

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS AMBIENTALES AL CULTIVO DE  
PLÁTANO EN LA FINCA "VENECIA" UBICADA EN LA VEREDA LA SUIZA DE  
CAICEDONIA VALLE DEL CAUCA

ALEXANDER ACOSTA GUERRERO

UNIVERSIDAD DEL VALLE  
SEDE CAICEDONIA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA  
CAICEDONIA VALLE  
2016

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS AMBIENTALES AL CULTIVO DE  
PLÁTANO EN LA FINCA “VENECIA” UBICADA EN LA VEREDA LA SUIZA DE  
CAICEDONIA VALLE DEL CAUCA

ALEXANDER ACOSTA GUERRERO

Proyecto de Grado en la Modalidad de Monografía Aplicada como requisito para  
optar al título de Contador Público

Asesor  
Diego Fernando Rodríguez Jiménez  
Contador Público

UNIVERSIDAD DEL VALLE  
SEDE CAICEDONIA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA  
CAICEDONIA VALLE  
2016

## CONTENIDO

|                                         | pág. |
|-----------------------------------------|------|
| RESUMEN .....                           | 11   |
| INTRODUCCIÓN .....                      | 12   |
| 1. ANTECEDENTES .....                   | 14   |
| 2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....      | 22   |
| 2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....   | 22   |
| 2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....     | 26   |
| 2.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA ..... | 26   |
| 2.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....    | 27   |
| 2.4.1. DEL ALCANCE .....                | 27   |
| 2.4.2. DEL TIEMPO.....                  | 28   |
| 2.4.3. DEL ESPACIO .....                | 28   |
| 3. OBJETIVOS.....                       | 29   |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL .....             | 29   |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....        | 29   |
| 4. JUSTIFICACIÓN .....                  | 30   |
| 4.1. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....       | 30   |
| 5. MARCO REFERENCIAL.....               | 32   |
| 5.1. MARCO TEÓRICO.....                 | 32   |
| 5.2. MARCO HISTÓRICO .....              | 36   |
| 5.3. MARCO CONCEPTUAL .....             | 42   |
| 5.4. MARCO LEGAL .....                  | 49   |
| 6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....   | 56   |
| 6.1. TIPO DE ESTUDIO .....              | 56   |
| 6.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....       | 56   |

