

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO CON LA METODOLOGÍA DE COSTOS
ABC QUE MIDE EL COSTO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE LA PIÑA
EN LA EMPRESA AGROFRUVER DEL NORTE S.A.S DE LA UNIÓN VALLE

JENNY LORENA AGUDELO MARÍN
MARÍA CAMILA MAZUERA RENTERÍA

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA
ZARZAL
2018

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO CON LA METODOLOGÍA DE COSTOS
ABC QUE MIDE EL COSTO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE LA PIÑA
EN LA EMPRESA AGROFRUVER DEL NORTE S.A.S DE LA UNIÓN VALLE

JENNY LORENA AGUDELO MARÍN
MARÍA CAMILA MAZUERA RENTERÍA

Trabajo de grado en la modalidad de práctica empresarial, requisito para optar al
título de Contador Público

DIRECTOR
GONZALO GARCÍA GARCÍA
CONTADOR PÚBLICO

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA
ZARZAL
2018

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Zarzal

2018

A MIS PADRES

*ANA MARÍA RENTERÍA Y
CARLOS ALBERTO MAZUERA*

A MI HERMANO

JUAN DIEGO MAZUERA

A MIS ABUELOS

CONSUELO DEL SOCORRO PATIÑO Y

LUIS GONZAGA MORA

María Camila Mazuera Rentería

PARA MI PAPÁ MARTIN AGUDELO

QUE ME VE DESDE CIELO CUMPLIENDO MIS METAS

A MI MAMÁ ALBIRIAM MARIN QUE HA SIDO UN EJEMPLO A SEGUIR

YA QUE ES UNA LUCHADORA

A MI ESPOSO HOOVER ROMERO QUE HA SIDO MI COMPAÑÍA

Y LA VOZ DE ALIENTO QUE ME IMPLUSO A TERMINAR CON ÉXITO

ESTE TRABAJO

Jenny Lorena Agudelo Marín

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirlos cumplir con parte de nuestro proyecto de vida.

Agradecemos el cumplimiento de este objetivo a nuestro director, profesor y Contador Público Gonzalo García García, fue gracias a su vasta experiencia, dedicación, orientación y esmero que culminamos de manera éxitos este trabajo.

A la Universidad del Valle sede Zarzal, porque fue gracias a esta institución que nos formamos como profesionales para aportar a la sociedad y salir con herramientas suficientes para afrontar todos los retos que se nos presenten.

A los docentes quienes nos brindaron su conocimiento y orientación en la ciencia contable, administrativa y financiera y nos formaron académicamente para ser contadoras integrales y poder cumplir así con nuestras metas.

Al coordinador del programa de Contaduría Pública Jaime Caycedo, quien aportó su conocimiento en Metodología de la Investigación Contable, para sentar las bases teóricas y metodológicas de este trabajo.

A todas aquellas personas que a pesar que no se mencionen aquí, aportaron a nuestra formación como profesionales y como personas.

A todos ustedes muchas gracias.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. ANTECEDENTES	16
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
2.1 FORMULACIÓN DEL INTERROGANTE	20
2.2 SISTEMATIZACIÓN DEL INTERROGANTE	20
3. OBJETIVOS	21
3.1 OBJETIVO GENERAL	21
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
4. JUSTIFICACIÓN	22
5. MARCO REFERENCIAL	24
5.1 MARCO TEÓRICO	24
5.1.1 Sistemas de costeo	24
5.1.1.1 Sistema de costeo por órdenes de trabajo	25
5.1.1.2 Sistema de costeo por procesos	25
5.1.1.3 Costeo por operaciones	26
5.1.2 Bases de costeo	26
5.1.2.1 Costos históricos	26
5.1.2.1.1 Costos variables (costeo directo)	27
5.1.2.1.2 Costeo absorbente	27
5.1.2.2 Costos predeterminados	27
5.1.2.2.1 Costos estimados	28

5.1.2.2.2	Costos estándar	28
5.1.3	Metodologías de costeo	28
5.1.3.1	Costeo tradicional	28
5.1.3.2	Costeo basado en actividades	29
5.1.4	Fundamento teórico de la Metodología de Costos ABC	29
5.1.5	Teoría del Cultivo de la piña	30
5.1.6	Paradigma de la Utilidad	31
5.2	MARCO CONCEPTUAL	33
5.2.1	Sistema de costos ABC	33
5.2.2	Cadena de valor	34
5.2.3	Inductor de costo	35
5.2.4	Actividad	35
5.3	MARCO CONTEXTUAL	36
5.3.1	Reseña histórica	36
5.3.2	Economía	36
5.4	MARCO LEGAL	37
5.4.1	Ley 69 de 1993	37
5.4.2	Decreto 1447 de 1999	37
5.4.3	Resolución No. 1417 de 18 de abril de 1997	38
6.	METODOLOGÍA	39
6.1	TIPO DE ESTUDIO	39
6.2	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	39
6.3	FUENTES	40
6.3.1	Fuentes primarias	40

6.3.2	Fuentes secundarias	40
6.4	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	40
6.5	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	41
6.5.1	Tipo cuantitativo	41
6.5.2	Tipo cualitativo	41
6.6	FASES DE LA INVESTIGACIÓN	42
7.	ANÁLISIS DE LA EMPRESA	43
7.1.	RESEÑA HISTÓRICA	43
7.2.	MISIÓN	44
7.3.	VISIÓN	44
7.4.	PRINCIPIOS Y VALORES	44
7.5.	DIAGNÓSTICO DE DEPENDENCIA A ANALIZAR	45
7.6.	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	45
7.7.	ANÁLISIS GENERAL DEL ENTORNO INTERNO	46
7.7.1.	Análisis organizacional	46
7.7.2.	Planeación	46
7.7.3.	Organización	47
7.7.4.	Dirección	47
7.7.5.	Ejecución	48
7.7.6.	Evaluación y control	48
7.7.7.	Retroalimentación	48
7.7.8.	Matriz de evaluación de los factores internos (EFI)	49

7.8. ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO	49
7.8.1. Lejano	49
7.8.1.1. Ecológico	50
7.8.1.2. Demográfico	50
7.8.1.3. Cultural	51
7.8.1.4. Geográfico	51
7.8.1.5. Político	52
7.8.1.6. Económico	53
7.8.1.7. Social	54
7.8.2. Cercano	55
7.8.2.1. Competencia	55
7.8.2.2. Mercadeo	56
7.8.2.3. Proveedores	56
7.8.2.4. Análisis de los factores externos (EFE)	56
7.4 MATRIZ DOFA	57
8. TRABAJO DE GRADO APLICADO	59
8.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA PRODUCCIÓN DE PIÑA	64
8.2. RECURSOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PIÑA	64
8.2.1. Materia prima	64
8.2.2. Mano de obra directa	65
8.2.3. Costos indirectos de fabricación	69

8.2.3.1. Mano de obra indirecta	69
8.2.3.2. Arrendamiento	72
8.2.3.3. Servicio de energía	73
8.2.3.4. Depreciación	73
8.3. INDUCTORES DE COSTOS	74
8.4. ASIGNACIÓN DE RECURSOS A LAS ACTIVIDADES	78
8.5. CADENA DE VALOR	81
9 .ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	87
10. CONCLUSIONES	88
11. RECOMENDACIONES	90
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Misión de Agrofruver del Norte	44
Cuadro 2. Visión de Agrofruver del Norte	44
Cuadro 3. Principios y valores de Agrofruver del Norte	44
Cuadro 4. Matriz EFI Agrofruver del Norte	49
Cuadro 5. Población por rangos de edad	50
Cuadro 6. Matriz EFE Agrofruver del Norte	57
Cuadro 7. Matriz DOFA	58
Cuadro 8. Símbolos estándar para diagramas de flujo	60
Cuadro 9. Actividades para la producción de piña	61
Cuadro 10. Materia prima directa	64
Cuadro 11. Días efectivos de trabajo	65
Cuadro 12. Mano de obra directa recolección y control de malezas	65
Cuadro 13. Mano de obra directa recolección y control de malezas	66
Cuadro 14. Mano de obra directa recolección	66
Cuadro 15. Mano de obra directa inducción	66
Cuadro 16. Mano de obra directa recolección, operario	67
Cuadro 17. Mano de obra directa inducción y recolección	67
Cuadro 18. Mano de obra directa riego	68
Cuadro 19. Resumen mano de obra directa	69

Lista de Cuadros. (Continuación)

	pág.
Cuadro 20. Mano de obra indirecta vigilante	70
Cuadro 21. Mano de obra indirecta administrador de campo	71
Cuadro 22. Mano de obra indirecta ingeniero agrónomo	71
Cuadro 23. Resumen MOI	72
Cuadro 24. Arrendamiento	72
Cuadro 25. Costo energía eléctrica	73
Cuadro 26. Costo depreciación	73
Cuadro 27. Resumen CIF	74
Cuadro 28. Inductores de costo de piña	75
Cuadro 29. Asignación de recursos a actividades	78
Cuadro 30. Resumen recursos/Actividades	80
Cuadro 31. Gastos de apoyo	83
Cuadro 32. Asignación del gasto a cadena de valor	83
Cuadro 33. Asignación del gasto a objeto de costo	84
Cuadro 34. Cadena de valor	85
Cuadro 35. Resumen costo total de producción	86

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Organigrama	45
Figura 2. Diagrama de bloque centros de costo Agrofruver de Norte	61
Figura 3. Diagrama de flujo de producción de piña por hectárea	62
Figura 4. Cadena de valor, piña	85

INTRODUCCIÓN

La empresa Agrofruver del Norte S.A.S es una entidad del sector agrícola cuya actividad de producción de piña es relativamente nueva, este producto ha demandado una gran inversión, motivo por el cual toma importancia implementar una metodología que permita diagnosticar los inductores en los que se incurrirá para el desarrollo adecuado del cultivo.

En la mayoría de empresas agrícolas no se manejan bien los sistemas de costos, debido a que se manejan de forma empírica y sin formalidades en los procesos, lo que no permite acceder a la información, porque los métodos de coste que ellos manejan dan como resultado información incierta que los aleja de la situación real, lo cual representa la necesidad de diseñar un sistema de costos, como herramienta de apoyo en la toma de decisiones que giran en torno al control de sus costos operativos. Para ello, se llevó a cabo una investigación en la cual se recopiló la información acerca de las actividades que generan mayores costos.

La empresa Agrofruver del Norte S.A.S utiliza un costeo informal, el cual con las nuevas tecnologías se está volviendo obsoleto o poco funcional, en este trabajo se diseña un sistema de costeo con la metodología de costos ABC que permita acceder de forma real a la información que contribuya en una mejor toma de decisiones y así poder ser más competitiva.

La información recopilada debe servir de apoyo al área de administración para la toma de decisiones por lo que es necesario un sistema de costeo que sea integral y que pueda proporcionar la información suficiente para el control de los costos ya que son los que determinan el control necesario sobre los recursos de la empresa.

Se decidió que el mejor sistema de costos que se adapta a la empresa es el basado en actividades (ABC) ya que es el que proporciona la información real, mostrando cómo están las diferentes áreas y actividades realizadas en la producción de la piña en esta empresa del municipio de La Unión, Valle.

El trabajo presenta la valoración de cada uno de los elementos del costo haciendo énfasis en los costos indirectos de fabricación que es lo propio del sistema de costeo ABC, haciendo un análisis de los gastos de apoyo aplicados a la cadena de valor; con los resultados obtenidos de este proceso se hace un análisis, conclusión y recomendaciones del mismo.

1. ANTECEDENTES

A continuación, se reflejan algunos trabajos de grados y artículos que fueron de gran ayuda e importancia para la realización de este trabajo.

- Trabajo de grado: **“ADECUACIÓN DEL MODELO DE COSTOS ABC PARA LAS ORGANIZACIONES QUE DESARROLLAN ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL SECTOR PORCÍCOLA”**

AUTORES: Maritza Castañeda, Cindy García

AÑO: 2008

DESCRIPCIÓN: Por medio de esta monografía se pretende destacar la importancia de aplicar los costos ABC para las organizaciones del sector porcícola, para demostrar que conocer el costo de cada una de las actividades que desarrolla este sector, se convierte en una de las bases primordiales para saber cuál es la más costosa y si el costo de cada una de ellas es necesario o se pueden reevaluar para minimizarlo. Servirá como base en el trabajo de investigación para saber cómo se debe analizar el costo por cada actividad.

OBJETIVO GENERAL: Adecuar el modelo de costos ABC para los organismos que pertenecen al sector porcícola.

- Trabajo de grado: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS APLICANDO LA METODOLOGÍA DE COSTOS ABC EN EL PROCESO PRODUCTIVO DEL CULTIVO DE PAPAYA DE LA EMPRESA FRUTOS DE LA UNIÓN LTDA. DE LA UNIÓN VALLE”**

AUTOR: Jenny Margarita Valencia Cárdenas

AÑO: 2010

DESCRIPCIÓN: En este trabajo se identifica que el mejor método para aplicar en la empresa es el ABC, ya que permite conocer la información real de todas las actividades que se realizan y así poder tomar las mejores decisiones para poder posicionar a la empresa en un buen nivel competitivo. Se toma como base para el trabajo de investigación ya que ayuda a saber cómo tomar mejores decisiones partiendo de los Costos ABC.

OBJETIVO GENERAL: Diseñar un sistema de costos aplicando la metodología de costos ABC que permita medir el proceso productivo de la papaya para la empresa Frutos de La Unión Ltda. de La Unión, Valle, para el año 2010-2011.

- Artículo: **“COEFICIENTE DE CULTIVO PARA PROGRAMACIÓN DEL RIEGO DE LAPIÑA”**

AUTORES: Camilo Bonet Pérez, Oscar Brown Manrique, Carmen Duarte Díaz

DESCRIPCIÓN: Habla sobre cómo debe programarse un cultivo de piña, para evitar los riesgos, ayuda a entender cómo debe ser el riego dependiendo del tamaño y así hacerse una idea del costo que este tiene. También permite conocer los diferentes tipos de riego que existen.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El planteamiento del problema permite identificar una serie de variables que muestran una necesidad y sienta las bases para el desarrollo de un proyecto.

En 2012 Colombia ocupó el puesto 33 en la venta de piña en el mundo, en un sector dominado por Costa Rica, que exporta 58% de producto fresco y tiene 40.000 hectáreas cultivadas. Le sigue Tailandia, con 11%, pero ese es un productor muy enfocado en la elaboración de procesados¹.

Se calcula que Colombia tiene unas 15.000 hectáreas de piña. Una de las variedades más relevantes es la *Gold*, de la cual el país puede alcanzar unas 3.500 hectáreas sembradas, con nichos de producción en el Eje Cafetero, Valle del Cauca, algunas zonas de la Costa Atlántica y los Llanos².

El departamento del Valle del Cauca le apunta a convertirse en uno de los principales exportadores hortofrutícolas y en donde se está tomando la iniciativa de enfocarse principalmente en el cultivo de piña. Empresarios vallecaucanos invirtieron más de \$10 mil millones en maquinaria y equipos de última tecnología para el cultivo de frutas, como el de la piña en la región. Para este momento Riopaila Castilla, empresa azucarera del departamento, decidió invertir una gran suma de dinero en este cultivo con el objeto de exportarlo, la idea de esta empresa es desarrollar cerca de 1.100 hectáreas de piña a 2018³.

La empresa Agrofruver del Norte S.A.S, ubicada en el municipio de La Unión, Valle, perteneciente al sector agrícola se dedica a la producción y comercialización de frutas, requiere mejorar sus procesos y medir las actividades que agregan o no valor al cultivo de la piña, aunque esta empresa cuenta con un software contable que le permite recopilar y almacenar la información de manera organizada, su

¹REVISTA DINERO. El Valle ve nacer un nuevo y poderoso negocio agrícola. [en línea].<<http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/bengala-una-iniciativa-de-produccion-de-pina-en-el-cauca/220996>> Citado el 10 de febrero de 2017.

² Ibid.

³ Ibid.

sistema de costos no satisface completamente sus requerimientos para identificar las actividades que agregan mayor o menor valor durante el proceso productivo lo que hace que la información proporcionada sea global y dificulte la toma de decisiones.

