ejemplo tenemos a la propagación vegetativa de las plantas, dentro de la cual está la enjertación.

Cosecha: Es la separación de la producción agrícola del activo biológico.

Costos por proceso.- El costeo por procesos es un método que aplica los costos a productos similares que se producen por lo general en grandes cantidades y forma continua a través de una serie de pasos de producción. (Gestiopolis, 2010).

Estaquear: consiste en delimitar el área de siembra ubicada cada tres metros.

Fedecacao: “Federación Nacional de Cacaoteros” es una Asociación Nacional de carácter gremial, sin ánimo de lucro, integrada por los productores de cacao dentro del territorio de la República de Colombia.

Hectárea: una hectárea es una unidad de área igual a 10,000 metros cuadrados. Usualmente utilizada para medir terrenos.

Mazorca: fruto del cacao

Poda: es una técnica que consiste en eliminar todos los chupones y ramas innecesarias, así como las partes enfermas y muertas del árbol. La poda ejerce un efecto directo sobre el crecimiento y producción del cacaotero ya que se limita la altura de los árboles y se disminuye la incidencia de plagas y enfermedades.

Sistema de Costos.- Conjunto de normas, métodos y procedimientos que se requieren para la planeación, registro de los gastos, para el cálculo y el análisis de los costos en la organización. (Gestiopolis, 2010)

Resumen

En Colombia la agricultura es una actividad que aunque no aporte la mayor cantidad de contribución al producto interno bruto (PIB), el cacao es una de las materias primas con mayor producción ya que abastece a grandes empresas del país como lo son JET, compañía nacional de chocolates entre otras entidades que tienen como principal insumo el cacao.

En la actualidad los pequeños y medianos productores de cacao no cuentan con un método de costos por tal motivo el precio de venta es calculado de manera estimada o de acuerdo a la experiencia de la gerencia, adicional la mayoría de cacao cultores llevan una contabilidad comercial es decir solo registros de compra y venta.

Este trabajo busca orientar a los cacao cultores para que implementen un método de costos en las diferentes etapas hasta llegar al producto terminado para que evidencien que mediante la implementación de un método de costos se llega a un cultivo de cacao rentable y así obteniendo una mayor utilidad mediante la implementación de procedimientos que ayuden a controlar los costos del cultivo.

Finalmente se sugiere la implementación de un método de costos por procesos puesto que con él se logran evidenciar los costos que intervienen en cada etapa y así mismo se pueden aprovechar mejor sus recursos.

Introducción

Este trabajo se realiza con el fin de proponer un método de costeo para el cacao desde el cultivo hasta el producto final (cacao en polvo) , teniendo en cuenta que el cacao es considerado un producto muy importante en la economía colombiana, convirtiéndose así en un materia prima fundamental para la industria mundial en especial para la chocolatera, el principal propósito de los productores del cacao es implementar la producción y de esta forma generar un valor agregado y poder exportar y obtener una mayor rentabilidad.

La implementación de un método de costos es fundamental en todo proceso puesto que nos brinda las herramientas confiables para tomar decisiones y así poder tener control y planificación de los factores que intervienen en la elaboración del cacao desde su etapa inicial del cultivo hasta tener un producto final. Teniendo en cuenta que los productores de cacao no tienen un método que les permita tener un dominio sobre los costos, por esta razón están desconociendo estos desde la preparación del terreno hasta la etapa final teniendo en cuenta que estos demandan mano de obra y recursos económicos que están siendo utilizados sin ningún monitoreo desconociendo así cual es la rentabilidad real de la producción.

La producción de Cacao en Colombia cada vez está tomando más fuerza según la Federación Nacional de Cacao (Fedecacao) dado que en los últimos cinco años esta ha crecido en un 30% alcanzando su punto más alto histórico en el año 2017 y para este año se espera que haya una siembra de más de tres (3.000) hectáreas (González, 2018). Por lo cual es importante para los empresarios que ven este grano como un atractivo a producir conozcan una cifra real del costo a invertir y no solo en la concentración del cultivo, sino hasta alcanzar el producto terminado.