|       |                                                                                                                                                                         |            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.3.  | FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....                                                                                                              | 57         |
| 6.4.  | TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....                                                                                                                                     | 58         |
| 7.    | DESARROLLO DEL PROYECTO.....                                                                                                                                            | 61         |
| 7.1.  | <i>Procesos del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.....</i>                                           | <i>62</i>  |
| 7.2.  | <i>Actividades y su costo en cada proceso productivo del plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca. ....</i>            | <i>82</i>  |
| 7.3.  | <i>Estructura del sistema de costos por procesos para el cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca. ....</i> | <i>102</i> |
| 7.4.  | <i>Costos e Indicadores de carácter Ambiental del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca. ....</i>        | <i>132</i> |
| 8.    | CONCLUSIONES .....                                                                                                                                                      | 147        |
| 9.    | BIBLIOGRAFÍA .....                                                                                                                                                      | 148        |
| 10.   | ANEXOS .....                                                                                                                                                            | 154        |
| 10.1. | ANEXO A. GUÍA DE OBSERVACIÓN .....                                                                                                                                      | 154        |
| 10.2. | ANEXO B. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA .....                                                                                                                              | 156        |
| 10.3. | ANEXO C. DESCOMPOSICIÓN ORGÁNICA .....                                                                                                                                  | 158        |
| 10.4. | ANEXO D. EMBOLSE Y RECOLECTA DEL PRODUCTO .....                                                                                                                         | 159        |
| 10.5. | ANEXO E. DESCOMPOSICIÓN DE RESIDUOS EN LA ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN .....                                                                                                | 160        |
| 10.6. | ANEXO F. INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN .....                                                                                                                               | 161        |
| 10.7. | ANEXO G. MAPA DE LA FINCA “VENECIA” .....                                                                                                                               | 162        |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                   | pág. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Figura 1. Flujo del Sistema de Costos por Procesos .....                                                          | 34   |
| Figura 2. Informe de Costo de Producción .....                                                                    | 35   |
| Figura 3. Desarrollo de la Investigación. ....                                                                    | 61   |
| Figura 4. Tarjeta Individual de Cada Cosecha.....                                                                 | 65   |
| Figura 5. Inventario de Instalaciones (Y/O Maquinaria Y Equipo).....                                              | 66   |
| Figura 6. Requerimientos de Insumos .....                                                                         | 67   |
| Figura 7. Registro de Depreciaciones.....                                                                         | 68   |
| Figura 8. Clasificación de Los Costos de Adecuación del Terreno. ....                                             | 74   |
| Figura 9. Clasificación de Los Costos de Pre Siembra. ....                                                        | 74   |
| Figura 10. Clasificación de Los Costos de Siembra.....                                                            | 75   |
| Figura 11. Clasificación de Los Costos de Cosecha.....                                                            | 76   |
| Figura 12. Clasificación de Los Costos de Pos Cosecha.....                                                        | 76   |
| Figura 13. Mano de Obra Directa de Adecuación del Terreno.....                                                    | 77   |
| Figura 14. Mano de Obra Directa de Pre Siembra.....                                                               | 78   |
| Figura 15. Mano de Obra Directa de Siembra. ....                                                                  | 79   |
| Figura 16. Mano de Obra Directa de Cosecha.....                                                                   | 80   |
| Figura 17. Mano de Obra Directa de Pos Cosecha. ....                                                              | 80   |
| Figura 18. Mejores prácticas de gestión para controlar las pérdidas de<br>nitrógeno y fosforo en la cosecha. .... | 101  |
| Figura 19. Cédula Inicial del Sistema de Costos por Procesos .....                                                | 102  |
| Figura 20. Informe del Costo de Producción. Proceso 1: Adecuación del<br>terreno.....                             | 104  |
| Figura 21. Informe del Costo de Producción. Proceso 2: Pre siembra. ....                                          | 105  |
| Figura 22. Informe del Costo de Producción. Proceso 3: Siembra. ....                                              | 108  |
| Figura 23. Informe del Costo de Producción. Proceso 4: Cosecha.....                                               | 112  |
| Figura 24. Informe del Costo de Producción. Proceso 5: Pos cosecha. ....                                          | 115  |
| Figura 25. Costos Ambientales.....                                                                                | 136  |
| Figura 26. Total Costos Productivos. ....                                                                         | 142  |
| Figura 27. Utilidad del Producto.....                                                                             | 142  |

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 28. Costos y Utilidad del Plátano Hartón. ....                           | 143 |
| Figura 29. Resultado de las Prácticas efectuadas en el cultivo de plátano ..... | 145 |
| Figura 30. Descomposición Orgánica .....                                        | 158 |
| Figura 31. Embolse y Recolecta del Producto .....                               | 159 |
| Figura 32. Descomposición de Residuos en la Actividad de Recolección .....      | 160 |
| Figura 33. Indumentaria de Protección. ....                                     | 161 |
| Figura 34. Mapa de la finca “Venecia” .....                                     | 162 |