El análisis de los costos empresariales es sumamente importante, principalmente desde el punto de vista práctico, puesto que su desconocimiento puede acarrear riesgos para los agricultores e incluso, como ha sucedido en muchos casos, llevarlos a su desaparición en el mercado.

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la manera más adecuada para diseñar un sistema de costeo con la metodología de Costos ABC que permitan medir el costo de las actividades de producción de la piña en la empresa Agrofruver del Norte S.A.S de La Unión, Valle?

2.2 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuáles debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de la organización Agrofruver del Norte S.A.S, se presentan en el proceso productivo?
- ¿Cómo clasificar las actividades que se llevan a cabo durante el proceso productivo de la piña?
- ¿Cómo asignar los costos de las actividades secundarias a las actividades primarias en el proceso de producción del cultivo de piña?
- ¿Cómo establecer el costo de las actividades en el proceso productivo de la piña de modo que permita un mejor acceso a la información y sea una base confiable para la toma de decisiones?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de costeo con la metodología de Costos ABC que permita medir el costo de las actividades de producción de la piña en la empresa Agrofruver del Norte S.A.S de La Unión Valle.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico que permita identificar la situación actual de la empresa y la ausencia de un sistema de costeo.
- Clasificar las actividades que se llevan a cabo durante el proceso productivo de la piña.
- Asignar los costos de las actividades secundarias a las actividades primarias en el proceso de producción del cultivo de piña.
- Establecer el costo de las actividades en el proceso productivo de la piña de modo que permita un mejor acceso a la información y sea una base confiable para la toma de decisiones.

4. JUSTIFICACIÓN

La realización de este proyecto hace un aporte significativo al desarrollo del conocimiento y al mismo tiempo fortalece la importancia de la profesión contable en el ámbito laboral; además de tener una relación directa con los propósitos de la universidad del Valle de titular profesionales idóneos y altamente capacitados para el ejercicio contable, mostrando las necesidades de las empresas de la región.

A continuación, se encontrará una justificación en materia social, empresarial, y medio ambiente que permiten dar una del porque el desarrollo de este trabajo.

Las empresas se han visto inmersas en la necesidad de disponer de información que les permita enfocarse en el cumplimiento de sus fines y objetivos, cuyo propósito radique especialmente en mantenerse adaptada al entorno, así como poder realizar de manera más eficaz y eficiente las actividades. El reto ahora es tener el conocimiento adecuado que permita la adopción de nuevas herramientas de gestión para minimizar el impacto de las exigencias del entorno.

Se debe tener en cuenta que los pequeños empresarios tienen una mayor limitación para llevar a cabo la implementación de un adecuado sistema de costos que les permita obtener orientación financiera además de un mejor control en la asignación de los costos a cada uno de los procesos relacionados con el desarrollo de cultivos de frutas y verduras teniendo en cuenta que el Valle del Cauca en los últimos años le ha apuntado a convertirse en uno de los principales exportadores hortofrutícolas⁴.

Conscientes de la necesidad de retribuir a la sociedad parte del conocimiento adquirido durante la formación como estudiantes de Contaduría Pública y de dar cumplimiento al acuerdo 009 de 1997 de la Universidad del Valle donde propone el diseño de un proyecto como requisito final para obtener el título profesional,

⁴EL PAÍS. Entérese cómo logrará el Valle ser el mayor exportador de frutas del país. [en línea]. <<http://www.elpais.com.co/valle/enterese-como-lograra-el-ser-el-mayor-exportador-de-frutas-del-pais.html>> Citado el 12 de febrero de 2017.

surgió la idea de realizar un proyecto para diseñar un sistema de costos basados en actividades (ABC), este sistema de costeo es el que más se adecúa a las necesidades de la empresa, ya que le ayuda a conocer el estado real de la esta y tomar mejores decisiones, permitiendo una mejor visión y adaptación de nuevas políticas para el control de la inversión lo que contribuye a su vez que la empresa pueda ser más competitiva en el mercado.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEÓRICO

El siguiente marco teórico sirve como base para la realización del proyecto de diseño de un sistema de costos basado en actividades, en la empresa Agrofruver del Norte S.A.S. ubicada en La Unión, Valle. Tomando como referencia diferentes autores que permitieron darle una mejor orientación a la investigación, tales como Robert S. Kaplan y Robin Cooper, con su modelo de costos ABC; James A. Brimson, con la fundamentación del ABC; Douglas T. Hicks, con la guía del ABC para pequeñas y medianas empresas, Charles T. Horngren, Hasen y Mowen como sistematizadores de costos, al igual que Ralph S. Polimeniy Oscar Gómez Bravo, entre otros.

5.1.1 Sistemas de costeo

Según Sinisterra, “por sistemas de costos se entiende el conjunto de normas, técnicas y procedimientos de acumulación de datos de costos con el objeto de determinar el costo unitario del producto fabricado, planear los costos de producción y contribuir con la toma de decisiones”.

Hay dos clases de sistemas de costos: por órdenes de trabajo y por procesos. La escogencia del sistema depende de la estructura organizacional de la empresa, que requieren los distintos niveles de la administración. Muchos autores consideran que las características de la producción en cada empresa son factores determinantes claves del sistema de costos a utilizar, debido a que el sistema de costos va a depender del tipo de operación algunas empresas no utilizan

específicamente uno de los dos sistemas en sus procesos de acumulación de los costos sino combinaciones de ambos⁵.

5.1.1.1 Sistema de costeo por órdenes de trabajo

Este sistema acumula los costos para cada orden, lote o pedido que sea físicamente identificable a medida que avanza su producción. Previo a la iniciación de la producción se debe haber expedido una orden que se identifica con un número interno. Posteriormente cuando se agregan los elementos del costo, se lleva una relación estadística de los insumos consumidos en cada orden y se acumulan en un formato conocido como *hoja de costos*, la cual identifica específicamente una orden y contiene respectivos espacios para acumular la materia prima, mano de obra y costos indirectos consumidos por dicha orden.

Los costos se registran a medida que la orden transita por los diferentes departamentos de producción. Una vez culminado el proceso productivo, la hoja de costos permite conocer el costo total acumulado en la orden y, por lo tanto, el costo unitario del producto⁶.

5.1.1.2 Sistema de costeo por procesos

Este sistema se utiliza para medir los costos de manufactura durante un periodo contable y luego distribuirlos entre el número de unidades manufacturadas durante ese periodo. Es aplicable a empresas que manufacturan bienes en procesos productivos de flujo continuo o en serie y es particularmente importante cuando el costo no puede ser identificado fácilmente con un lote de productos en particular. El costeo por procesos es utilizado en empresas que fabrican un solo producto o cuando la diferencia entre los tipos de productos no es sustancial, es decir,

⁵SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Contabilidad de Costos. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2006. p. 34.

⁶ Ibid., p. 34.

cuando los productos son relativamente homogéneos. Al igual que en el sistema de costos por órdenes, los costos se acumulan en el formato de hoja de costos, el cual se lleva para un proceso en particular⁷.

5.1.1.3 Costeo por operaciones

El costeo por operaciones es un sistema híbrido de costeo que se aplica a los lotes de producción similares. Cada lote de producto usa los mismos recursos en la misma proporción que todos los demás lotes; es decir, un solo lote de productos pasa por una sola serie de actividades y operaciones seleccionadas. Dentro de cada operación, todas las utilidades del producto se tratan exactamente de la misma manera, utilizando montos idénticos de los recursos de la operación. Los lotes también se conocen como *corridas de producción*⁸.

5.1.2 Bases de costeo

5.1.2.1 Costos históricos

Es aquel que registra los costos reales, es decir, los costos incurridos en la fabricación o comercialización del producto o la prestación del servicio⁹.

⁷ Ibid., p. 35.

⁸ CHARLES, Horngren. Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. México: Pearson Educación, 2012. p. 626

⁹ SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Op. cit., p. 22

5.1.2.1.1 Costos variables (costeo directo)

Es un método de análisis sustentado en principios económicos, que toma como base el análisis o estudio de los costos indirectos en fijos y variables para aplicar a los costos unitarios sólo los costos indirectos variables, sirviendo estos de base para determinar el precio de venta¹⁰.

5.1.2.1.2 Costeo absorbente

Es el método de costeo bajo el cual todos los costos directos e indirectos tanto fijos como variables se incluyen en el costo unitario de producción. También se conoce como costeo convencional¹¹.

5.1.2.2 Costos predeterminados

Es el sistema que calcula los costos antes de que la producción ocurra o el periodo comience, lo cual genera que se conozca el costo total solo hasta que finaliza la producción¹².

¹⁰ UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO. Costo variable, directo o marginal. [en línea].

<brd.unid.edu.mx/recursos/Tecnicas_de_planeacion_y_control/PC04/Para_ampliar_el_tema/Costo_variable.pdf?603f00> Citado el 15 de febrero de 2017.

¹¹ Ibid.

¹² ECURED. Costos predeterminados. [en línea]. <https://www.ecured.cu/Costos_predeterminados> Citado el 15 de febrero de 2017.

5.1.2.2.1 Costos estimados

Son una técnica que se basa en la experiencia habida, el costo estimado indica lo que puede costar algo, motivo por el cual al final del periodo se ajusta a los costos reales¹³.

5.1.2.2.2 Costos estándar

Representan el costo planeado de un producto y por lo general se establecen mucho antes de que se inicie la producción, proporcionando así una meta que debe alcanzarse¹⁴.

5.1.3 Metodologías de costeo

5.1.3.1 Costeo tradicional

Los métodos tradicionales asignan los costos basados en la mano de obra directa, costos de materiales, ingresos u otros métodos simples, es decir, asignando de manera general el total de los costos a las unidades producidas o al servicio prestado¹⁵.

¹³CHARLES, Horngren. Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. México: Pearson Educación, 2012. p. 104

¹⁴CHARLES, Horngren. Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. México: Pearson Educación, 2012. p. 241

¹⁵ LA VOZ DE HOUSTON. Costo tradicional vs. costo basado en actividades. [en línea] <<http://pyme.lavoztx.com/costo-tradicional-vs-costo-basado-en-actividades-6306.html>> Citado el 16 de febrero de 2017.

5.1.3.2 Costeo basado en actividades

El costeo basado en actividades mejorará un sistema de costeo al identificar las actividades individuales como los objetos de costos fundamentales.

Este sistema asigna a los productos o servicios los materiales directos y el costo de las actividades necesarias para producirlos o prestarlos y costea las actividades con base en los recursos necesarios para realizarlas¹⁶

5.1.4 Fundamento teórico de la Metodología de Costos ABC¹⁷

Los sistemas de costos por actividades conocidos por la denominación anglosajona “Activity Based Costing” (ABC) se presentan como una herramienta útil de análisis del costo y seguimiento de actividades, factores relevantes para el desarrollo y resultado final de la gestión empresarial. La localización de los mercados y las exigencias de los clientes obligan a la organización a disponer de la información necesaria para hacer frente a las decisiones coyunturales.

Este sistema permite la asignación y distribución de los diferentes costos indirectos de acuerdo con las actividades realizadas, identificando el origen del costo de la actividad, no solo para la producción sino también para la distribución y venta, contribuyendo en la toma de decisiones sobre líneas de productos, segmentos de mercado y relaciones con los clientes.

Los sistemas de costos basados en actividades basan su fundamento en que las distintas actividades que se desarrollan en la empresa son las que consumen los recursos y las que originan los costos, no los productos, estos solo demandan las

¹⁶CHARLES, Horngren. Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. México: Pearson Educación, 2012. p. 146

¹⁷CHARLES, Horngren. Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. México: Pearson Educación, 2012. p. 156

actividades necesarias para su obtención. La empresa reorganiza la gestión de sus costos, asociando estos a sus actividades. El costo del producto o servicio se obtiene como la suma de los costos de las actividades que intervienen en el proceso.

Los beneficios específicos y los usos estratégicos de esta información son: costos más exactos de los productos que permiten mejores decisiones estratégicas relacionadas con la determinación del precio del producto, combinación de productos, elaboración de compras e inversión en investigación y desarrollo.

Esta teoría, sirve para identificar la utilidad de los costos tomando estos como un instrumento de ejecución financiera que permite la manipulación de todos los detalles referentes a los costos totales de fabricación para determinar el costo unitario de un producto y proporcionar así información para evaluar y controlar la actividad productiva. Esta teoría identifica claramente el tipo de costo que se debe asociar a los diferentes inductores y facilita asignar la teoría de costos ABC al proceso de producción de piña en la empresa Agrofruver del Norte S.A.S.

5.1.5 Teoría del Cultivo de la piña¹⁸

En 1960, según José Serna Vásquez, en su libro “El Cultivo de la Piña”, Hugo Valdés y Ferdinand Merlich recogieron 16 variedades de piña en Colombia, destacándose la variedad Perolera. Silvio Hoyos asegura que en este muestreo figuraba, aunque sin nombre asignado, la variedad Manzana, obtenida en el departamento de Santander.

Silvio Hoyos y José Serna sostienen que hace más de 20 años conocen cultivos comerciales de piña Manzana en los departamentos de Caldas y Risaralda, y que

¹⁸ EL TIEMPO. La miel de la piña atrae a empresarios veteranos. [en línea] <<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14864655>> Citado el 17 de febrero de 2017.

esta variedad fue seleccionada de apariciones frecuentes, aunque en muy poca cantidad, entre frutos de piña Perolera proveniente de Santander.

Según Álvaro Palacio, gerente de Asohofrucol, el “boom” de la piña en Colombia empezó con la introducción de la variedad MD2, también conocida como piña *Golden*. Esta variedad tiene la ventaja de que no es de consumo étnico, si no que su especial sabor la hace apta para los paladares de todo el mundo.

El jefe de mercadeo de Bengala, empresa que aspira llegar a sembrar 500 hectáreas de la fruta, señala que los Tratados de Libre Comercio también abren oportunidades para poderle vender más al mundo, ya que es muy consumida en grandes cantidades por los Estados Unidos, Países Bajos, Alemania, Bélgica, Canadá y Chile.

El potencial de suelos en Colombia es amplio. Según Palacio, hay 7.5 millones de hectáreas aptas para la siembra. Es una gran oportunidad que tiene el país en materia de frutas y hortalizas. Además, la generación de empleo de este cultivo es una de las mayores ventajas. Mientras que la caña generaba empleo para una persona por 30 hectáreas, la piña generará empleo a una persona por hectárea.

En Colombia están dadas las condiciones para que la piña entre a ser un producto más dinámico dentro del Producto Interno Bruto de la agricultura colombiana.

5.1.6 Paradigma de la Utilidad

Jorge Tua Pereda describe el paradigma de la utilidad como “un cambio de planteamiento que orienta el contenido de los estados financieros a las necesidades del usuario, asumiendo que su principal requerimiento es el apoyo informativo adecuado a la toma de decisiones”. Tuarecalca, además, la transición de los propósitos de los estados financieros que en una etapa anterior fue

“medición del beneficio” por el de “suministro de información útil al usuario” en esta etapa del paradigma de la utilidad¹⁹.

El autor divide el desarrollo de la teoría contable en tres etapas en cuanto a los propósitos de la disciplina, una primera etapa orientada a la función de registros; la segunda etapa que se fundamenta en la búsqueda de la verdad, más que en la noción de utilidad; y como tercera y última etapa donde se sustituye la búsqueda de una verdad única por una verdad orientada al usuario. Frente a este último enfoque, la American Accounting Association define la contabilidad como “el proceso de identificar, medir y comunicar la información económica, que permite juicios y decisiones informados a sus usuarios, ampliando así los propósitos de la contabilidad e incluyendo el suministro de información para diversos propósitos”.

Aunque según el autor existen numerosas consecuencias en esta transformación, solo describe las que considera principales:

Como la evolución del concepto de usuarios de la información financiera, donde se les presta mayor atención a los usuarios y cada vez más se amplía el círculo de interesados en esta información, para el caso estadounidense, la *American Accounting Association* en su declaración de 1957, además de incluir a las “personas que tengan interés en una empresa individual o en los problemas relativos con la economía nacional” también agrega la colectividad globalmente considerada. En comparación, el caso británico, aunque muy similar al estadounidense trata de manera más equitativa a todos estos usuarios. En conclusión, según Tua Pereda, progresivamente se amplía este concepto, desde los propietarios de la entidad a la propia colectividad, dando entrada al concepto de Responsabilidad Social.