1. Proceso Del Cultivo Del Cacao

El cacao es un fruto que requiera de diferentes actividades dentro del marco de tres procesos distintos para la obtención del producto final del cacao en polvo en este caso, de acuerdo a ello las actividades son las siguientes:

1.1. Cultivo:

Deshierbado: Aquí se corta toda aquella maleza o hierva que pueda ser dañino para el cultivo.

Trazado y estacado: en este proceso el cultivador es encargado de medir la distancia que se debe de llevar una planta de la otra luego de ello se clavan unas estacas que sirven como señales para sembrar el cacao y sombrío.

Fumigación: en esta etapa se genera la eliminación de insectos y plagas que pueden afectar el terreno o cultivo mediante la aplicación de un veneno.

Ahoyado: proceso mediante el cual se excava el suelo dejando un hueco de acuerdo al tamaño del cacao que se vaya a cultivar de un tamaño aproximado de 40 centímetros.

Sombrío: en esta etapa se ubican de manera estratégica las plantas que se van a sembrar cerca del cacao con el propósito de darles sombra al cacao en los lugares antes ya establecido.

Abono y fertilización: se le agregan a las plantas sembradas abonos y fertilizantes los cuales son de vital importancia en el crecimiento y consolidación de la plántula.

Poda: en esta etapa se cortan de las plantas de cacao y del sombrío las ramas que ya se encuentran quemadas por el sol para evitar que las demás hojas se contagien y se vuelva una plaga.

Plateo: radica en raspar de los alrededores de la planta, la arena y se mezcla con el abono, esto se coloca en las raíces para solidificar la planta.

Recolecta de fruto: consiste en cortar de la planta de cacao o plátano los frutos o mazorcas listas para empezar con la siguiente etapa.

1.2.Beneficio:

Desgruyado: actividad en el cual se parten las mazorcas y se saca el fruto (pepas) del cacao para que pasen los granos a la siguiente etapa.

Fermentación: esta etapa es importante dado que es la etapa en la que se le da el sabor al chocolate se genera en unas cajas de madera durante seis (6) días aproximadamente.

Secado: en esta etapa se extienden los granos de cacao para que se sequen después de la etapa de fermentación, este proceso no puede ser mayor a seis (6) días.

Clasificado del Grano: en esta etapa se escogen los granos que están listos para pasar a la etapa de producción y consiste en limpiar y eliminar la semilla de cuerpos extraños, como piedras, trozos de madera, entre otros. Esta operación se hará de manera manual.

1.3.Producción

Tostado: el tostado es una actividad fundamental dado que en esta etapa se desarrolla el aroma, sabor y color del cacao, en el precalentamiento se producen los cambios físicos y químicos los cuales eliminan los ácidos y reduce la humedad del grano.

Descascarillado: es la etapa donde se le quita la cascara del cacao y se obtiene la semilla este se realiza de forma manual.

Molienda: es la etapa donde el cacao junto con otros ingredientes adicionales como el azúcar y canela pasan por el molino y se reduce en partículas que se funde y convierten el cacao en polvo.

Empacado: esta es la etapa final del proceso productivo del cacao en polvo donde se empaca de manera manual de acuerdo a la cantidad establecida en la bolsa asignada.

2. Tratamiento Contable de Activos Biológicos

NIC 2 Inventarios El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de las existencias. Un tema fundamental en la contabilidad de las existencias es la cantidad de coste que debe reconocerse como un activo, y ser diferido hasta que los correspondientes ingresos ordinarios sean reconocidos; de acuerdo con la NIC 41 Agricultura, las existencias que comprenden productos agrícolas, que la entidad haya cosechado o recolectado de sus activos biológicos, se valorarán, para su reconocimiento inicial, por el valor razonable menos los costes estimados en el punto de venta, considerados en el momento de su cosecha o recolección. Este será el coste de las existencias en esa fecha, para la aplicación de la presente Norma. (IFRS Foundation, 2013).

NIC 16 Propiedad, Planta y Equipo Las plantas productoras se contabilizan de la misma forma que los elementos de propiedades, planta y equipo construidos por la propia entidad, antes de que estén en la ubicación y condiciones necesarias para ser capaces de operar en la forma prevista por la gerencia. Por consiguiente, las referencias a “construcción” en esta Norma deben interpretarse como que cubren actividades que son necesarias para implantar y cultivar las plantas productoras antes de que estén en la ubicación y condición necesarias para ser capaces de operar en la forma prevista por la gerencia. (IFRS Foundation, 2015).