## LISTA DE CUADROS

|                                                               | pág. |
|---------------------------------------------------------------|------|
| Cuadro 1. Operacionalización.....                             | 59   |
| Cuadro 2. Limpieza de Malezas.....                            | 82   |
| Cuadro 3. Eliminación de Plantas de Café Y Plátano .....      | 83   |
| Cuadro 4. Descombrar.....                                     | 83   |
| Cuadro 5. Apilada de Leña .....                               | 84   |
| Cuadro 6. Trazado y Surcado .....                             | 84   |
| Cuadro 7. Hoyar.....                                          | 85   |
| Cuadro 8. Obtención del Colino de Plátano Hartón .....        | 85   |
| Cuadro 9. Preparación Del Colino .....                        | 86   |
| Cuadro 10. Compra de Materiales Orgánicos e Inorgánicos ..... | 86   |
| Cuadro 11. Materiales Orgánicos .....                         | 87   |
| Cuadro 12. Indumentaria de Protección. ....                   | 87   |
| Cuadro 13. Transporte del Colino e Insumos .....              | 88   |
| Cuadro 14. Siembra del Colino .....                           | 88   |
| Cuadro 15. Mantenimiento General .....                        | 89   |
| Cuadro 16. Desyerba al Terreno.....                           | 89   |
| Cuadro 17. Resembrar .....                                    | 90   |
| Cuadro 18. Abonada.....                                       | 90   |
| Cuadro 19. Fumigación.....                                    | 91   |
| Cuadro 20. Control de Guasca y Hojas .....                    | 92   |
| Cuadro 21. Embolse .....                                      | 93   |
| Cuadro 22. Deshijar .....                                     | 94   |
| Cuadro 23. Corte del Racimo .....                             | 95   |
| Cuadro 24. Transporte del Producto.....                       | 95   |
| Cuadro 25. Control General de Malezas.....                    | 96   |
| Cuadro 26. Control General al Cultivo .....                   | 96   |
| Cuadro 27. Abonada.....                                       | 97   |
| Cuadro 28. Fumigación.....                                    | 97   |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Cuadro 29. Deshijar .....                                                | 98  |
| Cuadro 30. Embolse .....                                                 | 99  |
| Cuadro 31. Corte del Racimo .....                                        | 100 |
| Cuadro 32. Transporte del Producto .....                                 | 100 |
| Cuadro 33. Costos Adecuación del Terreno MOD .....                       | 105 |
| Cuadro 34. Costos Pre siembra MPD .....                                  | 107 |
| Cuadro 35. Costos Pre siembra MOD .....                                  | 107 |
| Cuadro 36. Costos Pre siembra CIF .....                                  | 107 |
| Cuadro 37. Costos Siembra MPD .....                                      | 110 |
| Cuadro 38. Costos Siembra MOD .....                                      | 110 |
| Cuadro 39. Costos Siembra CIF .....                                      | 111 |
| Cuadro 40. Costos Cosecha MOD .....                                      | 114 |
| Cuadro 41. Costos Cosecha CIF .....                                      | 114 |
| Cuadro 42. Costos Pos cosecha MPD .....                                  | 116 |
| Cuadro 43. Costos Pos cosecha MOD .....                                  | 116 |
| Cuadro 44. Costos Pos cosecha CIF .....                                  | 117 |
| Cuadro 45. Externalidades del proceso de la Adecuación del Terreno ..... | 118 |
| Cuadro 46. Externalidades del proceso de Pre Siembra .....               | 120 |
| Cuadro 47. Externalidades del proceso de Siembra .....                   | 122 |
| Cuadro 48. Externalidades del proceso de Cosecha .....                   | 127 |
| Cuadro 49. Externalidades del proceso de Pos Cosecha .....               | 128 |
| Cuadro 50. Costos de la Prevención Ambiental .....                       | 133 |
| Cuadro 51. Costos de las Fallas Ambientales Internas. ....               | 134 |

Nota de Aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Caicedonia, Septiembre 2016

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios, por la fuerza de voluntad, la entrega, el compromiso, la disciplina y la responsabilidad necesaria para asumir este reto en mi vida.*

*A mis padres, por su apoyo incondicional en todo momento, por sus esfuerzos invaluable y múltiples sacrificios en favor de consolidar mi proyecto de vida.*

*A mis hermanos, quienes han sido un apoyo en mi vida y me han motivado para alcanzar los objetivos y las metas propuestas a nivel personal.*