Otra de las consecuencias que el autor menciona en este capítulo es una discusión de los objetivos de la información financiera que ya no se ocupará de determinar

¹⁹TUA, J. Algunas implicaciones del paradigma de la utilidad en la disciplina contable. Medellín: Ediciones Gráficas LTDA, 1990.

cuál es la renta o el beneficio, sino cuál de todos los posibles beneficios es el más adecuado y porqué.

Esta teoría es útil ya que expone y argumenta la importancia de la información contable, no solo para los usuarios internos sino también para los usuarios externos, en relación con el desarrollo del proceso de implementación de los costos ABC en su proceso de producción de piña, en la empresa Agrofruver del Norte S.A.S, donde nos enfocamos en las necesidades internas de la empresa y en la utilidad de esta información para permitirle un desempeño más competitivo dentro del mercado agrícola nacional e internacional.

5.2 MARCO CONCEPTUAL

A continuación, se consideró la descripción de algunos conceptos claves que ayudan al lector en la comprensión y contextualización del trabajo de investigación, todo esto basado en diversos autores que sirven como apoyo significativo y verificable.

5.2.1 SISTEMAS DE COSTOS ABC

El costeo basado en actividades es una metodología que se utiliza para medir el costo y a su vez el desempeño de las actividades dentro de un proceso productivo determinado; teniendo en cuenta el objetivo del costo se asignarían los recursos a cada una de las actividades en las que se incurre, y después; los costos de las actividades deberán ser asignados a los objetivos del costo según el uso que se les dé. El suministro de información es relevante para la toma de decisiones en cuanto a la medición del desempeño, el control de los procesos, el presupuesto de

los recursos y el análisis de la rentabilidad de estos, los servicios, los clientes y los proveedores.

Debe tenerse claridad de que las actividades a tener en cuenta en este sistema de costeo son equivalentes al conjunto de labores específicas cuya ejecución actúa directamente en la obtención de un producto final o la prestación de un servicio; y cuando nos referimos a los objetivos del costo son las diferentes secciones de la entidad en donde se realizan las actividades relacionadas con la fabricación de los productos o servicios que son susceptibles para poderlas controlar en materia de costo.²⁰

5.2.2 CADENA DE VALOR

La cadena de valor es una herramienta utilizada para interrelacionar las diferentes actividades creadoras de valor existentes en todos los procesos, que básicamente van desde la planeación hasta llegar al diseño final de un producto o la prestación de un servicio, es decir que mediante la utilización de la cadena de valor la empresa puede analizar las actividades de una manera más detallada y así identificar cuáles son generadoras de ventajas competitivas ; teniendo en cuenta que en la actualidad la creación de valor dentro de las industrias se ha convertido en uno de los principales objetivos a alcanzar para poder crear fuentes de diferenciación desde el punto de vista de la demanda y la oferta.²¹

²⁰CUEVAS, Villegas Carlos Fernando y otros. Contabilidad de Costos: enfoque gerencial y de gestión 3ª edición Pearson Educación. 2010.

²¹ PORTER, Michael E. Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior, México: Editorial C.E.C.S.A.1986

5.2.3 INDUCTOR DE COSTO

Los inductores del costo hacen referencia a todos aquellos factores que crean costo o influyen en este y su análisis permite hallar la causa del costo. Es decir que este puede utilizarse como un criterio para asignación de costos a las diferentes actividades para observar el consumo de costo de cada una de ellas durante un proceso productivo.

Los inductores según Sinisterra, pueden conceptualizarse de dos maneras; una como Inductores de Recursos que hacen referencia a los criterios usados para transferir los costos a las actividades y como inductores de actividad usados para transferir costos desde cada actividad a uno o más objetos del costo.²²

5.2.4 ACTIVIDAD

Philippe Lorino define la palabra actividad como: “todo lo que se pueda describir con verbos en la vida de la empresa (...) una actividad es un conjunto de tareas elementales realizadas por un individuo o un grupo, que utiliza una experiencia específica, homogénea desde el punto de vista de sus comportamientos, de costo y de eficiencia que permiten suministrar una salida a un cliente externo o interno, efectuadas a partir de un conjunto de entradas”.

Las actividades según su ejecución pueden ser recurrentes, repetitivas o innecesarias.²³

²² SINISTERRA, Gonzalo. Contabilidad de costos. Técnicas de registro y control. Bogotá, editorial McGraw Hill, 1997.

²³ LORINO, Philippe. El control de gestión estratégico: la gestión por actividades, México: Alfaomega grupo editor. 1995 p 35-36

5.3. MARCO CONTEXTUAL

5.3.1 Reseña histórica

La empresa Agrofruver del Norte S.A.S registra su domicilio en la carrera 14 No 13 - 79 en el municipio de La Unión, Valle del Cauca, el cual se encuentra ubicado geográficamente en Colombia en el continente suramericano. Dicha empresa fue constituida el 5 de enero de 2015 y tiene por objeto social la comercialización de productos agrícolas en su estado natural, producción agropecuaria, importación y exportación de productos e insumos agrícolas necesarios para el cumplimiento de las actividades sociales²⁴.

5.3.2 Economía

El municipio de La Unión es considerado como una de las principales despensas hortofrutícolas del departamento del Valle del Cauca, la gran variedad de cultivos sembrados le ha permitido a este territorio generar empleos a aproximadamente 80% de la población del municipio y sus alrededores representados desde el proceso de producción hasta la comercialización²⁵.

²⁴ Acta No. 1. "Constitución legal de la Sociedad Agrofruver del Norte S.A.S"

²⁵ ALCALDÍA DE LA UNIÓN, VALLE. Información general. Economía. [en línea]. <http://www.launion-valle.gov.co/informacion_general.shtml#economia> Citado el 24 de febrero de 2017.

5.4 MARCO LEGAL

La siguiente normatividad permite observar el incentivo y la facilidad de financiación que recibe el sector agropecuario en cuanto a la producción de alimentos, teniendo en cuenta que la empresa está ubicada en un sector netamente agrícola, esto puede promover una mayor inversión y debido al nuevo enfoque del cultivo de la piña se esperaría que los niveles de siembra aumenten y con ello la utilización de una buena herramienta de costos.

5.4.1 Ley 69 de 1993

Establece el seguro agropecuario en Colombia como instrumento para incentivar y proteger la producción de alimentos, buscar el mejoramiento económico del sector rural, promoviendo el ordenamiento económico del sector agropecuario y como estrategia para coadyuvar al desarrollo global del país. El objeto del seguro es la protección de las inversiones agropecuarias financiadas con recursos de crédito provenientes del sistema nacional de crédito agropecuario o con recursos propios del productor, previendo las necesidades de producción y comercialización nacional e internacional y el desarrollo integral del sector económico primario.

5.4.2 Decreto 1447 de 1999

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 28 de la Ley 16 de 1990, el Fondo Agropecuario de Garantías, FAG, podrá respaldar créditos agropecuarios redes contados en el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro,

que hayan sido otorgados a productores distintos de los pequeños, que no puedan ofrecer las garantías normalmente requeridas por los intermediarios financieros.

5.4.3 Resolución No. 1417 de 18 de abril de 1997

"Que el Sistema escogido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios es el llamado "Costeo Basado en Actividades (ABC Costing)", con el cual se propende por la correcta relación de los Costos de Producción y los Gastos de Administración, con un producto específico o línea de negocio, mediante la identificación de cada actividad, la utilización de un conductor o base de distribución y su medición razonable.

Que la metodología del Sistema de Costos Basada en Actividades (ABC Costing), proporcionará información razonable que refleje el nivel y la estructura de los costos económicos en que se incurre al prestar cada uno de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía y Gas Combustible, y para la implantación de los modelos de tarifas y subsidios, de obligatorio cumplimiento por parte de los entes prestadores de los mismos".

Esta resolución hace énfasis en la utilización de los costos basado en actividades los cuales permiten que la información sea mucho más acertada y razonable, lo cual representa un instrumento para la planeación y a su vez facilita la toma de decisiones dentro de las entidades en este caso de la empresa Agrofruver del Norte S.A.S.

6. METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación es de carácter **descriptivo**, cuyo propósito es la delimitación de los hechos que conforman el proceso de investigación. Los estudios descriptivos acuden a técnicas específicas de recolección de información, como la observación con el propósito de identificar el universo de investigación y comprobar la asociación entre las diferentes variables que se presentan durante el proceso de investigación²⁶.

La importancia de la investigación está en determinar cada uno de los inductores del costo y así poder dar una explicación al origen de cada consumo del recurso para la empresa; permitiéndoles tener una base más confiable que sirva de apoyo en la toma de decisiones.

6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de estudio aplicado es el método **inductivo** que es, según Omar Aktouf, un proceso que consiste en intentar formular generalizaciones a partir de casos particulares. Se observan características precisas sobre uno o varios objetos de una clase y se ensaya demostrar la posibilidad de generalizar las características para el conjunto de la clase considerada.²⁷

²⁶ SABINO, Carlos. El proceso de investigación. Caracas: Panapo. 1992

²⁷ AKTOUF, Omar. La metodología de las ciencias sociales y el enfoque cualitativo en las organizaciones: una introducción al procedimiento clásico y una crítica. Colombia Universidad del Valle. Facultad de ciencias de la administración, 2001.

6.3 FUENTES

6.3.1 Fuentes primarias

A esta fuente corresponderá toda la información recolectada directamente por el investigador mediante técnicas y procedimientos que permitan sustraer la información adecuada. Algunos de estos serán:

- Gerencia.
- Trabajadores.

6.3.2 Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias hacen referencia a escritos o transcripciones de autoría de terceros que nos servirán como base y apoyo para la realización de la investigación.

- Literatura, revistas y bibliografía asociada.
- Consultas en internet.
- Trabajos de grado relacionados con el tema.

6.4 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información fue recolectada con la ayuda del Contador Público y de la auxiliar contable de la empresa Agrofruver del Norte S.A.S, además se obtuvo información mediante la observación de los procesos, lo que permitió conocer los inductores llevados a cabo durante la producción.

6.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

6.5.1 Tipo cuantitativo

Se costeó cada una de las actividades para reconocer el consumo de recursos durante el proceso productivo del cultivo de piña en la empresa Agrofruver del Norte S.A.S, para que mediante la metodología de costos ABC se pueda reconocer el costo total de la producción. Dentro de este proceso se tuvieron en cuenta herramientas como:

- Tablas de consumo de insumos
- Tabla de inductores
- Graficas

6.5.2 Tipo cualitativo

A la información obtenida de las fuentes bibliográficas se le dio un tratamiento cualitativo, puesto que estas sirvieron de apoyo para afianzar el conocimiento sobre el tema problema de investigación y para contar con lineamientos que ayudaron en el desarrollo de la investigación. Dentro de este proceso se tuvieron en cuenta herramientas como:

- Entrevista
- Cuestionarios
- Documentación escrita
- Documentación visual

6.6 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación constó de siete fases, que son las planteadas por Quivy en su libro “Manual de investigación en ciencias sociales”, de la siguiente manera:

- **La Pregunta:** Esta fase hace referencia a la importancia de tener claridad acerca de cuál es el interrogante principal que, en este caso, ¿cuál sería la manera más adecuada de diseñar un sistema de costeo con la metodología ABC?
- **La Exploración:** Esta fase permitirá reconocer la calidad de la información y a su vez cómo concebir adecuadamente el terreno donde se desarrolla la investigación. Según el autor esta fase se debe llevar a cabo en dos pasos: el primero comprende la lectura y el segundo una serie de entrevistas exploratorias.
- **La Problemática:** En esta etapa se aprovechará toda la información recopilada en la fase anterior, mediante tres etapas en donde en la primera se relacionarán las entrevistas y lecturas con la pregunta inicial; en la segunda se relacionará la investigación con teorías existentes que se asocien a la misma; y, por último, la tercera etapa se tratará de aclarar la problemática exponiendo conceptos fundamentales que establezcan proposiciones como una posible respuesta a la problemática.
- **Estructuración del modelo de análisis:** Aquí según el autor se deberá conceptualizar y estructurar todos los conceptos dando forma a una hipótesis coherente que permita tener una orientación del resultado final.
- **La Observación:** Es un proceso mediante el cual se deberá confrontar la hipótesis con los datos observables.
- **El análisis de la información:** Tomando como base la confrontación de la etapa anterior, en esta etapa, expone el autor, que para continuar con el trabajo investigativo se reconoce si la información presenta o no relación con la hipótesis y ver si los resultados reales son similares a los esperados.
- **Las conclusiones:** Según el texto, en esta parte se deberá revisar de manera general el trabajo realizado en las diferentes fases de la investigación de modo que se pueda dar un breve diagnóstico de lo realizado.

7. ANÁLISIS DE LA EMPRESA

7.1. RESEÑA HISTÓRICA

Agrofruver del Norte nace en Enero de 2015 por Diego Collazos, Geovanni Barbosa y Cinthya Marín, en el municipio de la Unión Valle del Cauca como una empresa que comercializa productos agrícolas en su estado natural, se dedica también a la producción agropecuaria, importación y exportación de productos e insumos agrícolas. Actualmente ha incursionado en la producción de piña por lo que se ha visto en la necesidad de adoptar procesos que le permita que dicha producción sea más eficiente y se hagan buen uso de los recursos necesarios para su producción es por esto que se ve en la necesidad de crear o diseñar un sistema de costeo que le permita determinar de manera razonable el costo unitario de la piña²⁷.

7.2. MISIÓN

El cuadro 1 muestra la formulación de la misión de la entidad dado que esta no cuenta con una

Cuadro 1. Misión de Agrofruver del Norte

Misión
Agrofruver del Norte es una empresa que busca satisfacer a sus clientes con un portafolio de productos propios del sector agropecuario, con un talento humano capacitado y conocedor de las necesidades de los clientes y del sector, comprometido siempre en brindar un buen producto y servicio.

Fuente: propuesta de las autoras.

²⁷Escritura pública de la entidad, entrevista al gerente

7.3. VISIÓN

Al igual que la misión, el cuadro 2 muestra la formulación de la visión dado que la empresa no cuenta con una

Cuadro 2. Visión de Agrofruver del Norte

Visión
En el 2020 ser reconocidos como una empresa líder en la comercialización y producción del sector agropecuario a nivel nacional e internacional, brindando productos de alta calidad y precio competitivo.

Fuente: propuesta por las autoras.

7.4. PRINCIPIOS Y VALORES

El cuadro 3 muestra los principios y valores de la empresa Agrofruver del Norte

Cuadro 3. Principios y valores de Agrofruver del Norte

Principios	Valores
<ul style="list-style-type: none">• Cuidado del medio ambiente• Responsabilidad social con la comunidad• Compromiso en el servicio	<ul style="list-style-type: none">• Honestidad• Respeto• Equidad• Puntualidad• Responsabilidad

Fuente: propuesta por las autoras.