NIC 41 Activos Biológicos Normas Internacionales de Contabilidad, Activos Biológicos NIC 41 Dentro de esta norma contable que corresponde a la Agricultura se tiene lo siguiente: El objetivo. - Es prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola. Alcance de la norma. 1. Debe aplicarse para la contabilización de lo siguiente, siempre que se encuentre relacionado con la actividad agrícola: activos biológicos productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección; y subvenciones del gobierno (IFRS Foundation, 2013)

Se considera como activo biológico a un animal o una planta y se medirán en el momento de su reconocimiento inicial como al final del período sobre el que se informa, a su valor razonable menos los costos de venta. (IFRS Foundation, 2014) El cacao, producto del cual se trata en esta investigación es considerada como una fruta y se encuentra dentro de los árboles frutales dentro de la tabla presentada en la NIC 41. El cual también es un producto agrícola que se recolecta y que también en algunos casos se procesa.

3. Método de Costos Por Procesos

El método de costos por procesos (que se relaciona con productos uniformes), destaca la acumulación de los costos de producción para un periodo específico, por departamentos, por procesos o centro de costos a través de los cuales circula el producto.

Objetivos de un método de costos por procesos

Los objetivos esenciales que se persiguen son los siguientes:

- Calcular, dentro de un período de tiempo determinado, el costo de producción de un proceso particular, identificando los elementos del costo que intervienen en cada uno.
- Los costos de cada proceso permitirán calcular los costos unitarios de las unidades producidas.
- Dotar a la administración de las herramientas necesarias para poder implementar mecanismos de control de la producción, que garanticen el uso más eficiente de los recursos. (Velastegui, 2012).

4. Propuesta del Método de Costos

A continuación se presentará el método de costos por proceso planteado para el cacao desde su siembra hasta el producto final (cacao en polvo) para una hectárea por los primeros cinco (5) años, este está dirigido a la población de pequeños agricultores que

desean incursionar a cultivar el cacao hasta generar un producto final o para aquellos que ya cultivan el cacao pero desconocen los costos reales de esta actividad. Este modelo está dividido en los tres procesos que este conlleva, el cual está planteado por los costos totales que se tiene por año con el fin de brindar una cifra estimada de acuerdo a la investigación realizada de precios y tiempos por cada actividad. Este modelo brinda la facilidad de ser aplicado por cualquier agricultor sin tener un gran conocimiento sobre los costos mediante la aplicación del método generará información acerca del costo en que se incurrió para la elaboración del producto final y de esta forma hallar el costo unitario de las unidades producidas y así establecer un precio de venta del mismo.

Por cada proceso se encuentran dos (2) tablas, la primera referente a la mano de obra en donde su primera columna se describe que tipo de actividad es, la segunda columna se establece la unidad de medida, en la tercera columna el valor de la unidad esto es del jornal, seguidos se encuentra los años cada una con dos columnas la primera de cantidad, es decir, el número de jornales y la segunda el valor total.

La forma de hallar los costos en este es:

$$\text{Año} _ \text{Valor Total} = \text{Valor unitario} * \text{Cantidad}$$

Seguido está planteado la tabla de Insumos – herramientas en primera columna se halla la descripción del insumo o herramienta, en segunda columna se encuentra la unidad de medida en que esté dado el insumo o herramienta, en la tercer columna el valor unitario del insumo o herramienta, seguidos se encuentra los años cada una con dos columnas la primera de cantidad, es decir, el número de unidades de insumo o herramienta y la segunda el valor total.

La forma de hallar los costos en este es:

$$\text{Año} _ \text{Valor Total} = \text{Valor unitario} * \text{Cantidad}$$

Datos Importantes:

La producción del cacao en el año uno (1) que es el establecimiento de cultivo junto con el año dos (2) son años improductivos, a partir del año tres (3) el cultivo inicia a dar fruto en poco cuantía pero con el transcurrir los años esta aumenta hasta el año cinco (5) y de ahí en adelante la producción se considera estable, se estima que el año tres (3) produce 300 kilos, el año cuatro (4) 800 kilos y el año cinco (5) 1.000 kilos, este peso hace referencia al grano que se obtiene a partir del desgruyado.