*A mis compañeros de estudio y colegas de contaduría pública, los cuales siempre tuvieron la mejor de las disposiciones para colaborarme en las ocasiones donde mi capacidad individual no era suficiente ante un determinado obstáculo.*

*A la Coordinadora del Programa Académico de Contaduría Pública Sandra Lorena Aguirre Méndez, por su apoyo y colaboración incondicional que a pesar de las adversidades siempre estuvo dispuesta a orientarme.*

*Al Docente Diego Fernando Rodríguez Jiménez, por aportar su conocimiento y experiencia que fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación.*

*A la Universidad del Valle, sede Caicedonia, la cual me brindo por medio de su personal administrativo, académico, laboral un sinnúmero de conocimientos, oportunidades y logros que a la vez están dedicados a las personas que no desistieron al enseñarme y depositaron su plena confianza en mis aptitudes.*

*A todos ellos ¡Mi sincera Gratitud!*

## RESUMEN

Esta investigación se realizó con el objeto de identificar, examinar y evidenciar los costos asociados al cultivo de plátano. Por ello, se enfocó en dar respuesta a la siguiente inquietud: ¿Cómo contribuye el diseño de un Sistema de Costos Ambientales al cultivo de plátano del pequeño productor de la finca "Venecia" ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca? Dicho Sistema se respaldó por un Sistema de Costos por Procesos que contiene las respectivas erogaciones y elementos influyentes en cada etapa, complementado por la presentación de resultados e impactos suscitados por las prácticas agrícolas. La metodología, tiene un corte descriptivo y aplicado, un enfoque mixto (Cualitativo – Cuantitativo) con el fin de forjar un equilibrio constante de ambos métodos para suministrar un contenido relevante y preciso. El resultado obtenido, fundamentado en el uso del Sistema de Costos por Procesos, finalmente permite establecer evidencias sólidas sobre la adopción de modelos contables en el sector Agrícola.

**Palabras claves:** Contabilidad Ambiental, Contabilidad de Costos, Costos Ambientales, Cultivo de plátano, Impacto Ambiental.

## ABSTRACT

This research was conducted in order to identify, examine and highlight the costs associated with banana cultivation. Therefore, focused on responding to the following concerns: How does the design of a System of Environmental Costs to the cultivation of banana small producer of "Venice" farm located in the village of Switzerland of Caicedonia Valle del Cauca? This system is supported by a System Process Costs containing the respective expenditures and influential elements in each stage, complemented by the presentation of results and impacts arising from agricultural practices. The methodology has a cutting descriptive applied, a mixed approach (Qualitative - Quantitative) in order to forge a constant balance of both methods to provide a relevant and accurate content. The result obtained, based on the use of System Costs Processes finally allows for solid evidence on the adoption of accounting models in the agricultural sector.

**Keywords:** Environmental Accounting, Cost Accounting, Environmental Costs, Crop banana, Environmental Impact Assessment.

## INTRODUCCIÓN

Es conocido que el hombre, en sus primeras manifestaciones se autoabastece, y en la medida que las familias crecen y dan origen a los pueblos y burgos (ciudades); surge la necesidad del intercambio de productos. Después de consumir lo necesario, están dispuestos a cambiar los sobrantes o excedentes – naciendo el trueque. Más tarde estas familias o grupos crean zonas de intercambio (mercados). Aparece la moneda y se da origen al crédito, entregando las mercancías con la promesa de un producto o bien de cambio en el futuro. Surge el proceso de transacción, como un intercambio de valores entre dos partes. Naturalmente, el concepto de transacción conduce al concepto de mercado –confluencia entre oferta y demanda.