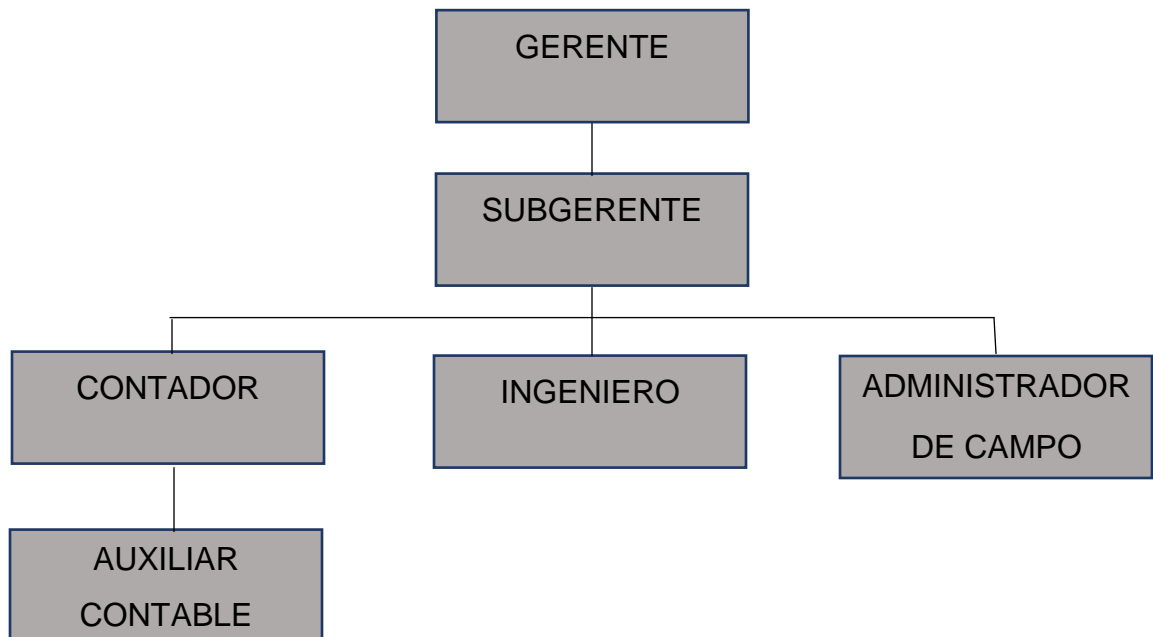
7.5. DIAGNÓSTICO DE LA DEPENDENCIA A ANALIZAR

Para determinar la situación actual de la empresa se pretende hacer un diagnóstico, tomando como base los lineamientos de Marta Pérez²⁸, en donde se deben analizar el entorno externo lejano y cercano y así mismo el entorno interno, este análisis arrojará elementos necesarios para determinar cómo está la empresa y así determinar estrategias que permitan el mejor funcionamiento de la misma, encaminadas a cumplir los objetivos de este trabajo, es decir el diseño de un sistema de costeo ABC.

7.6. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

La estructura administrativa se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Organigrama



Fuente: propuesta de las autoras

7.7. ANÁLISIS GENERAL DEL ENTORNO INTERNO

7.7.1. Análisis organizacional

Agrofruver del Norte cuenta con una estructura administrativa organizada, en cabeza del gerente quien es el que toma las decisiones y da direccionamiento a la empresa, la subgerencia sirve de apoyo para el cumplimiento de los objetivos, el contador con ayuda del auxiliar contable tiene la función de recolección, acumulación, procesamiento y generación de informes contables que ayuden a la toma de decisiones de la empresa, el ingeniero se encarga del proceso de planeación y ejecución de siembra y cosecha de piña, el administrador de campo se encarga de la supervisión del personal y velar por que se dé a buen término lo planeado por el ingeniero parte de los empleados tienen contrato laboral, otros por servicios

7.7.2. Planeación

A pesar de que la empresa no cuenta con una misión, visión y objetivos formalmente definidos es claro qué buscan sus propietarios y las metas que tienen trazadas, hace falta un proceso formal que de un mejor direccionamiento a la entidad.

Existe un proceso de presupuestación de producción en dirección del contador y del ingeniero sobre la cantidad de piña que se desea producir y el tiempo en el que se desea obtener dicha cantidad, con esto tanto el administrador de campo como los trabajadores a su cargo conocen cuales son las tareas que deben desempeñar para el logro de los objetivos. Es vital que se tenga en cuenta que tanto se produce y velar por que se logren los objetivos planeados dado que el ingeniero conoce cuál debe ser la producción.

La planeación de la producción se hace de forma anual y es supervisada de forma continua de tal manera que se puedan tomar correctivos a tiempo.

7.7.3. Organización

A pesar de que no se tiene un organigrama definido, la observación permite definir roles y funciones en cada uno de los cargos que se presentan; gerencia, subgerencia, contabilidad, ingeniería y administración de campo de este último se desprenden los trabajadores encargados de la producción de piña. Esa forma de organización va encaminada al cumplimiento de los objetivos y presupuestos que se hacen en la planeación de la producción. La entidad no cuenta con manuales de funciones que permitan identificar el perfil y las funciones de cada uno de los miembros de la empresa, claramente se identifican los cargos, pero no hay formalidad al respecto.

Sin duda a pesar de que no hay una organización formalmente definida la estructura que se observa según como se propuso en la figura 1, permite el logro de los objetivos y ha permitido su sostenimiento hasta ahora.

7.7.4. Dirección

En cabeza de la gerencia y la subgerencia, se propicia un ambiente participativo, claramente se delega funciones a cada uno de los miembros de Agrofruver del Norte, pero si lugar a dudas quien toma las decisiones más importantes es la gerencia, es su responsabilidad velar por el buen funcionamiento de los procesos y que se cumplan las metas propuestas, para esto el contador, el ingeniero y el administrador de campo mantienen una comunicación continua que permite un manejo efectivo del funcionamiento de la empresa.

7.7.5. Ejecución

Depende el cargo cada persona de Agrofruver del Norte se encarga de la ejecución de las tareas propias de su función, la gerencia y la subgerencia se encargan de que todo lo presupuestado y planeado se esté cumpliendo de lo contrario se toman los correctivos, el función del contador velar por que se entreguen a tiempo los informes solicitados y que el auxiliar contable realice sus funciones de la misma forma el ingeniero y el administrador de campo se encargan de dar cumplimiento a la producción planeada y que los trabajadores realicen su labor para llegar a un buen termino

7.7.6. Evaluación y Control

Son la gerencia y la subgerencia que ejercer mayor control para el buen funcionamiento de Agrofruver del Norte, las reuniones y los informes son indispensables para medir el cumplimiento de los objetivos y tomar correctivos, es responsabilidad del contador, del ingeniero y el administrador de campo informar sobre los procesos de producción, y desempeño de cada una de sus funciones y reportar las anomalías que se presenten o dar cuenta del cumplimiento de los objetivos.

7.7.7. Retroalimentación

Una vez terminados los planes o presupuestos de un periodo, se fijan unos nuevos dependiendo el comportamiento del mercado, nuevas metas a cumplir y requerimiento de los clientes. Todo esto se soporta en los informes financieros y de gestión producto de periodos pasados.

²⁸PEREZ, Castaño Marta. Guía práctica de planeación estratégica. Cali: centro editorial Universidad del Valle. 1990.

7.7.8. Matriz de evaluación de los factores internos (EFI)

Esta matriz permite, una vez analizados los factores internos de Agrofruver del Norte identificar las debilidades y fortalezas que se presentan, cuantificarlas y posteriormente establecer estrategias que contribuyan al mejoramiento de la empresa. El cuadro 4 muestra la matriz EFI.

Cuadro 4. Matriz EFI Agrofruver del Norte

MATRIZ EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS			
FORTALEZAS	PESO RELATIVO	VALOR	RESULTADO
Presupuestación de la producción	0,2	4	0,8
Comunicación eficaz con áreas funcionales	0,1	3	0,3
Aplicación de correctivos a metas no cumplidas	0,1	2	0,2
Informes financieros y de gestión	0,2	4	0,8
DEBILIDADES			
Ausencia de sistema de costos para producción de piña	0,1	1	0,1
No cuenta con misión, visión, y organigrama	0,2	1	0,2
Contratación de algunos empleados por servicios	0,1	2	0,2
TOTAL	1,0		2,6

Fuente: las autoras

Como se puede observar el resultado de 2,6 es un resultado positivo para Agrofruver del norte, a pesar de que no tiene algunos elementos formalmente definidos su estructura organizativa es evidente para el logro de los objetivos.

7.8. ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO

7.8.1. Lejano

Este análisis pretende identificar los elementos de carácter económico, político, social, cultural, demográfico, jurídico, ecológico y tecnológico y su incidencia en la

empresa Agrofruver del Norte, en especial en la producción de piña que es la razón de ser del este trabajo.

7.8.1.1. Ecológico

La Unión Valle del Cauca cuenta con una zona plana en el valle del río Cauca y otra montañosa ubicada al occidente, lo que le permite cultivar no solo caña de azúcar sino también frutas como la piña y en general dedicarse a la agricultura, según la revista Dinero²⁹, en cerca de 500 hectáreas del Valle del Cauca se realiza el cultivo, cosecha y embalaje de piñas de alta calidad que hoy atiende parte del mercado nacional y ya llega a destinos en Europa y América Latina. Esto pues genera una oportunidad de para las empresas de la Unión Valle, en especial Agrofruver del Norte.

7.8.1.2. Demográfico

Según datos de la alcaldía municipal³⁰, la Unión Valle tiene un total de 38.360 habitantes de los cuales 30.197 pertenecen a la cabecera municipal y 8.163 a la rural. La distribución de la población por rangos de edad se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5. Población por rangos de edad

Rangos de edad	>1año	1-4	5-14	15-44	45-59	>60
Total por edad	1.084	389	3.625	11.625	4.374	3.334
Porcentaje	2,83	1,01	9,45	30,31	11,40	8,69

Fuente: Alcaldía municipal La Unión Valle

²⁹El valle ve nacer un nuevo y poderoso negocio agrícola. Revista Dinero. [en línea], <<http://www.dinero.com/edicion-impresia/negocios/articulo/bengala-una-iniciativa-de-produccion-de-pina-en-el-cauca/220996>>, visitado el 14 de Mayo de 2017.

³⁰Indicadores. [en línea], <http://www.launion-valle.gov.co/indicadores_anuales.shtml?apc=bexx-1-&x=1943552#poblacion>, visitado el 14 de Mayo de 2017.

Así mismo de esta población 19.505 son hombres 18.855 son mujeres. Cómo se puede observar gran parte de la población entre 5 y 44 años están en edad de trabajar por lo que el cultivo de piña puede ser una opción de empleo, así mismo no solo la población del municipio también a nivel nacional e internacional se pueden considerar clientes reales y potenciales del consumo de piña.

7.8.1.3. Cultural

En Colombia y en el mundo, el consumo de fruta se ha vuelto una prioridad dados los beneficios para la salud. Un informe de la OMS y la FAO, publicado recientemente recomienda como objetivo poblacional la ingesta de un mínimo de 400 gramos diarios de frutas y verduras para prevenir enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer la diabetes o la obesidad, así como prevenir y mitigar varias carencias de micronutrientes, sobre todo en los países menos desarrollados.

La estrategia mundial OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud hace hincapié en el aumento del consumo de frutas y verduras como una de las recomendaciones a tener en cuenta al elaborar las políticas y directrices dietéticas nacionales tanto para la población como para los individuos.

Es así que el consumo de fruta se convierte en un hábito de las personas y en parte de su cultura alimenticia, por lo que la piña es una oportunidad de negocio.

7.8.1.4. Geográfico

El municipio de la Unión se encuentra ubicado geográficamente en el continente suramericano, en Colombia, departamento del Valle del Cauca, se encuentra a 396 km de la capital de la república y a 163 km de la ciudad de Cali. La cabecera del municipio está a una altitud 965 msnm y su temperatura promedio es de 24

grados centígrados a la sombra, en la noche puede descender a 18 grados centígrados y en verano puede fluctuar entre 30 y 36 grados centígrados. Al norte limita con Toro, al sur con Roldanillo al oriente con el río Cauca y los municipios de la Victoria y Obando y a occidente con el Dovio y Versalles.

7.8.1.5. Político

Son funciones de la secretaria de agricultura y medio ambiente de la Unión³¹, adelantar programas de fomento, asistencia técnica y extensión agropecuaria en el municipio y servir de elemento coordinador entre la administración y las entidades de distintos niveles gubernamentales del sector.

Detectar las necesidades de asistencia técnica agropecuaria en la jurisdicción de municipio.

Coadyuvar en la formulación de políticas que en materia de asistencia técnica agropecuaria que adelante el municipio de acuerdo con los lineamientos que para el efecto determine el gobierno nacional por intermedio del ICA

Participar en la formulación de las políticas y en la determinación de los planes y programas del área de su competencia.

Coordinar programas de desarrollo rural integrado, dirigidos a las áreas de la economía campesina y zonas de minifundio y colonización, que el municipio adelante con otras entidades.

Adelantar programas de saneamiento ambiental y defensa de la ecología y el medio ambiente.

³¹Secretaría de agricultura y medio ambiente. [en línea]. <<http://www.launion-valle.gov.co/index.shtml?apc=cxxx--1959571&x=1950942>>, visitado el 15 de Mayo de 2017.

Estas y otras funciones son las que adelanta el municipio con el fin de brindar apoyo a las empresa y campesinos que se dedican a la agricultura.

7.8.1.6. Económico

La Unión Valle es un municipio que se dedica a la agricultura, ganadería, artesanías, minería, turismo, comercio e industria avícola.

PIB

En el tercer trimestre de 2017, el PIB³² creció un 1,8%. Las ramas con mayor crecimiento fueron agricultura, ganadería caza, silvicultura y pesa con un 7,8%, establecimientos financieros y seguros 3,2% y servicios sociales 3,2%.

Crecimiento económico

En los últimos años la economía del valle del cauca ha crecido un promedio anual de 4%. La década pasada fue muy buena para Colombia, pero no para el valle y sus vecinos que dependen mucho de la industria, el agro, las remesas que fueron fuertemente golpeadas por la devaluación. El valle lleva creciendo ya tres años por encima del promedio nacional. Cali ha sido la ciudad que más ha disminuido el desempleo, las cifras están por debajo de los dos dígitos³³.

³²Producto interno bruto tercer trimestre de 2017. [en línea], <<http://www.dane.gov.co/index.php/52-espanol/noticias/noticias/4383-producto-interno-bruto-pib-oferta-iii-trimestre-2017>> , visitado el 26 de Febrero de 2018.

³³La gran formaleza del valle del cauca es la diversidad productiva. [en línea], <<http://www.portafolio.co/economia/crecimiento-economico-valle-del-cauca-503704>> visitado el 15 de Mayo de 2017

7.8.1.7 Social

En el 2017 la tasa de desempleo se ubicó en 9,4% la tasa de ocupación en 58,4% y la tasa global de participación en 64,4%. En el año 2016 estas mismas tasas se ubicaron en 9,2%, 58,5% y 64,5%, respectivamente.

En el año 2017, la tasa de desempleo en las trece ciudades y áreas metropolitanas fue 10,6%, presentando un aumento de 0,6 puntos porcentuales respecto al 2016 (10,0%). La tasa de ocupación se en 59,9%, presentando una disminución de 0,8 puntos porcentuales si se compara con el año 2016 (60,7%). Finalmente, la tasa global de participación fue de 67,0% presentando una disminución de 0,5 puntos porcentuales respecto al año 2016 (67,5%).

La tasa de desempleo nacional del trimestre octubre- diciembre 2017 fue de 8,5% y la tasa global de participación fue del 64,9%. En el mismo trimestre de 2016 estas tasas fueron 8,2%, y 65,4% respectivamente.

El trimestre octubre-diciembre la tasa de ocupación fue del 59,3%, presentando una disminución de 0,7 puntos porcentuales respecto al mismo trimestre de 2016(60,0%) ³⁴

³⁴Principales indicadores del mercado laboral. [en línea], <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_17.pdf>, visitado el 26 de Febrero de 2018.

7.8.2. Cercano

Se busca analizar factores como el mercadeo, los proveedores y la competencia para determinar qué factores representan amenaza u oportunidad para Agrofruver del Norte.

7.8.2.1. Competencia

Agrofruver del Norte es uno de muchos entes económicos dedicados a la misma actividad económica dispuesta para clientes finales o intermediarios que deseen adquirir productos agropecuarios en especial para el caso de este trabajo piña. Esto hace que dicha competencia represente una amenaza para Agrofruver del Norte y deba establecer estrategias que le permitan ganar más mercado, algunas de las empresas con las que compite son:

- Alberto Aristizábal y Cía. Ltda
- Cofruflores SAS
- Grupo empresarial Grajales
- Imporfenix SAS

Se debe tener en cuenta que las empresas mencionadas están ubicadas en el Valle de Cauca, existen otros lugares en Colombia que se dedican a la misma actividad económica, las barreras de entrada al mercado son bajas, lo que hace que cada vez el mercado sea más fragmentado produciendo una gran amenaza. Es estado da muchos beneficios para agricultores dando la posibilidad de entrada a competidores potenciales y aprovechamiento de los beneficios a competidores reales.