El producto final planteado en este método es cacao en polvo, para entender los costos de la etapa tres (3) es necesario conocer la fórmula aplicada para la obtención de este que es la siguiente:

$$\text{Cacao Polvo} = 1 \text{ kg de Cacao} + 4 \text{ Kg de Azúcar} + 100 \text{ gr de Canela}$$

Tabla 1. Costos de mano de obra – etapa 1

Descripción			ETAPA 1 - CULTIVO									
			Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Mano de Obra	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total
Limpieza (Deshierbado)	Jornal	40.000	2	80.000		-		-		-		-
Fumigación inicial	Jornal	40.000	2	80.000		-		-		-		-
Trazado y estacado	Jornal	40.000	5	200.000		-		-		-		-
Ahoyado del sombrío (platano)	Jornal	40.000	12	480.000		-		-		-		-
Siembra de sombrío	Jornal	40.000	16	640.000		-		-		-		-
Ahoyado para el Cacao	Jornal	40.000	12	480.000		-		-		-		-
Siembra de Cacao	Jornal	40.000	7	280.000		-		-		-		-
Fumigación	Jornal	40.000	24	960.000	24	960.000	24	960.000	24	960.000	24	960.000
Deshierbado	Jornal	40.000	8	320.000	8	320.000	8	320.000	8	320.000	8	320.000
Plateo	Jornal	40.000	15	600.000	15	600.000	15	600.000	15	600.000	15	600.000
Abono y fertilización	Jornal	40.000	8	320.000	8	320.000	8	320.000	8	320.000	8	320.000
Poda	Jornal	40.000	4	160.000	4	160.000	4	160.000	4	160.000	4	160.000
Mantenimiento del sombrío	Jornal	40.000	12	480.000	9	360.000	9	360.000	9	360.000	9	360.000
Recolecta de Platano	Jornal	40.000	12	480.000	12	480.000	12	480.000	12	480.000	12	480.000
Recolecta del Cacao	Jornal	40.000		-	12	480.000	15	600.000	15	600.000	24	960.000
TOTAL MANO DE OBRA			135	5.560.000	92	3.680.000	95	3.800.000	95	3.800.000	104	4.160.000

Autoría propia.

Tabla 2. Costos de insumos-herramientas – etapa 1

Descripción			ETAPA 1 - CULTIVO									
			Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Insumos - Herramientas	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total
Plantulas de Cacao	Plantula	2.300	1.100	2.530.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Colinos de Platano	Colino	1.200	1.100	1.320.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Estacas de madera	Estaca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abonos	Bulto	80.000	6	480.000	6	480.000	6	480.000	6	480.000	6	480.000
Fertilizante	Bulto	37.000	4	148.000	4	148.000	4	148.000	4	148.000	4	148.000
Fungicidas e insecticidas		40.000	3	120.000	3	120.000	3	120.000	3	120.000	3	120.000
Machetes		17.000	2	34.000	1	17.000	1	17.000	1	17.000	1	17.000
Bomba de espalda		300.000	1	300.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabuya	Rollo	6.200	1	6.200	-	-	-	-	-	-	-	-
Tijeras podadoras		15.000	2	30.000	1	15.000	1	15.000	1	15.000	1	15.000
Pala		35.000	1	35.000	1	35.000	1	35.000	1	35.000	1	35.000
Recipiente recolector		10.000	1	10.000	1	10.000	1	10.000	1	10.000	1	10.000
Paladraga		62.000	2	124.000	1	62.000	1	62.000	1	62.000	1	62.000
Pesa		150.000	1	150.000								
TOTAL INSUMOS - HERRAMIENTAS			2.224	5.287.200	18	887.000	18	887.000	18	887.000	18	887.000
TOTAL MANO DE OBRA Y INSUMOS-HERRAMIENTAS			10.847.200		4.567.000		4.687.000		4.687.000		5.047.000	