Inicialmente surge la economía primitiva, cuyos actores fundamentales buscaban la autosuficiencia. Dentro de ellos se destacaban el pescador, el cazador, el alfarero y el agricultor, preocupados cada uno solo por buscar su autoabastecimiento. La etapa siguiente consiste en un intercambio cruzado, donde los otros actores son vistos como compradores y, por último, encontramos un intercambio centralizado, en el cual aparece un actor fundamental: el Mercader, personaje que acopia productos y bienes; en su labor convergen los demás oferentes y demandantes, cuya presencia es esencial en el ejercicio del comercio, pues, para que un artículo se pueda vender, tiene que haber un comprador. Este sistema simplista y esencial, hoy en día lo encontramos en la economía global, con mercados dinámicos, donde siempre ha estado presente la contabilidad, la cual surgió de la necesidad de llevar cuentas, inicialmente utilizando los dedos de la mano, luego recurriendo a la muesca (árbol), etc<sup>1</sup>.

Actualmente, los modelos contables desempeñan una labor cada vez más importante en las modernas organizaciones, hasta el punto de condicionar su éxito o fracaso en un entorno económico y social tan dinámico y turbulento como el que caracteriza al mundo de hoy. Los fenómenos como la globalización o el tránsito hacia una economía más basada en el conocimiento han inducido importantes cambios. En este contexto, los Sistemas de Costeo y el aspecto Ambiental se han convertido en un elemento esencial como motor del cambio y fuente de ventajas competitivas<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> GRANADOS, Ismael., LATORRE Leovigildo & RAMIREZ, Elbar. Contabilidad Gerencial. Fundamentos, principios e introducción a la contabilidad. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, p. 13.

<sup>2</sup> EL MEDIO AMBIENTE COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA. Un Nuevo Entorno Competitivo para las Empresas. [en línea] <<http://ciberconta.unizar.es/leccion/gestmed/200.HTM>> [citado en 21 de Agosto 2016]

Como campo emergente en la investigación de la disciplina contable, el concepto de Costos es un enfoque que “cobro notable progresos en el siglo XIV”<sup>3</sup>, constituyendo una respuesta a las dificultades en “el control de las industrias manufactureras, así como en muchos otros campos de las actividades financieras”<sup>4</sup>, haciendo de este un elemento prioritario para detallar el valor real del producto o servicio brindado por una empresa.

Por otro lado, a mediados del siglo XX surgió el enfoque Ambiental, “su conocimiento puede enriquecer y precisar el sentido que tal relacionamiento (contabilidad-naturaleza) tomó desde los años 70 su factible re-direccionamiento”<sup>5</sup>, estableciendo unos procedimientos y técnicas en pro de la Naturaleza para contrarrestar los impactos negativos originarios de las actividades mercantiles (Indicadores Ambientales, Costos Ambientales, entre otros).

Este proyecto formuló e implementó una solución a la problemática relacionada con el aspecto Económico – Ambiental del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza, jurisdicción del municipio de Caicedonia Valle del Cauca - Colombia. La solución se estructuró mediante la adopción de conceptos modernos e innovadores en materia de Sistema de Costos por Procesos, Costos Ambientales e Indicadores Ambientales. El producto final lo constituye un Sistema de Costeo para la correcta identificación de erogaciones, etapas y actividades en el cultivo de plátano, el cual orientó la identificación de los Costos e implementación de Indicadores Ambientales para enfatizar en dicho aspecto.

Así, se evidenció que el diseño de un Sistema de Costos Ambientales representa una oportunidad en el campo profesional del contador público, a través de la adhesión de nuevos conceptos y procedimientos contables en el sector Agrícola.

---

<sup>3</sup> GOMEZ, Oscar. Naturaleza de los Costos de Manufactura. En: Contabilidad de Costos. 2 ed. Santafé de Bogotá: Mauricio A. Mikán C., 1994. p. 1-18.

<sup>4</sup> ARIZA, Efrén. Luces y Sombra en el “Poder constitutivo de la Contabilidad Ambiental”. En: Revista de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada. Diciembre, 2007, vol. 15, no. 2, p. 45-60.

<sup>5</sup> Ibíd., p. 46.