7.8.2.2. Mercadeo

El poder negociador de los clientes se considera también una amenaza dado la cantidad de competencia que existe, es fácil para un cliente decidir qué empresa puede ser su proveedor lo que obliga a Agrofruver del Norte es establecer estrategias de mercadeo que sirvan cada día para hacerla más atractiva a los clientes, así mismo la empresa cuenta con una finca para producir sus propios productos lo que hace que el precio sea más competitivo y se garantice la adquisición de clientes potenciales y fidelización de los clientes que ya se tiene.

7.8.2.3. Proveedores

La actividad económica de Agrofruver del Norte le permite fácilmente conseguir proveedores de insumos para desarrollar sus funciones, el mercado agrícola es amplio y los proveedores pueden ser una amenaza si realizan integración vertical hacia atrás. Algunos de los proveedores con los que cuenta Agrofruver del Norte son:

- Greensite SAS
- Green tech SAS
- Green house cropscience SAS
- José Gaviria
- Francisco Arango.

7.8.2.4. Análisis de los factores externos (EFE)

Conociendo los factores externos lejano y cercano que influyen sobre la empresa y que generan una amenaza u oportunidad se tiene el cuadro 6 que describe los factores externos, los evalúa y cuantifica para posteriormente establecer estrategias encaminadas al mejoramiento continuo de la empresa.

Cuadro 6. Matriz EFE Agrofruver del Norte

MATRIZ EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS			
	PESO RELATIVO	VALOR	RESULTADO
OPORTUNIDADES			
Ubicación geográfica para la producción agrícola	0.2	3	0.6
Facilidad de adquisición de insumos	0.2	3	0.6
Normas y beneficios del Estado	0,1	1	0,1
Exportación de productos	0,2	2	0,4
AMENAZAS			
Barreras de entrada bajas de nuevos competidores	0,1	3	0,3
Integración vertical hacia atrás de proveedores	0,1	2	0,2
Poder negociador de los clientes	0,1	1	0,1
TOTAL	1,00		2,3

Fuente: las autoras

Como se observa un resultado inferior a 2,5 en este caso 2,3 significa que existen factores externos que generan amenaza para Agrofruver del Norte, lo que implica una constante observación por parte de los directivos para establecer estrategias que le permitan continuar en el mercado.

7.4. MATRIZ DOFA

El cuadro 7 muestra la matriz DOFA identificando debilidades, oportunidades amenazas y fortalezas que se detectaron en la empresa y las posibles estrategias a seguir para su mejoramiento.

Cuadro 7. Matriz DOFA Agrofruver del Norte

	<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presupuestación de la producción. 2. Comunicación eficaz con áreas funcionales. 3. Aplicación de correctivos a metas no cumplidas 4. Informes financieros y de gestión. 	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausencia de sistema de costos para producción de piña. 2. No cuenta con misión, visión y organigrama. 3. Contratación de algunos empleados por servicios
<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación geográfica para la producción agrícola. 2. Facilidad de adquisición de insumos. 3. Normas y beneficios del estado. 4. Exportación de productos. 	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar el terreno para presupuestar cuántas unidades de piña se pueden producir. (F1, O1). • Presupuestación de insumos en el tiempo y momento que se requiera (F1, O2). • Identificación de clientes y estudio de mercado (F2, O4) 	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer sistema de costos ABC, (D1, O1). • Aprovechar normas del estado para formalizar la misión, visión y organigrama, basado en beneficios del mismo para proyectarse (D2, O3)
<p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barreras de entrada bajas para nuevos competidores. 2. Integración vertical hacia atrás de proveedores. 3. Poder negociador de los clientes. 	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar posibles competidores y estudiar sus estrategias de entrada al mercado (F2, A1) • Negociar con proveedores compra de insumos y pago oportuno (F1, A2) • Hacer estudios de mercado para identificar clientes potenciales, crear incentivos para crédito y cobro de cartera (F4, A3) 	

Fuente: las autoras

8. TRABAJO DE GRADO APLICADO

8.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA PRODUCCIÓN DE PIÑA







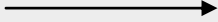

La empresa cuenta con diecisiete (17) hectáreas para el cultivo de piña en donde aproximadamente se producen un millón noventa y dos mil uno (1.0092.001).

El levantamiento del tiempo necesario para la producción de piña se tomará basado en la producción de una hectárea (10.000m²), es importante aclarar que dicho tiempo es el mismo para la producción de 17 hectáreas ya que las actividades se realizan de manera simultánea, también la empresa hace uso de los jornales equivalentes a 8.5 horas para saber el tiempo que se lleva cada una de las actividades de producción de piña, por lo tanto, se harán las conversiones necesarias para hablar de cantidad de horas.

Para identificar los centros de costo y las actividades por centro de costo se hace necesario usar herramientas como diagramas de bloque y diagramas de flujo³⁵, en este sentido se presenta el cuadro 8, en el cual se identifican algunas convenciones que se usan para representar gráficamente una actividad o proceso.

³⁵HARRINGTON, H James. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Colombia: McGraw Hill Interamericana. 1994. p. 106-110

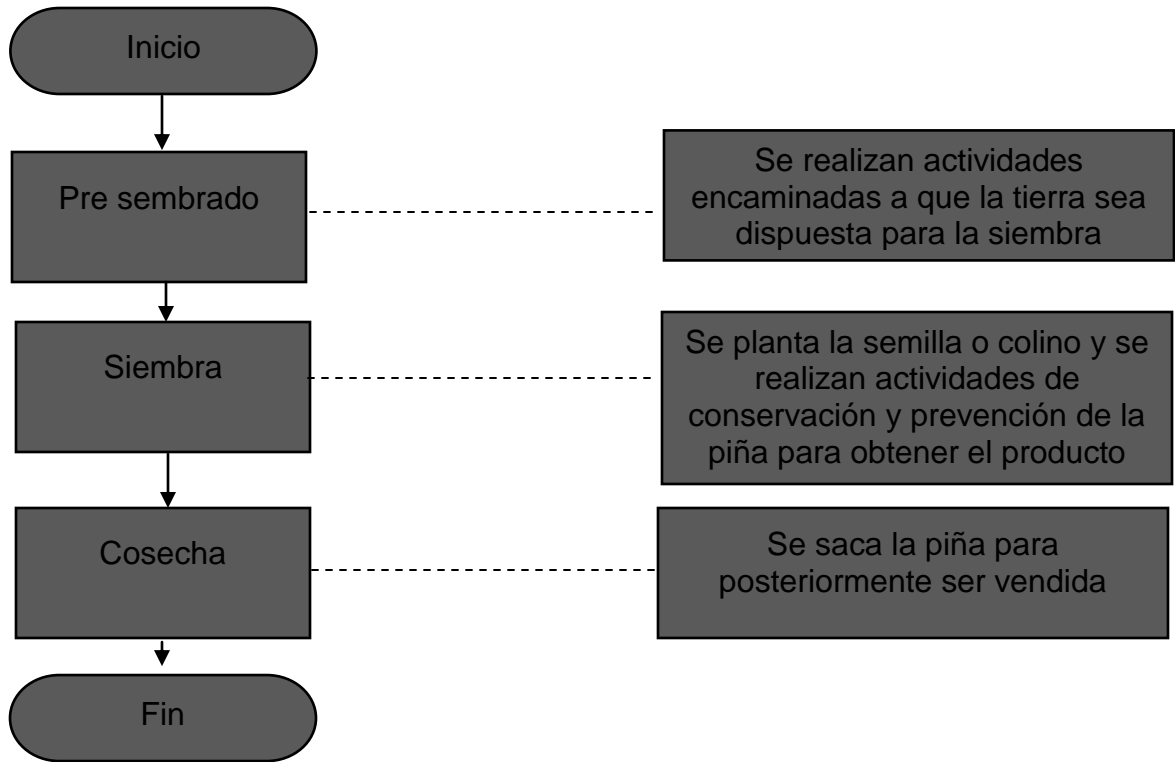
Cuadro 8. Símbolos estándar para diagramas de flujo

Símbolo	Significado
	Operación: se usa cada vez que ocurra un cambio de ítem, denota cualquier clase de actividad
	Movimiento/Transporte: indica movimiento o desplazamiento de un lugar a otro.
	Conector: se emplea un círculo pequeño con una letra, al final de cada diagrama, indicando que el diagrama continua cuando el papel no tiene suficiente espacio.
	Documentación: es usado para indicar que la actividad incluyó información registrada en papel
	Espera: denominado bala, se usa cuando un ítem o persona debe esperar o cuando un ítem se coloca en almacenamiento provisional, antes de realizar la siguiente actividad programada.
	Notación: se usa para registrar información adicional sobre el símbolo al cual está conectado.
	Dirección del flujo: es usada para mostrar la dirección y el orden que corresponde a los pasos del proceso
	Límites: indica el inicio y el fin de las actividades, normalmente dentro del símbolo aparece inicio o comienzo, término o fin.

Fuente:HARRINGTON, H James. Mejoramiento de los procesos de la empresa, p. 106-110

Identificados los símbolos que permiten graficar actividades, se procede a describir los centros de costos que conforman la producción de piña en la empresa Agrofruver del Norte, la observación fue una herramienta fundamental para lograr este cometido que se muestra en la figura 2 así:

Figura 2. Diagrama de bloque centros de costo Agrofruver del Norte



Fuente: las autoras

Una vez se conocen los centros de costo se procede a identificar las actividades que se lleva acabo para la producción de piña, el cuadro 9 muestra dichas actividades

Cuadro 9. Actividades para la producción de piña

AGROFRUVER DEL NORTE ACTIVIDADES PARA LA PRODUCCIÓN DE PIÑA		
Centro de costos	Número	Actividad
PRE SEMBRADO	01	Sacada de colinos
	02	Descaletada y selección de colinos
	03	Desinfección del colino
SIEMBRA	04	Siembra del colino
	05	Aplicación de herbicida
	06	Desyerbas
	07	Aplicación de drenes-fertilizantes
	08	Control fitosanitario-plagas
	09	Control fitosanitario-enfermedades

Cuadro 9. (Continuación)

AGROFRUVER DEL NORTE ACTIVIDADES PARA LA PRODUCCIÓN DE PIÑA		
Centro de costos	Número	Actividad
SIEMBRA	10	Inducción
	11	Instalación de riego
	12	Riego
COSECHA	13	Cosecha
	14	Remoche

Fuente: las autoras

Conocidas las actividades, se puede proceder a graficarlas y especificar su duración como lo muestra la figura 3:

Figura 3. Diagrama de flujo de producción de piña por hectárea

AGROFRUVER DEL NORTE DIAGRAMA DE FLUJO PRODUCTO: PIÑA					
PRE SEMBRADO	SIEMBRA	COSECHA	ACTIVIDAD	TIEMPO HORAS	CICLO
Inicio					
1			01	255	255
2			02	340	595
3			03	42,5	637,5
	4		04	297,5	935
	5		05	102	1037
	C				

Figura 3. (Continuación)

AGROFRUVER DEL NORTE DIAGRAMA DE FLUJO PRODUCTO: PIÑA					
PRE SEMBRADO	SIEMBRA	COSECHA	ACTIVIDAD	TIEMPO HORAS	CICLO
	6		06	408	1.445
	7		07	187	1.632
	8		08	153	1175
	9		09	561	2.346
	10		10	51	2.397
	11		11	17	2.414
	12		12	221	2.635
		13	13	170	2.805
		14	14	17	2.822
		Fin			

Fuente: las autoras

Como se puede observar la preparación de tierra (pre sembrado), siembra y cosecha duran 637,5 horas, 1999.5 horas y 187 horas respectivamente, esto indica que el proceso productivo tiene una duración de 12,77 meses.

8.2. RECURSOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PIÑA

8.2.1. Materia prima directa

El proceso de producción de piña en la empresa Agrofruver del Norte requiere de la utilización de materiales e insumos necesarios para llevar a cabo todo el proceso de preparación de la tierra, siembra y cosecha, se debe recordar que por una hectárea de tierra se siembran 55.000 plantas o piñas, en este orden de ideas se muestra el cuadro 10, que identifica el consumo de materiales o insumos necesarios para la producción de 55.000 plantas.

Cuadro 10. Materia prima directa

AGROFRUVER DEL NORTE MATERIA PRIMA DIRECTA PRODUCTO: PIÑA					
Insumos/materiales	U.medida	Consumo	Etapas	Costo unitario	Total
Insecticidas					
Clorpitifos	Litro	13,20	Siembra	\$ 28.900	\$ 381.480
Sevin	Litro	6,60	Siembra	\$ 59.000	\$ 389.400
Malathion	Kg	13,00	Siembra	\$ 17.000	\$ 221.000
Hipotensor	Litro	6,00	Siembra	\$ 6.436	\$ 38.616
Acondicionador	Kg	6,00	Siembra	\$ 16.672	\$ 100.032
Fungicidas					
Ridomil	Kg	23,00	Siembra	\$ 41.429	\$ 952.867
Fosetil del aluminio	Cc	48,00	Siembra	\$ 65.000	\$ 3.120.000
Hipotensor	Litro	16,50	Siembra	\$ 6.436	\$ 106.194
Acondicionador	Kg	12,50	Siembra	\$ 16.672	\$ 208.400
Fertilización foliar					
Rootex	Kg	6,60	Siembra	\$ 34.020	\$ 224.532
Urea	Kg	1647,41	Siembra	\$ 865	\$ 1.425.012
SOP	Kg	2810,82	Siembra	\$ 3.679	\$10.341.007
Urea fosfato	Kg	127,01	Siembra	\$ 3.824	\$ 485.700
Fielstar Mg	Kg	455,60	Siembra	\$ 14.000	\$ 6.378.416
Fielstar Zn	Kg	75,19	Siembra	\$ 14.000	\$ 1.052.691
Fielstar Mn	Kg	74,50	Siembra	\$ 14.000	\$ 1.043.028
K boro	Kg	122,00	Siembra	\$ 8.000	\$ 976.000
Mainstay Ca	Litro	545,92	Siembra	\$ 12.000	\$ 6.551.060
Fielstar Fe	Kg	109,81	Siembra	\$ 14.000	\$ 1.537.294
Hormonas-Inducción					
Ethrel	Litro	2,31	Siembra	\$ 183.305	\$ 423.435
Urea	Kg	6,6	Siembra	\$ 865	\$ 5.709
K-Boro	Kg	4,4	Siembra	\$ 8.000	\$ 35.200
Herbicidas					
Karmex	Kg	16,00	Siembra	\$ 26.600	\$ 425.600
Cascabel	Litro	16,00	Siembra	\$ 13.523	\$ 216.368
Glifosato	Litro	16,00	Siembra	\$ 10.810	\$ 172.960
Carrier	Litro	24,00	Siembra	\$ 18.367	\$ 440.808
TOTAL MPD					\$37.252.807
PRODUCCIÓN DE PIÑA					55.000
COSTO UNITARIO MPD					\$677,323756
TOTAL MPD PARA PRODUCCION DE 1.092.001 PIÑAS					\$739.638.219,14

Fuente: Facturación, diseño de las autoras.

8.2.2. Mano de obra directa

La mano de obra directa muestra el personal que interviene directamente en la producción de piña, para esto se hace necesario determinar los días efectivos de trabajo, considerando que los días domingos no se trabaja, no se cuentan con datos de ausentismo de personal, por lo tanto los días efectivos de trabajo se muestran en el cuadro 11.

Cuadro 11. Días efectivos de trabajo

AGROFRUVER DEL VALLE DÍAS EFECTIVOS DE TRABAJO	
Días en el año (2017)	365
Domingos del año	53
Días reales de labor	312
Promedio mensual	26
Jornal (horas)	8,5
Total horas mes	221

Fuente: diseño de las autoras

Agrofruver del Valle cuenta con una planta de personal de 15 empleados; un vigilante, un administrador de campo y un ingeniero agrónomo que más adelante harán parte de la Mano de obra indirecta, por otro lado 12 trabajadores encargados de las funciones de inducción, recolección riego, control de malezas y en general todas aquellas funciones propias del proceso productivo. Vale la pena destacar que sólo cinco de estos empleados tienen contrato laboral, los otros siete son contratados por prestación de servicios. En este orden de ideas se relacionan a continuación los cuadros 12 a 18 muestran el salario, prestaciones y factor prestacional de los diferentes cargos.