Autoría propia. Datos numéricos tomados de Homecenter

Tabla 3. Costos de mano de obra – etapa 2

Descripción			ETAPA 2 - BENEFICIO									
			Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Mano de Obra	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total
Desgryado	Jornal	40.000		-		-	15	600.000	15	600.000	24	960.000
Fermentación	Jornal	40.000		-		-	12	480.000	12	480.000	12	480.000
Secado	Jornal	40.000		-		-	12	480.000	15	600.000	15	600.000
Clasificación del grano y empacado	Jornal	40.000		-		-	12	480.000	15	600.000	24	960.000
TOTAL MANO DE OBRA				-		-		2.040.000		2.280.000		3.000.000

Autoría propia

Tabla 4. Costos de insumos - herramientas – etapa 2

Descripción			ETAPA 2 - BENEFICIO									
			Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Insumos - Herramientas	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total
Costal	sacos	1.500	100	150.000	100	150.000	100	150.000	100	150.000	100	150.000
Cajones fermentadores		50.000	-	-	-	-	3	150.000	-	-	1	50.000
Cajones de secado		70.000					3	210.000			1	70.000
TOTAL INSUMOS - HERRAMIENTAS				150.000		150.000		510.000		150.000		270.000
TOTAL MANO DE OBRA Y INSUMOS-HERRAMIENTAS				150.000		1.150.000		2.550.000		2.430.000		3.270.000

Autoría propia

Tabla 5. Costos de mano de obra – etapa 3

Descripción			ETAPA 3 - PRODUCCIÓN									
			Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Mano de Obra	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total
Tostado	Jornal	40.000		-		-	6	240.000	13	520.000	16	640.000
Descascarillado	Jornal	40.000		-		-	2	80.000	4	160.000	7	280.000
Molienda	Jornal	40.000		-		-	47	1.880.000	127	5.080.000	159	6.360.000
Empacado	Jornal	40.000		-		-	2	80.000	4	160.000	7	280.000
TOTAL MANO DE OBRA				-		-		2.280.000		5.920.000		7.560.000

Autoría propia

Tabla 6. Costos de insumos – herramientas – etapa 3

Descripción			ETAPA 3 - PRODUCCIÓN									
			Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Insumos-Herramientas	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total
Molino		520.000		-		-	1	520.000		-	1	520.000
Plancha		500.000		-		-	1	500.000		-	1	500.000
Azucar	Bulto	190.000		-		-	24	4.560.000	64	12.160.000	80	15.200.000
Canela	Kg	130.000		-		-	30	3.900.000	80	10.400.000	100	13.000.000
Bolsas	Paquete	100.000		-		-	16	1.600.000	40	4.000.000	50	5.000.000
Gramera		125.000		-		-	1	125.000		-		-
TOTAL INSUMOS-HERRAMIENTAS				-		-		11.205.000		26.560.000		34.220.000
TOTAL MANO DE OBRA Y INSUMOS-HERRAMIENTAS				-		-		13.485.000		32.480.000		41.780.000

Autoría propia. Datos numéricos tomados de Homecenter, Alibaba, Mercado libre.

Con los datos anteriores se han elaborado el estado de resultados del año uno (1) al año cinco (5) y el estado de costos de los mismos, el año uno (1) y dos (2) son años improductivos por lo cual no hay venta alguna, y a partir del año tres (3) se estableció que el producto de cacao en polvo se venderá la unidad a cuatro mil cuatrocientos pesos moneda corriente (\$4.400) y a partir de los datos calculados la venta posible sería de siete mil seiscientos cincuenta (7.650) unidades, veinte mil cuatrocientas (20.400) unidades y veinticinco mil quinientas (25.500) unidades, para los años tres (3), cuatro (4) y cinco (5) respectivamente.

No se establecieron gastos puesto que no se estableció personal de planta para ninguno de los años proyectados.

Estado de Costos Projectado					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inventario Inicial de Materia Prima	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Compra de Materia Prima	\$ 3.850.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Disponibilidad de Materias Primas	\$ 3.850.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Inventario Final de Materias Primas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Devoluciones de Materias Primas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Pérdidas y/o Desperdicios de Materiales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Real Materia Prima	\$ 3.850.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Material Indirecto Utilizado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo de Material Directo	\$ 3.850.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de Obra Total	\$ 5.560.000	\$ 3.200.000	\$ 8.120.000	\$ 12.000.000	\$ 14.720.000
(-) Mano de Obra Indirecta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo de Mano Obra Directa	\$ 5.560.000	\$ 3.200.000	\$ 8.120.000	\$ 12.000.000	\$ 14.720.000
Materiales Indirectos	\$ 898.000	\$ 898.000	\$ 898.000	\$ 898.000	\$ 898.000
(+) Mano de Obra Indirecto	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Depreciaciones	\$ 68.300	\$ 92.700	\$ 393.700	\$ 393.700	\$ 537.700
(+) Otros Costos Indirectos Usados	\$ 689.200	\$ 139.000	\$ 1.644.000	\$ 139.000	\$ 1.279.000
Costos Indirectos	\$ 1.655.500	\$ 1.129.700	\$ 2.935.700	\$ 1.430.700	\$ 2.714.700
Costos De Producción	\$ 11.065.500	\$ 4.329.700	\$ 11.055.700	\$ 13.430.700	\$ 17.434.700
(+) Inventario Inicial de Productos en Proceso	\$ -	\$ -	\$ 10.060.000	\$ 26.560.000	\$ 33.200.000
Costos de Producción Terminados	\$ 11.065.500	\$ 4.329.700	\$ 21.115.700	\$ 39.990.700	\$ 50.634.700
(+) Inventario Inicial de Productos Terminados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Productos Terminados Disponibles Para la Venta	\$ 11.065.500	\$ 4.329.700	\$ 21.115.700	\$ 39.990.700	\$ 50.634.700
(-) Inventario Final de Productos Terminados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO DE VENTAS	\$ 11.065.500	\$ 4.329.700	\$ 21.115.700	\$ 39.990.700	\$ 50.634.700

Autoría propia

Estado de Resultados Projectado					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	-	-	33.660.000	89.760.000	112.200.000
(-) Costo de ventas	(11.065.500)	(4.329.700)	(21.115.700)	(39.990.700)	(50.634.700)
Utilidad Bruta	(11.065.500)	(4.329.700)	12.544.300	49.769.300	61.565.300
(-) Gastos	-	-	-	-	-
Utilidad Bruta	(11.065.500)	(4.329.700)	12.544.300	49.769.300	61.565.300
(-) Otros Gastos	-	-	-	-	-
Utilidad Antes de Impuestos	(11.065.500)	(4.329.700)	12.544.300	49.769.300	61.565.300
(-) Provisión para Impuestos	-	-	(4.139.619)	(16.423.869)	(20.316.549)
Utilidad del Ejercicio	(11.065.500)	(4.329.700)	8.404.681	33.345.431	41.248.751

Autoría propia

4.1. Planillas de control

A parte de tener un conocimiento de los costos este método también se realiza con el fin de tener un control sobre los recursos por ello fue necesario diseñar las siguientes planillas, esto permite también que al agricultor le sea más práctico el hallar sus costos e ingresarlo en las tablas anteriores, por ende es necesario que estas sean diligenciadas primero de acuerdo a la necesidad.

A continuación se verán juntamente reflejadas en ejemplo parte del año cinco (5) del caso práctico:

Esta planilla debe ser diligenciada de acuerdo a la mano de obra que se emplee en cada etapa y a su vez en cada actividad de estas, se pondrán las horas que trabaje cada jornalero y de acuerdo a ello se establece el valor del pago y debe de ir acompañado de la firma del jornalero.

Tabla 7. Mano de obra

Mano de obra				N° 001
Etapa N°: Uno				
Descripción: Cultivo				
Fecha	Actividad	Horas Trabajadas	Valor Horas Trabajadas	Firma
	Fumigación	192	\$ 960.000	
	Deshierbado	64	\$ 320.000	
	Plateo	120	\$ 600.000	
	Abono y fertilización	64	\$ 320.000	
	Poda	32	\$ 160.000	
	Mantenimiento del sombrío	72	\$ 360.000	
	Recolecta de Platano	96	\$ 480.000	
	Recolecta del Cacao	192	\$ 960.000	
Total			\$ 4.160.000	

Autoría propia

Se debe de llenar de acuerdo a los insumos comprados para cada una las etapas estableciendo la cantidad comprada, y unidad de medida de los mismos con sus respectivos valores unitarios y los totales.