Cuadro 12. Mano de obra directa recolección y control de malezas

AGROFRUVER DEL VALLE MANO DE OBRA DIRECTA CARGO: RECOLECCIÓN, CONTROL DE MALEZAS (5)				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Pago	Mes labor	0	\$5.664.000	\$472.000
TOTAL			\$5.664.000	\$472.000

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

Cuadro 13. Mano de obra directa recolección y control de malezas

AGROFRUVER DEL VALLE MANO DE OBRA DIRECTA CARGO: RECOLECCIÓN, CONTROL DE MALEZAS (5)				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Pago	Mes labor	0	\$6.480.000	\$540.000
TOTAL			\$6.480.000	\$540.000

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

Cuadro 14. Mano de obra directa recolección

AGROFRUVER DEL VALLE MANO DE OBRA DIRECTA CARGO: RECOLECCIÓN (1)				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Pago	Mes labor	0	\$10.344.000	\$862.000
TOTAL			\$10.344.000	\$862.000

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

Cuadro 15. Mano de obra directa inducción

AGROFRUVER DEL VALLE MANO DE OBRA DIRECTA CARGO: INDUCCIÓN (1)				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Sueldo	Mes labor		\$13.320.000	\$1.110.000,00
A transporte	Mes labor	0,074901	\$887.680	\$83.140,00
Salud	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Pensión	12% de sueldo	0,120000	\$1.598.400	\$133.200,00
ARL	0,348 del sueldo	0,003480	\$46.353,60	\$3.862,80
Cesantías	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,089575	\$1.1193.140	\$99.428,33
I cesantías	12% de las cesantías o 1% mensual	0,010749	\$143.176,80	\$11.931,40
Vacaciones	15 días de salario por cada año de servicio o 4,17% sobre sueldo mensual	0,041667	\$555.000	\$46.250,00
Prima	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,089575	\$1.1193.140	\$99.428,33
SENA	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
ICBF	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Caja	4% del sueldo	0,040000	\$532.800	\$44.400,00
TOTAL			\$19.579.690,4	\$1.631.640,87

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

Cuadro 16. Mano de obra directa recolección, operario

AGROFRUVER DEL VALLE MANO DE OBRA DIRECTA CARGO: RECOLECCIÓN, OPERARIO (2)				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Sueldo	Mes labor		\$12.432.000	\$1.036.000,00
A transporte	Mes labor	0,080251	\$997.680	\$83.140,00
Salud	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Pensión	12% de sueldo	0,120000	\$1.491.840	\$124.320,00
ARL	0,348 del sueldo	0,003480	\$43.263,36	\$3.605,28
Cesantías	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,090021	\$1.119.140	\$124.320,00
l cesantías	12% de las cesantías o 1% mensual	0,010803	\$134.296,80	\$11.191,40
Vacaciones	15 días de salario por cada año de servicio o 4,17% sobre sueldo mensual	0,041667	\$518.000	\$43.166,67
Prima	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,090021	\$1.119.140	\$124.320,00
SENA	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
ICBF	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Caja	4% del sueldo	0,040000	\$497.280	\$41.440,00
TOTAL		0,476242	\$18.352.640,16	\$1.529.386,68

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

Cuadro 17. Mano de obra directa inducción, recolección

AGROFRUVER DEL VALLE MANO DE OBRA DIRECTA CARGO: RECOLECCIÓN, INDUCCIÓN (1)				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Sueldo	Mes labor		\$14.400.000	\$1.200.000,00
A transporte	Mes labor	0,069283	\$997.680	\$83.140,00
Salud	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Pensión	12% de sueldo	0,120000	\$1.728.000	\$144.000,00
ARL	0,348 del sueldo	0,003480	\$50.112	\$4.176,00
Cesantías	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,089107	\$1.283.140	\$106.928,33
l cesantías	12% de las cesantías o 1% mensual	0,010693	\$153.876,8	\$12.831,40
Vacaciones	15 días de salario por cada año de servicio o 4,17% sobre sueldo mensual	0,041667	\$600.000	\$50.000,00
Prima	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,089107	\$1.283.140	\$106.928,33

Cuadro 17. (Continuación)

AGROFRUVER DEL VALLE MANO DE OBRA DIRECTA CARGO: RECOLECCIÓN, INDUCCIÓN (1)				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
SENA	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
ICBF	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Caja	4% del sueldo	0,040000	\$576.000	\$48.000,00
TOTAL		0,463337	\$21.072.048,8	\$1.756.004,07

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

Cuadro 18. Mano de obra directa riego

AGROFRUVER DEL VALLE MANO DE OBRA DIRECTA CARGO: RIEGO (1)				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Sueldo	Mes labor		\$11.544.000	\$962.000,00
A transporte	Mes labor	0,086424	\$997.680	\$83.140,00
Salud	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Pensión	12% de sueldo	0,120000	\$1.385.280	\$115.440,00
ARL	0,348 del sueldo	0,003480	\$40.173,12	\$3.347,76
Cesantías	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,090535	\$1.045.140	\$87.095,00
I cesantías	12% de las cesantías o 1% mensual	0,010864	\$125.416,80	\$10.451,40
Vacaciones	15 días de salario por cada año de servicio o 4,17% sobre sueldo mensual	0,041667	\$481.000	\$40.083,33
Prima	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,090535	\$1.045.140	\$87.095,00
SENA	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
ICBF	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Caja	4% del sueldo	0,040000	\$461.760	\$38.480,00
TOTAL		0,483506	\$17.125.589,92	\$1.427.132,49

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

El cuadro 19 muestra un resumen de la mano de obra directa de Agrofruver del Norte

Cuadro 19. Resumen mano de obra directa

AGROFRUVER DEL NORTE RESUMEN MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO: PIÑA							
Cargo	Tipo de Contrato	Costo mensual	Total Empleados	Total costo mensual	Total tiempo Horas mes	Totalhorasmes	Costo Hora
Inducción	Laboral	\$1.631.640,87	1	\$1.631.640,87	221	221	\$7.382,99
Inducción, Recolección, Operario	Laboral	\$1.529.386,68	2	\$3.058.773,36	221	442	\$6.920,30
Inducción, recolección	Laboral	\$1.756.004,07	1	\$1.756.004,07	221	221	\$7.945,72
Riego	Laboral	\$1.427.132,49	1	\$1.427.132,49	221	221	\$6.457,61
Recolección	Servicios	\$862.000,00	1	\$862.000,00	221	221	\$3.900,45
Recolección, Control malezas	Servicios	\$540.000,00	1	\$540.000,00	221	221	\$2.443,44
Recolección, Control malezas	Servicios	\$472.000,00	5	\$2.360.000,00	221	1.105	\$2.135,75
COSTO TOTAL MOD							\$11.635.550,79
TOTAL HORAS MOD							2.652
COSTO TOTAL MOD PARA 17 HECTÁREAS (tiempo producción 2822horas)							\$12.381.419,43
COSTO PROMEDIO HORA MOD							\$4.387,46
TOTAL PRODUCCIÓN							1.092.001
COSTO TOTAL MOD POR PIÑA							\$11,338286
COSTO HMOD							\$0,004018

Fuente: diseño de las autoras

8.2.3. Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación son otro elemento del costo que se debe considerar en el proceso de identificación de los recursos necesarios para el objeto de costos. Para la empresa **Agrofruver del Norte**, se consideran costos indirectos de fabricación la mano de obra indirecta, servicio de energía eléctrica y depreciación. Para efectos del servicio del agua se hace uso de un reservorio por lo tanto la empresa no paga este servicio y no se valorará en este trabajo

8.2.3.1. Mano de obra indirecta

Está compuesta por el ingeniero agrónomo, el administrador de campo y el vigilante, los cuadros 20 a 22 muestran los sueldos de estos tres empleados con sus respectivas prestaciones.

Cuadro 20. Mano de obra indirecta vigilante

AGROFRUVER DEL NORTE MANO DE OBRA INDIRECTA CARGO: VIGILANTE				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Sueldo	Mes labor		\$14.400.000,0	\$1.200.000
A transporte	Mes labor	0,069283	\$997.680,00	\$83.140,00
Salud	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Pensión	12% de sueldo	0,120000	\$1.728.000,00	\$144.000,00
ARL	0,348 del sueldo	0,003480	\$50.112,00	\$4.176,00
Cesantías	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,089107	\$1.283.140,00	\$106.928,33
Cesantías	12% de las cesantías o 1% mensual	0,010693	\$153.976,80	\$12.831,40
Vacaciones	15 días de salario por cada año de servicio o 4,17% sobre sueldo mensual	0,041667	\$600.000,00	\$50.000,00
Prima	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,089107	\$1.283.140,00	\$106.928,33
SENA	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
ICBF	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Caja	4% del sueldo	0,040000	\$576.00,00	\$48.00,00
TOTAL		0,463337	\$21.072.048,8	\$1.756.004,07

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

Cuadro 21. Mano de obra indirecta Administrador de campo

AGROFRUVER DEL NORTE MANO DE OBRA INDIRECTA CARGO: ADMINISTRADOR DE CAMPO				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Sueldo	Mes labor		\$14.400.000,0	\$1.200.000
A transporte	Mes labor	0,069283	\$997.680,00	\$83.140,00
Salud	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Pensión	12% de sueldo	0,120000	\$1.728.000,00	\$144.000,00
ARL	0,348 del sueldo	0,003480	\$50.112,00	\$4.176,00
Cesantías	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,089107	\$1.283.140,00	\$106.928,33
I cesantías	12% de las cesantías o 1% mensual	0,010693	\$153.976,80	\$12.831,40
Vacaciones	15 días de salario por cada año de servicio o 4,17% sobre sueldo mensual	0,041667	\$600.000,00	\$50.000,00
Prima	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,089107	\$1.283.140,00	\$106.928,33
SENA	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
ICBF	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Caja	4% del sueldo	0,040000	\$576.00,00	\$48.00,00
TOTAL		0,463337	\$21.072.048,8	\$1.756.004,07

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

Cuadro 22. Mano de obra indirecta Ingeniero Agrónomo

AGROFRUVER DEL NORTE MANO DE OBRA INDIRECTA CARGO: INGENIERO AGRÓNOMO				
Concepto	Cálculo	Factor	Anual	Mensual
Sueldo	Mes labor		\$24.000.000	\$2.000.000
A transporte	Mes labor	0,000000	\$0	\$0
Salud	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Pensión	12% de sueldo	0,120000	\$2.880.000,00	\$240.000,00
ARL	0,348 del sueldo	0,003480	\$83.520,00	\$6.960,00
Cesantías	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,083333	\$2.000.000	\$166.666,67
I cesantías	12% de las cesantías o 1% mensual	0,010000	\$240.000,00	\$20.000
Vacaciones	15 días de salario por cada año de servicio o 4,17% sobre sueldo mensual	0,041667	\$1.000.000,00	\$83.333,33
Prima	Un mes de sueldo por año o 8,33% mensual sobre sueldo más auxilio de transporte	0,083333	\$2.000.000	\$166.666,67
SENA	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
ICBF	Ley 1819 de 2016	0,000000	\$0	\$0
Caja	4% del sueldo	0,040000	\$960.000,00	\$80.000,00
TOTAL		0,381813	\$33.163.520,0	\$2.763.636,67

Fuente: Nómina Agrofruver del Valle, diseño de las autoras

El cuadro 23 muestra el resumen de la mano de obra indirecta de la empresa **Agrofruver del Norte**.

Cuadro 23. Resumen MOI

AGROFRUVER DEL NORTE RESUMEN MANO DE OBRA INDIRECTA PRODUCTO: PIÑA						
Cargo	Tipo de contrato	Costo Mensual	Total empleados	Total costo Mensual	Total tiempo horas	Costo hora
Vigilante	Laboral	\$1.756.004,07	1	\$1.756.004,07	221	\$7.945,72
Admon. campo	Laboral	\$1.756.004,07	1	\$1.756.004,07	221	\$7.945,72
Ing Agrónomo	Laboral	\$2.763.626,67	1	\$2.763.626,67	221	\$12.505,10
COSTO TOTAL MOI						\$6.275.634,80
TOTAL HMOI						663
COSTO TOTAL MOI PARA 17 HECTAREAS (tiempo producción 2822 horas)						\$26.711.676
COSTO PROMEDIO HMOI						\$9.465,51
TOTAL PRODUCCIÓN						1.092.001
COSTO TOTAL MOI POR PIÑA						\$24,461219
COSTO HMOI						\$0,008668

Fuente: diseño de las autoras

8.2.3.2. Arrendamiento

Este concepto se muestra en el cuadro 24, vale la pena saber que el valor del arrendamiento corresponde a una sola hectárea que como se dijo anteriormente para efectos de este trabajo produce 55.000 plantas de piña.

Cuadro 24. Arrendamiento

AGROFRUVER DEL NORTE ARRENDAMIENTO	
CONCEPTO	VALOR
Costo arrendamiento mensual x hectárea	\$160.000
Costo mensual x17 hectáreas	\$2.270.000
Horas efectivas mensuales	221
Costo hora de arrendamiento	\$12.307,692
Producción	1.092.001
Costo unitario hora de arrendamiento	\$0,011271

Fuente: Facturación empresa, diseño de las autoras.

8.2.3.3. Servicio de energía

La facturación de este servicio es bimestral por lo tanto se muestra una relación del pago de este servicio y el costo del kWh promedio, vale la pena recalcar que este último concepto puede ser alto debido a que se toma en consideración el servicio de alumbrado público que hace parte del valor total de la facturación. Así mismo se relacionan por datos obtenidos por la empresa solo cuatro meses. Lo anteriormente mencionado se muestra en el cuadro 25.

Cuadro 25. Costo energía eléctrica

AGROFRUVER DEL NORTE COSTO ENERGÍA ELÉCTRICA PRODUCTO: PIÑA					
Mes	Costo energía	Costo alumbrado público	Cantidad kWh	Costo total	Costo kWh
Mayo-Junio	\$995.060	\$4.950	1.750	\$700.010	\$397,18
Julio-Agosto	\$1.352,810	\$5.020	3.092	\$1.357.830	437,52
COSTO TOTAL MESES					\$2.057.840,00
COSTO PROMEDIO					\$514.460,00
PROMEDIO KWH					1.210,5
COSTO PROMEDIO KWH					\$424,998
PRODUCCIÓN					1.092.001
COSTO KWH UNITARIO					\$0,00038919

Fuente: facturación empresa, diseño de las autoras.

8.2.3.4. Depreciación

En cuanto a este concepto, la depreciación se realiza en línea recta y la vida útil de la propiedad planta y equipo es la fiscal, el cuadro 26 muestra la relación de los activos fijos y su depreciación en horas.

Cuadro 26. Costo depreciación

AGROFRUVER DEL NORTE COSTO DEPRECIACIÓN PRODUCTO: PIÑA					
Activo	Costo	Tiempo Depreciación	Depreciación anual	Mensual	Hora
Bomba estacionaria	\$4.464.900	10	\$446.490,0	\$37.207,50	\$168,36
Fumigadora estacionaria	\$3.620.199	10	\$362.019,9	\$30.168,33	\$136,51
Fumigadora activa	\$557.101	10	\$55.710,1	\$4.652,51	\$21,01
Estructurador magnético	\$4.500.000	10	\$450.000,0	\$37.500,00	\$169,68
Remolque	\$3.000.000	10	\$300.000,0	\$25.000,00	\$113,12
Electrobomba sumergible	\$7.536.870	10	\$753.687,0	\$62.807,25	\$284,20
Muebles y enseres	\$4.282.884	10	\$428.288,4	\$35.690,70	\$161,50

Cuadro 26. (Continuación)

AGROFRUVER DEL NORTE COSTO DEPRECIACIÓN PRODUCTO: PIÑA					
Activo	Costo	Tiempo Depreciación	Depreciación anual	Mensual	Hora
Equipos	\$1.237.700	10	\$123.770,0	\$10.314,17	\$46,67
Equipo de computo	\$635.700	5	\$127.140,0	\$10.595,00	\$47,94
Equipo telecomunicaciones	\$72.475	5	\$14.495,0	\$1.207,92	\$5,47
TOTAL DEPRECIACIÓN					\$1.154,45
PRODUCCIÓN					1.092.001
COSTO UNITARIO DEPRECIACIÓN					\$0,00105719

Fuente: sistema contable empresa, diseño de las autoras

Para finalizar, se muestra el cuadro 27 que resume los costos indirectos de fabricación de la empresa **Agrofruver del Norte**.