Tabla 8. Compra de insumos

Compra de Insumos						N°002
Etapa N° Uno						
Actividad: Cultivo						
Fecha Compra	Descripción	Cantidad (unidad)	Unidad de medida	Valor Unitario	Valor Total	Factura N°
	Abonos	6	Bulto	\$ 80.000	\$ 480.000	
	Fertilizante	4	Bulto	\$ 37.000	\$ 148.000	
	Fungicidas e insecticidas	3		\$ 40.000	\$ 120.000	
Total				\$ 157.000	\$ 748.000	

Autoría propia

Esta planilla está compuesta por aquellas herramientas que son compradas para las diferentes etapas, se diligencia ingresando los datos de la fecha de compra, nombre de la herramienta, cantidades compradas y valor unitario.

Tabla 9. Compra de Herramienta

Compra de Herramienta					N°003
Etapas N° Uno					
Actividad: Cultivo					
Fecha	Descripción	Cantidad (unidad)	Valor Unitario	Valor Total	Factura N°
	Machete	1	\$ 17.000	\$ 17.000	
	Tijeras podadoras	1	\$ 15.000	\$ 15.000	
	Pala	1	\$ 35.000	\$ 35.000	
	Recipiente recolector	1	\$ 10.000	\$ 10.000	
	Paladraga	1	\$ 62.000	\$ 62.000	
Total			\$ 139.000	\$ 139.000	

Autoría propia

Esta planilla se debe diligenciar de acuerdo al uso que se va proporcionando a los insumos que fueron comprados en cada etapa.

Tabla 10. Uso de insumos

Uso de Insumos		N° 004	
Etapas N°: _____			
Descripción: _____			
Fecha	Nombre (solicita)	Cantidad (unidad)	Firma (Autoriza)

Autoría propia

Esta planilla será utilizada para la producción recolectada por el sombrío que es el plátano, se deberá diligenciar la fecha, kilos y nombre del jornalero que realice la recolección del plátano.

Tabla 13. Cosecha de plátano

Cosecha de Platano		
Fecha	Kilos	Nombre de Jornalero

Autoría propia

La planilla presente tiene como propósito el tener el control sobre el cacao al momento de entrar al proceso de secado, se describirá el detalle, en la sección de entrada la fecha que se da inicio el secado y los kilos de este, en la sección de salida la fecha que será el día en que termine el proceso y el nuevo peso (kilos) del cacao.

Tabla 14. Inventario cacao - secado

Inventario Cacao - Secado				
Detalle	Entrada		Salida	
	Fecha	Cantidad (Kg)	Fecha	Cantidad (Kg)

Autoría propia

La planilla presente tiene como propósito el tener el control sobre el cacao al momento de entrar al proceso descascarillado, se describirá el detalle, en la sección de entrada la fecha que se da inicio el descascarillado y los kilos de este, en la sección de salida la fecha que será el día en que termine esta actividad y el nuevo peso (kilos) del cacao.

Tabla 15. Inventario cacao - descascarillado

Inventario Cacao - Descascarillado				
Detalle	Entrada		Salida	
	Fecha	Cantidad (Kg)	Fecha	Cantidad (Kg)

Autoría propia

Este planilla se utilizará para tener control sobre el cacao en la labor de molienda como actividad final de la transformación del cacao y en el empaçado del producto final, se describirá el detalle, en la sección de proceso la fecha que se realice la molienda y los kilos que se molerán, en la sección de producto final la cantidad obtenida de este y en el empaçado la fecha en que se realice esta y las unidades obtenidas de acuerdo al peso establecido del cacao en polvo.

Tabla 16. Inventario cacao – producto final

Inventario Cacao - Producto Final					
Detalle	Proceso		Producto Final	Empacado	
	Fecha	Cantidad (Kg)	Cantidad (Kg)	Fecha	Unidades

Autoría propia

Y como último se tiene la tarjeta de control de inventario de las unidades que se producirán, y las unidades que se venderán con sus respectivas fechas, unidades y valores.