Cuadro 27. Resumen CIF

AGROFRUVER DEL NORTE RESUMEN COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN PRODUCTO: PIÑA	
CONCEPTO	COSTO
Mano de obra indirecta	\$0.00866804
Arrendamiento	\$0,01127077
Energía eléctrica	\$0,00038919
Depreciación	\$0,00105719

Fuente: diseño de las autoras.

8.3. INDUCTORES DE COSTOS

Se muestra los inductores de costo para la producción de piña en el cuadro 28

Cuadro 28. Inductores de costo para piña

AGROFRUVER DEL NORTE INDUCTORES DE COSTO PRODUCTO: PIÑA				
CC	CÓDIGO	INDUCTORES DE COSTO	IDENTIFICACIÓN DE COSTO	BASE DE ASIGNACIÓN
PRE SIEMBRA	PIÑPRE01	Sacada de colinos	Costo de MOD, Costo de arrendamiento, costo MOI	Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad.
	PIÑPRE02	Descaletada y selección de colinos	Costo de MOD, Costo de arrendamiento, costo MOI	Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad.
	PIÑPRE03	Desinfección del colino	Costo MPD, costos MOD, costo arrendamiento, costo MOI	Costo unitario MPD, Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad
SIEMBRA	PIÑSIE04	Siembra de colino	Costos MOD, costo arrendamiento, costo MOI	Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad
	PIÑSIE05	Aplicación de herbicida	Costo MPD, costos MOD, costo arrendamiento, costo MOI, costo depreciación	Costo unitario MPD, Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad, Costo depreciación X tiempo depreciación

Cuadro 28. (Continuación)

AGROFRUVER DEL NORTE				
INDUCTORES DE COSTO				
PRODUCTO: PIÑA				
CC	CÓDIGO	INDUCTORES DE COSTO	IDENTIFICACIÓN DE COSTO	BASE DE ASIGNACIÓN
SIEMBRA	PIÑSIE06	Desyerbas	Costos MOD, costo arrendamiento, costo depreciación	Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo depreciación X tiempo depreciación
	PIÑSIE07	Aplicación de drenes fertilizantes	Costo MPD, costos MOD, costo arrendamiento, costo MOI, costo depreciación, Costo energía eléctrica	Costo unitario MPD, Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad, Costo depreciación X tiempo depreciación, costo energía X tiempo de actividad
	PIÑSIE08	Control fitosanitario-plagas	Costo MPD, costos MOD, costo arrendamiento, costo MOI, costo depreciación	Costo unitario MPD, Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad, Costo depreciación X tiempo depreciación
	PIÑSIE09	Control fitosanitario-enfermedades	Costos MOD, costo arrendamiento, costo MOI, costo depreciación	Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad, Costo depreciación X tiempo depreciación

Cuadro 28. (Continuación)

AGROFRUVER DEL NORTE				
INDUCTORES DE COSTO				
PRODUCTO: PIÑA				
CC	CÓDIGO	INDUCTORES DE COSTO	IDENTIFICACIÓN DE COSTO	BASE DE ASIGNACIÓN
SIEMBRA	PIÑSIE10	Inducción	Costo MPD, costos MOD, costo arrendamiento, costo MOI, costo depreciación, Costo energía eléctrica	Costo unitario MPD, Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad, Costo depreciación X tiempo depreciación, costo energía X tiempo de actividad
	PIÑSIE11	Instalación de riego	Costos MOD, costo arrendamiento, costo MOI, costo depreciación, Costo energía eléctrica	Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad, Costo depreciación X tiempo depreciación, costo energía X tiempo de actividad
	PIÑSIE12	Riego	Costos MOD, costo arrendamiento, costo MOI, costo depreciación, Costo energía eléctrica	Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad, Costo depreciación X tiempo depreciación, costo energía X tiempo de actividad
COSECHA	PIÑCOS13	Cosecha	Costo MOD, COSTO MOI, Costo de arrendamiento	Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad
	PIÑCOS14	Remoche	Costo MOD, COSTO MOI, Costo de arrendamiento	Costo MOD X tiempo de actividad, Costo arrendamiento X tiempo de actividad, Costo MOI X tiempo de actividad

Fuente: diseño de las autoras

8.4. ASIGNACIÓN DE RECURSOS A LAS ACTIVIDADES

Una vez identificadas las actividades y conocidos los recursos, se muestra el cuadro 29 de asignación de recursos a las actividades.

Cuadro 29. Asignación de recursos a actividades

AGROFRUVER DEL NORTE														
ASIGNACIÓN DE RECURSOS A ACTIVIDADES														
PRODUCTO: PIÑA														
Código de Actividad	Tiempo de ActividadHoras		Elemento Costo	MPD			MOD			CIF			Costo total Pesos	
	Actividad	Ciclo		V/R Unid \$	Cand	V/R total \$	V/R Unid \$	Cand	V/R total \$	V/R Unid \$	Cand	V/R total \$		
PIÑPRE01	255	255	MOD				0,004018	255	1,024544				1,024544	
			Arrendamiento							0,011271	255	2,874046	2,874046	
			MOI							0,008668	255	2,210351	2,210351	
PIÑPRE02	340	595	MOD				0,004018	340	1,366059				1,366059	
			Arrendamiento							0,011271	340	3,832062	3,832062	
			MOI							0,008668	340	2,947135	2,947135	
PIÑPRE03	42,5	637,5	Ridomil	41.429	23	17,324855							17,324855	
			Fosetil	65.000	48	56,727273							56,727273	
			Hipotensor	6.436	16,5	1,930800							1,930800	
			Acondicionador	16.672	12,5	3,789091							3,789091	
			MOD				0,004018	42,5	0,170757				0,170757	
			Arrendamiento								0,011271	42,5	0,479008	0,479008
			MOI								0,008668	42,5	0,368392	0,368392
PIÑSIE04	297,5	935	MOD				0,004018	297,5	1,195301				1,195301	
			Arrendamiento							0,011271	297,5	3,353054	3,353054	
			MOI							0,008668	297,5	2,578743	2,578743	
PIÑSIE05	102	1.037	Karmes	26.600	16	7,738182							7,738182	
			Cascabel	13.523	16	3,933964							3,933964	
			Glifosato	10.810	16	3,144727							3,144727	
			Carrier	18.637	24	8,014691							8,014691	
			MOD				0,004018	102	0,409818				0,409818	
			Arrendamiento								0,011271	102	1,149619	1,149619
			MOI								0,008668	102	0,884140	0,884140
PIÑSIE06	408	1.445	Depreciación							0,001057	102	0,107833	0,107833	
			MOD				0,004018	408	1,639270				1,639270	
			Arrendamiento								0,011271	408	4,598474	4,598474
PIÑSIE07	187	1632	MOI							0,008668	408	3,536562	3,536562	
			Depreciación							0,001057	408	0,431332	0,431332	
			Rootex	34.020	6,6	4,082400							4,082400	
			Urea	865	1.647,41	25,909301							25,909301	
			SOP	3.679	2.810,82	188,018312							188,018312	
			Urea fosfato	3.824	127,01	8,830906							8,830906	
			Fielstar Mg	14000	455,60	115,971196							115,971196	
			Fielstar Zn	14.000	75,19	19,139832							19,139832	
			FielstarMn	14.000	74,50	18,964138							18,964138	
			K boro	8.000	122	17,745455							17,745455	
			Mainstay Ca	12.000	545,92	119,110176							119,110176	
			Fielstar Fe	14.000	109,81	27,950795							27,950795	
			MOD				0,004018	187	0,751332				0,751332	
Arrendamiento									0,011271	187	2,107634	2,107634		
MOI									0,008668	187	1,620924	1,620924		

Cuadro 29. (Continuación)

AGROFRUVER DEL NORTE													
ASIGNACIÓN DE RECURSOS A ACTIVIDADES													
PRODUCTO: PIÑA													
Código de Actividad	Tiempo de ActividadHoras		Elemento costo	MPD			MOD			CIF			Costo total Pesos
	Actividad	Ciclo		V/R Unid \$	Cand	V/R total \$	V/R Unid \$	Cand	V/R total \$	V/R Unid \$	Cand	V/R total \$	
PIÑSIE07	0,0034	0,029672727	Depreciación						0,001057	187	0,197694	0,197694	
			Energía						0,000389	187	0,172779	0,172779	
			Clorpirifos	28.900	13,2	6,936000						6,936000	
			Sevin	59.000	6,6	7,080000						7,080000	
			Malathion	17.000	13	4,018182						4,018182	
			Hipotensor	6.436	6	0,702109						0,702109	
			Acondicionador	16,672	6	1,818764						1,818764	
			MOD				0,004018	153	0,614726			0,614726	
			Arrendamiento						0,011271	153	1,724428	1,724428	
			MOI						0,008668	153	1,326211	1,326211	
			Depreciación						0,001057	153	0,161750	0,161750	
			MOD				0,004018	561	2,253997			2,253997	
			Arrendamiento						0,011271	561	6,322902	6,322902	
			MOI						0,008668	561	4,862773	4,862773	
			Depreciación						0,001057	561	0,593082	0,593082	
			MOD	183.305	2,3	7,698810						7,698810	
			Urea	865	6,6	0,103800						0,103800	
			K-Boro	8.000	4,4	0,640000						0,640000	
			MOD				0,004018	51	0,204909			0,204909	
			Arrendamiento						0,011271	51	0,574809	0,574809	
			MOI						0,008668	51	0,442070	0,442070	
			Depreciación						0,001057	51	0,053917	0,053917	
			Energía						0,000389	51	0,019849	0,019849	
			MOD				0,004018	17	0,068303			0,068303	
			Arrendamiento						0,011271	17	0,191603	0,191603	
			MOI						0,008668	17	0,147357	0,147357	
			Depreciación						0,001057	17	0,017972	0,017972	
			Energía						0,000389	17	0,006616	0,006616	
			MOD				0,004018	221	0,887938			0,887938	
			Arrendamiento						0,011271	221	2,490840	2,490840	
			MOI						0,008668	221	1,915638	1,915638	
			Depreciación						0,001057	221	0,233638	0,233638	
			Energía						0,000389	221	0,086011	0,086011	
			MOD				0,004018	170	0,683029			0,683029	
			Arrendamiento						0,011271	170	1,916031	1,916031	
			MOI						0,008668	170	1,473567	1,473567	
			MOD				0,004018	17	0,068303			0,068303	
			Arrendamiento						0,011271	17	0,191603	0,191603	
			MOI						0,008668	17	0,147357	0,147357	
TOTALES	2.822	23.740,5				677,323756			11,338286		58,249807	746,911849	

Fuente: diseño de las autoras

*Los valores son aproximados a 6 decimales.

En resumen, se muestra el cuadro 30 que el cual permite observar de forma general como cada uno de los recursos son asignados a las actividades, esto con el fin de mostrar que no todos los recursos en el caso de los CIF son usados en todas las actividades, por ejemplo, se hace uso de la depreciación de PIÑSIE05 a PIÑSIE12.

Cuadro 30. Resumen recursos/actividades

AGROFRUVER DEL NORTE						
RESUMEN GENEAL DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS A ACTIVIDADES						
PRODUCTO: PIÑA						
Código Actividad	MPD	MOD	CIF			
			MOI	ENERGIA	DEP	ARRIENDO
PIÑPRE01		X	X			X
PIÑPRE02		X	X			X
PIÑPRE03	X	X	X			X
PIÑSIE04		X	X			X
PIÑSIE05	X	X	X		X	X
PIÑSIE06		X	X		X	X
PIÑSIE07	X	X	X		X	X
PIÑSIE08	X	X	X		X	X
PIÑSIE09		X	X		X	X
PIÑSIE10	X	X	X	X	X	X
PIÑSIE11		X	X	X	X	X
PIÑSIE12		X	X	X	X	X
PIÑCOS13		X	X			X
PIÑCOS14		X	X			X

Fuente: diseño de las autoras

8.5. CADENA DE VALOR

La cadena de valor es un modelo teórico que gráfica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa³⁶.

Es así que se deben identificar los gastos de apoyo y que actividades son primarias y de apoyo para así al final construir la cadena de valor que en ultimas permite saber el costo unitario de la producción de piña. El cuadro 30 muestra la relación de los gastos de administración y ventas, así como el costo promedio mes con el que se trabajará

Son actividades primarias:

- Logística de entrada: hace referencia a las actividades necesarias para la elaboración del producto, en el caso de la empresa son actividades de entrada las que corresponden a la preparación de la tierra.
- Operación: Esta actividad es propia de la transformación del producto, corresponde a las actividades de la etapa de siembra.
- Logística de salida: Esta corresponde a la etapa de cosecha.
- Mercadeo: son todas aquellas actividades necesarias para llevar a cabo la venta como publicidad, en la observación de las operaciones de Agrofruver del Norte no hay este concepto.
- Atención al cliente: No existen cuentas u operaciones con este concepto.

Son actividades de apoyo:

³⁶La cadena de valor de Michael Porter. [en línea], <<https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>> , visitado el 10 de Octubre de 2017

- Infraestructura: son actividades que prestan apoyo a toda la empresa como plantificación, contabilidad y finanzas, para la empresa se consideran actividades de infraestructura; todos los conceptos mostrados en el cuadro 30 excepto papelería.
- Recursos humanos: hace referencia a la búsqueda, contratación y motivación del personal, la empresa no cuenta con este concepto.
- Abastecimiento: Se considera como el almacenaje y acumulación de artículos de mercadería, insumos, materiales entre otros, para la empresa el concepto de papelería se considera como actividad de abastecimiento.
- Tecnología: básicamente son las actividades que permiten lograr innovación y desarrollo, este concepto tampoco aparece en la empresa Agrofruver del Norte.

En este orden de ideas se muestra el cuadro 31 de asignación de los gastos a la cadena de valor.

Cuadro 31. Gastos de apoyo

AGROFRUVER DEL NORTE GASTOS DE APOYO ENERO-JUNIO DE 2017								
CONCEPTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL	PROMEDIO
Administración								
Personal	\$1.133.290,00	\$469.384,00	\$1.144.516,00	\$1.144.516,00	\$1.882.233,00	\$0	\$5.773.939,00	\$1.154.787,80
Honorarios	\$750.000,00	\$750.000,00	\$750.000	\$750.000,00	\$750.000	\$36.000	\$3.786.000,00	\$631.000,00
Impuestos	\$0	\$0	\$1.075.024,00	\$0	\$0	\$0	\$1.075.024,00	\$1.075.024,00
Teléfono	\$104.900,00	\$107.900,00	\$115.000,00	\$0	\$114.900,00	\$0	\$442.700,00	\$110.675,00
Correo	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$8.900,00	\$8.900,00	\$8.900
S. Temporales	\$200.000,00	\$568.264,00	\$100.000,00	\$100.000,00	\$300.000,00	\$0	\$1.268.264,00	\$253.652,80
Gastos legales	\$0	\$0	\$1.496.000,00	\$0	\$0	\$0	\$1.496.000,00	\$1.496.000,00
IVA prorrateo	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$540.00,00	\$540.000,00	\$540.000,00
Depreciación	\$42.174,53	\$42.174,53	\$42.174,53	\$42.174,53	\$42.174,53	\$0	\$2110.872,12	\$42.174,42
Papelería	\$98.600,00	\$32.200,00	\$5.200,00	\$0	\$0	\$0	\$136.000,00	\$45.333,33
Ventas								
Impuestos	537.100,00	\$568.061,00	\$451.684,00	\$220.321,00	\$144.567,00	\$0	\$1.921.463,00	\$384.329,00
Total	\$2.866.064,53	\$2.537.983,53	\$5.179.598,53	\$2.256.921,53	\$3.233.874,00	\$584.900,00	\$16.659.342,12	\$5.741.875,96

Fuente: CG-1 Agrofruver del Norte, diseño de las autoras.

Cuadro 32. Asignación del gasto a cadena de valor

AGROFRUVER DEL NORTE ASIGNACIÓN DEL GASTO A CADENA DE VALOR						
CONCEPTO	MERCADEO	ATENCIÓN AL CLIENTE	INFRAESTRUCTURA	RECURSOS HUMANOS	ABASTECIMIENTO	TECNOLOGÍA
Personal			\$1.154.787,80			
Honorarios			\$631.000,00			
Impuestos			\$1.459.353,00			
Teléfono			\$110.675,00			
Correo			\$8.900			
S. temporales			\$253.652,80			
Gastos legales			\$1.496.000,00			
IVA prorrateo			\$540.000,00			
Depreciación			\$42.174,42			
Papelería					\$45.333,33	
TOTAL			\$5.696.542,62		\$45.333,33	

Fuente: diseño de las autoras

El cuadro 33 muestra a asignación del gasto a el objeto de costo asi:

Cuadro 33. Asignación del gasto a objeto de costo

AGROFRUVER DEL NORTE					
ASIGNACION DEL GASTO A OBJETO DE COSTO					
Producto	Cantidad	Infraestructura		Abastecimiento	
		Total	Unidad	Total	Unidad
Piña	1.092.001	\$5.696.542,62	\$5,216609	\$45.333,33	\$0,041514

Fuente: diseño de las autoras

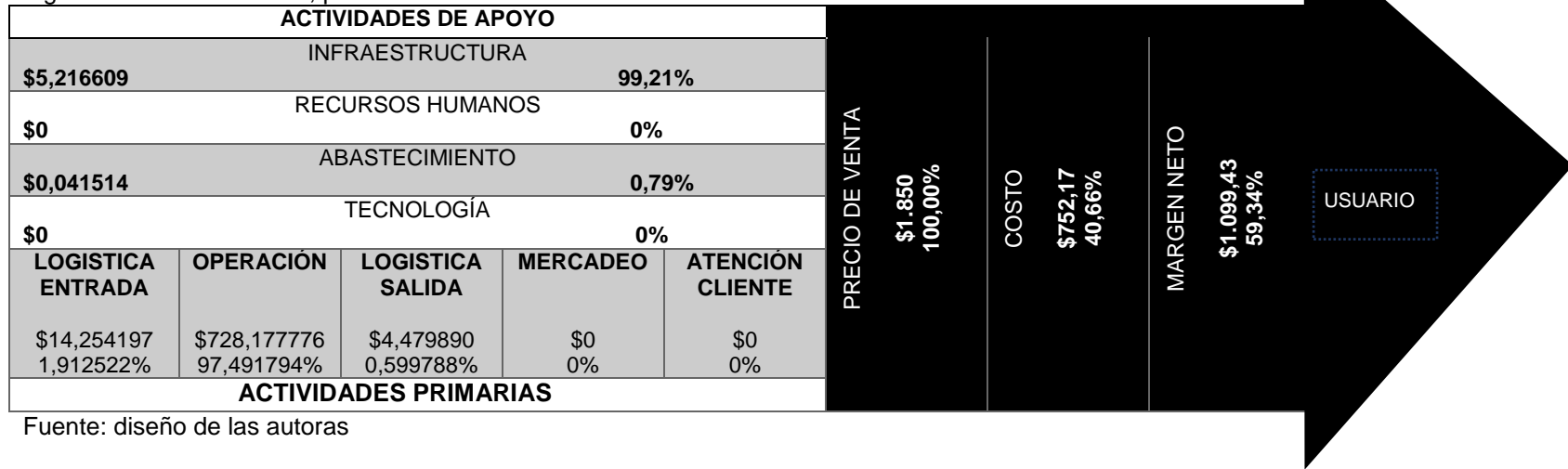
El cuadro 34 muestra la cadena de valor, donde se identifican las actividades primarias y de apoyo y el impacto del costo sobre el precio de venta.

Cuadro 34. Cadena de valor

AGROFRUVER DEL NORTE CADENA DE VALOR PRODUCTO: PIÑA														
Centro de costos	Actividades primarias					Actividades de apoyo					Estado de resultados			
	Logística de entrada	Operación	Logística de salida	Mercadeo	Atención al Cliente	% Part	Infraestructura	Recursos humanos	Abastecimiento	Tecnología	% Part	Costo total	Precio de venta	Margen neto
ABC presiem	\$14,254197					1.912522%								
ABC siembra		728,177762				97,4864%								
ABC cosecha			\$4,479890			0,601078%								
Cadena valor				0	0	0%	\$5,216609	\$0	\$0,041514	\$0	100,00			
TOTAL	\$14,254197	\$728,17776	\$4,479890	0	0	100,00%	\$5,216609	\$0	\$0,041514	\$0	100,00	\$752,17	\$1.850	1.097,83
% par,	1,912522%	97,49179%	0,599788%				99,21%		0,79%		100,00	40,66%	100,00	59,34%
TOTAL ACTIVIDADES		746,91	% participación			99,30%	\$5,258123	%Participación		0,70%				

Fuente: diseño de las autoras

Figura 4. Cadena de valor, piña



Fuente: diseño de las autoras

Finalmente, se muestra el cuadro 35 que identifica el costo total de la producción de piña por elemento del costo, para mostrar el costo unitario del producto así:

Cuadro 35. Resumen costo total de producción

AGROFRUVER DEL NORTE RESUMEN COSTO TOTAL DE PRODUCCION PRODUCTO: PIÑA		
MPD		\$739.638.219,14
MOD		\$12.381.419,43
CIF		\$63.608.847,40
MOI	\$26.711.676,33	
Arrendamiento	\$34.732.307,69	
Depreciación	\$1.962.564,36	
Energía eléctrica	\$202.299,02	
GASTOS DE APOYO		\$5.741.875,96
Costo total producción		\$821.370.361,92
Unidades producidas		1.092.001
Costo Unitario		\$752,17

Fuente: diseño de las autoras.

9. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Es importante destacar la participación que tuvo cada uno de los elementos que conforman la cadena de valor para al final, entender el resultado obtenido como costo del producto terminado (piña) y su impacto en el margen operacional. En este sentido se puede observar que entre las actividades primarias las que más participación tiene es la de la de operación (97,49%) las cuales son actividades propias de la siembra esto debido a que en esta etapa se consume toda la materia prima directa necesaria para la producción y obtención de producto terminado. Con respecto a las actividades de apoyo la actividad que mayor participación tiene es la que corresponde a infraestructura (99,21%), debido a que un análisis de los gastos de apoyo mostró que gran parte de las cuentas u operaciones que realiza la empresa tiene que ver con esta actividad como lo muestra el cuadro 31. Son las actividades primarias la que tienen un mayor costo (\$746,91) en comparación con las actividades de apoyo, esto se debe a que es la actividad principal de esta empresa, es decir la producción de este objeto de costo. Es importante tener en cuenta que al ser una producción tan considerable (1.092.001), la asignación de los recursos a las actividades y en últimas al producto es la resultante que muestra la tabla, lo que hace que sea rentable.

Con respecto al precio de venta se debe saber que el cobro de la piña se da por kilo de la misma, en este sentido las piñas que produce Agrofruver del Norte pesan entre 1,5 y 2,2 kilos y el precio de venta por kilo es de mil pesos (\$1.000), es así como el promedio entre los pesos y el producto del precio de venta arroja un valor de mil quinientos pesos (\$1.850), si se observa el costo obtenido en el desarrollo de este trabajo el cual es de \$752,17 se puede ver que este genera un margen neto de 59,34%, lo que es bastante aceptable. Es importante tener en cuenta que también el precio de venta se ve afectado por el comportamiento del mercado, así como la temporada en la que se produce, por lo tanto, este también puede ser variable.

10. CONCLUSIONES

El análisis interno y externo de la empresa en especial los factores del macroambiente o entorno lejano, como la economía, la geografía y la política son cruciales para la actividad económica de Agrofruver del Norte, una variación en estos factores afecta las decisiones que se tomen dentro de la empresa, es importante destacar que la planeación estratégica brinda herramientas muy eficientes para que dado los resultados que se obtienen como en caso de la matriz DOFA, permitan establecer estrategias encaminadas a mejorar las debilidades y las amenazas aprovechando las fortalezas y las oportunidades, y también fijar políticas que permitan el mejoramiento continuo y afrontar los retos que se presenten en el camino.

El mercado cambiante y las temporadas de cosecha obligan a la empresa a establecer precios de venta variables que permitan la generación de utilidades aceptables, con el fin de satisfacer la necesidad no solo de los clientes sino también de los propietarios de la organización.

Conocer las actividades que se desarrollan en el proceso productivo de la piña ha permitido realizar una asignación correcta y exacta de los recursos de tal manera que se pueda identificar el costo real del producto y como se dijo en el análisis de los resultados ver qué participación tienen las actividades primarias y de apoyo en la producción.

Se puede observar cómo el costeo basado en actividades (ABC), es una herramienta de gestión muy eficiente que permitirá a la empresa tener mucha más certeza del costo de lo que produce y basado en eso tomar decisiones más acertadas.

El costeo ABC se convierte entonces en una herramienta no solo que identifica los costos primos (MPD y MOD), también le da relevancia a los Costos Indirectos de Fabricación (MOI, arrendamiento, servicios públicos y depreciación), además de considerar los gastos de apoyo como un rubro que es necesario para el proceso

productivo de allí que la cadena de valor cobre vital importancia para la identificación de las actividades primarias y las actividades de apoyo y la asignación de los costos a las mismas, para al final obtener el costo unitario del producto y determinar márgenes de utilidad unitarios para gestión y toma de decisiones por parte de la gerencia.

Queda a decisión de los directivos de la entidad la implementación o no del diseño que se presenta en este trabajo de grado.

11. RECOMENDACIONES

- Implementar el costo basado en actividades en la organización.
- Diseñar costos ABC o los otros productos que fabrica la empresa y determinar la viabilidad de su implementación.
- Aprovechar el análisis de los proveedores y los clientes con el fin de buscar estrategias que permitan por un lado lograr mejores acuerdos con los proveedores para la adquisición de materias primas más económicas para disminuir el costo del producto, y por otro lado lograr la fidelización de nuevos clientes con el fin de generar más demanda dado el producto que se ofrece.
- Aprovechar todas las herramientas de planeación estratégica brindadas en este trabajo con el fin de evaluar constantemente la empresa y saber si ha mejorado y qué nuevos retos debe afrontar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Horacio y otros. Diccionario de términos contables para Colombia. 2da. Edición. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia, 1990.

ALCALDÍA DE LA UNIÓN, VALLE. Información general. Economía. [en línea]. http://www.launion-valle.gov.co/informacion_general.shtml#economia

BRIMSON, James A. Contabilidad por actividades: Un enfoque de costos basado en las actividades. Alfaomega, 1997.

CARNPENHOUDT, Luc Van Rayrond Quivy. Manual de investigación en ciencias sociales. México: Limusa. 2005

CHARLES, Horngren. Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. México: Pearson Educación, 2012.

CUERVO, Tafur Joaquín. Osorio Agudelo Jair Albeiro. Duque Roldán María Isabel. Costeo Basado en Actividades Gestión basada en actividades AMB. Ecoe Ediciones

CUEVAS, Villegas, Carlos Fernando y otros. Contabilidad de Costos: enfoque gerencial y de gestión 3ª edición Pearson Educación. 2010.

ECURED. Costos predeterminados. [en línea]. <https://www.ecured.cu/Costos_predeterminados>

EL PAÍS. Entérese cómo logrará el Valle ser el mayor exportador de frutas del país. [en línea]. <<http://www.elpais.com.co/valle/enterese-como-lograra-el-ser-el-mayor-exportador-de-frutas-del-pais.html>>

EL TIEMPO. La miel de la piña atrae a empresarios veteranos. [en línea] <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14864655>

El valle ve nacer un nuevo y poderoso negocio agrícola. Revista Dinero. [en línea], <<http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/bengala-una-iniciativa-de-produccion-de-pina-en-el-cauca/220996>>, visitado el 14 de Mayo de 2017.

GÓMEZ, Bravo Oscar. Contabilidad de costos. 4ed. Colombia: Mac Graw Hill Interamericana. 2001

HANSEN, y Mowen. Administración de costos contabilidad y control 5ed. España: Cengage Learning Editores SA. 2007.

HARRINGTON, H. James. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Colombia: McGraw Hill Interamericana. 1994.

HICKS, Douglas T. Sistema de costes basado en las actividades. Marcombo SA. 1997.

HORNGREN, Ch. T. Cost Accounting: A Managerial Emphasis, New Jersey: Prentice Hall, citado en, Gutiérrez, Hidalgo Fernando. Evolución histórica de la contabilidad de costes y gestión (1885-2005).

Indicadores. [en línea], <http://www.launion-valle.gov.co/indicadores_anuales.shtml?apc=bexx-1-&x=1943552#poblacion>, visitado el 14 de Mayo de 2017.

KAPLAN, Robert S. Cooper Robin. Coste y efecto. España: Editores Gestión 2000.

La cadena de valor de Michael Porter. [en línea], <<https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>> , visitado el 10 de Octubre de 2017

La gran formaleza del valle del cauca es la diversidad productiva. [en línea], <<http://www.portafolio.co/economia/crecimiento-economico-valle-del-cauca-503704>> visitado el 15 de Mayo de 2017

LA VOZ DE HOUSTON. Costo tradicional vs. costo basado en actividades. [en línea] <http://pyme.lavoztx.com/costo-tradicional-vs-costo-basado-en-actividades-6306.html>

LORINO, Philippe. El control de gestión estratégico: la gestión por actividades, México: Alfaomega grupo editor. 1995 p 35-36

MÉNDEZ, Álvarez Carlos Eduardo. Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales.4 ed. México: Limusa, 2001.

Mercado laboral por departamento. [en línea], <<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-por-departamentos>>, visitado el 15 de Mayo de 2017.

PEREZ, Castaño Marta. Guía práctica de planeación estratégica. Cali: centro editorial Universidad del Valle. 1990

Principales indicadores del mercado laboral. [en línea], <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_dic_17.pdf >, visitado el 26 de Febrero de 2018

PORTER, Michael E. Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior, México: Editorial C.E.C.S.A.1986

Producto interno bruto tercer trimestre de 2017. [en línea], <<http://www.dane.gov.co/index.php/52-espanol/noticias/noticias/4383-producto-interno-bruto-pib-oferta-iii-trimestre-2017>> , visitado el 26 de Febrero de 2018

REVISTA DINERO. El Valle ve nacer un nuevo y poderoso negocio agrícola. [en línea]. <http://www.dinero.com/edicion-impres/negocios/articulo/bengala-una-iniciativa-de-produccion-de-pina-en-el-cauca/220996>

SABINO, Carlos. El proceso de investigación. Caracas: Panapo.1992.

Secretaria de agricultura y medio ambiente. [en línea]. <<http://www.launion-valle.gov.co/index.shtml?apc=cdxx--1959571&x=1950942>>, visitado el 15 de Mayo de 2017.

SINISTERRA VALENCIA, Gonzalo. Contabilidad de Costos. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2006.

SINISTERRA, Gonzalo. Contabilidad de costos. Técnicas de registro y control. Bogotá, editorial McGraw Hill, 1997.

TUA, J. Algunas implicaciones del paradigma de la utilidad en la disciplina contable. Medellín: Ediciones Gráficas LTDA, 1990.

Una mirada profunda a los resultados del PIB en 2016. [en línea], <<http://www.portafolio.co/economia/comportamiento-del-pib-en-colombia-2016-503584>> , visitado el 15 de Mayo de 2017

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO. Costo variable, directo o marginal. [en línea]. <brd.unid.edu.mx/recursos/Tecnicas_de_planeacion_y_control/PC04/Para_ampliar_el_tema/Costeo_variable.pdf?603f00>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Identifican el mayor depredador de papaya en el Valle. [en línea]. <<http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/identifican-el-mayor-depredador-de-papaya-en-el-valle.html>>