Tabla 17. Inventario cacao en polvo

Inventario Cacao en Polvo											
#	Fecha	Detalle	Entrada			Salida			Saldo		
			Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total	Cant.	Vr. Unitario	Vr. Total
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Autoría propia

5. Conclusiones

El cultivo del cacao al ser una actividad propia del campo, es decir, agrícola tiene ciertas particularidades especiales que ocasionan que no se determinen aquellos cambios que puedan surgir durante la vida del cultivo ya que estos son organismos vivos que autogeneran su crecimiento y producción generando un deterioro o incremento en su valor.

Con este trabajo se logró identificar las diferentes etapas para el cultivo del cacao desde la preparación del suelo hasta el producto terminado, igualmente se conocieron los costos aproximados para el cultivo de una hectárea de cacao y el tratamiento contable que se le da a esta tipo de productos como activos biológicos como lo menciona la NIC 41.

Adicionalmente es indispensable que las cacao cultores conozcan de antemano la exactitud de los costos de producción para que estos les permitan establecer márgenes reales de utilidad y esto se obtiene mediante un control de los costos que se intervienen en el proceso de producción hasta el producto final del cacao mediante la implementación de un método de costos.

Teniendo en cuenta el párrafo anterior se tomó como ejemplo el método de costos por procesos es aconsejable ya que separa las etapas del cacao y así mismo poder calcular los costos de cada una y con ello se verifica si se están llevando a cabo las actividades y el uso de los insumos y herramientas de la forma más adecuada.

6. Recomendaciones

Tener la posibilidad de vender directamente el producto con las grandes industrias para que el producto no pase por un tercero obteniendo un grado de rentabilidad más bajo.

Sembrar más de una hectárea puesto que se reducirán los costos, dado que se aprovecharían en una forma más adecuada la mano de obra.

El método de costos sugerido en este proyecto debe implementarse desde el inicio de su actividad de quien realice el cultivo o desde el inicio de la etapa si quien lo toma es un cacao cultor que ya dio inicio a las actividades, pues este mismo brindara ayuda para tener un mayor control sobre el manejo y distribución de los tres elementos del costo, la materia prima, mano de obra; generando así los costos totales y unitarios, para poder realizar la toma decisiones.

Bibliografía

- Gonzalez, X. (2018, 5 de diciembre). Federación nacional de cacaoteros espera una producción de 60.000 toneladas. *La República*. Recuperado de <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-federacion-nacional-de-cacaoteros-espera-tener-una-produccion-de-60000-toneladas-en-2019-2801777>
- Arana, M. y Bonilla, M. (2018). *Sistema de costos de producción de cacao para mejorar la rentabilidad en la finca “el edén” recinto guamag-yacu, cantón echeandía, provincia de bolívar, año 2017*. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <http://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/2710>
- Yagual, J. (2018). *Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la empresa cacaotera Verana S.A* (Tesis de pregrado). Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/06/produccion-rentabilidad-vearansa.html>
- FEDECACAO. (2009). Guía Técnica para el Cultivo del Cacao. Bogotá DC
- IFRS, NIC 41 Agricultura 2013,
https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/no_oficializ/nor_internac/ES_GVT_IAS41_2013.pdf
- Velastegui, W.A. (2012). *Contabilidad Costos II*. Recuperado de: https://www.academia.edu/38305993/LIBRO_COSTOS_POR_PROCESOS.pdf
- IFRS, NIC 2 Inventarios 2013,
https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/no_oficializ/nor_internac/ES_GVT_IAS02_2013.pdf
- IFRS, NIC 16 Propiedad, Planta y Equipo 2015,
https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/no_oficializ/ES_GVT_IAS16_2015.pdf

Fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental (FUNDESYRAM) (Productor). (21 de Noviembre 2014). *Formulación de Cacao en polvo*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=2ChcCc0OwVQ>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). *Guía para el cultivo del cacao*. Recuperado de: <https://issuu.com/pnudcol/docs/cartilla-final>