## 1. ANTECEDENTES

Al mencionar la palabra Contabilidad, se referencia un sin número de hechos y/o sucesos inherentes a la evolución del hombre; como dice Gómez<sup>6</sup>, la contabilidad es tan antigua como la misma humanidad civilizada. En este sentido, se logra detallar y comprender lo siguiente:

Década tras década, a un paso trascendental se logra fortalecer la Contabilidad hasta adquirir el atributo de disciplina, así mismo, fue soportada por una multiplicidad de conceptos y técnicas para facilitar la actividad mercantil, las cuales fueron promovidas por quienes la practicaban. Además, como lo menciona Arévalo y Quinche<sup>7</sup>; en dicho transcurso, las personas que de una u otra manera se acogían a la Contabilidad, logran unificarse con el fin de originar órganos de vital categoría para fomentar el uso de normatividad y otras disposiciones a nivel mundial.

En este sentido como argumenta Gómez:

La contabilidad como un conjunto de conocimientos, se ha comportado en todo momento como una ciencia dinámica que se mantiene en constante evolución, y en la época actual la profesión contable tiene que ver tanto con la ciencia como con el arte en cuanto a su aplicación a los negocios, a través del desarrollo de nuevas técnicas, basadas cada vez más en fundamentos matemáticos y en la aplicación cada vez más creciente de tales técnicas a los procesos de computación electrónica<sup>8</sup>.

Así mismo, por dificultades en diversos contextos (Social, Ambiental, Ecológico, entre otros); la Contabilidad no se satisface en ser una serie de técnicas o procedimientos para usos mercantiles y/o económicos, sino que incita a aquellos profesionales a promover el desarrollo e implementación de mecanismos para suplir o brindar un tratamiento a las diversas inconsistencias surgidas en dichos espacios.

Un ejemplo de lo anteriormente descrito lo constituye la Contabilidad Ambiental y como lo menciona Ariza<sup>9</sup>, en los años de 1970 se origina un tema relevante para la disciplina, enfocado en la relación de Contabilidad – Naturaleza; dicho acontecimiento surge en el Feudalismo, se caracterizó por la rendición de cuentas

---

<sup>6</sup> GÓMEZ. Op. Cit., p. 1.

<sup>7</sup> Reconociendo Trazos: Una historiografía de la contabilidad y la contaduría pública en Colombia. Colombia, 2014, Horizontes Plurales e Identitarios, para recrear el pensamiento de la contabilidad, ISBN: 9789584646200, Vol., págs: 156 - 176, Ed. Universidad del Quindío. Autores: Fabián Leonardo Quinche Martin, Nancy Edith Arévalo-Galindo.

<sup>8</sup> GÓMEZ. Op. Cit., p. 3.

<sup>9</sup> ARIZA. Op. Cit., p. 46.

por parte del campesino a su señor en la utilización de diversos recursos para la producción, luego es precedido por el Mercantilismo Moderno, donde su principal actor (el comerciante) se auto contribuyo, con el fin de generar herramientas y demás disposiciones para facilitar su actividad.

En el lapso de los siglos XIV - XVIII respaldado por la Burguesía, denotan a la naturaleza como “cuasi-mercancía, aunque no es producida, si puede ser apropiable y dimensionable”<sup>10</sup>; de allí se pasa al Capitalismo Industrial donde el contexto natural queda suprimido, es decir, se debía aislar los aspectos no generadores de una cuantificación.

A principios del siglo XX, se aumenta el impacto a la naturaleza, por medio del deliberado consumismo originado por disposiciones brindadas a la sociedad como: “crédito a particulares, indexación de la productividad con la asignación salarial, [...]”<sup>11</sup>; sumándose el Fordismo, un modo de producción que coadyuvó a que el contexto natural se comprendiera como una mercancía.

Otro suceso que condujo a esta transición de la Contabilidad Ambiental, fue la “estrategia de la globalización [...]”<sup>12</sup>, la cual, permitió el nacimiento de una normatividad y de otros métodos para identificar quién poseía objetivos perversos en contra del medioambiente, lo que en otros términos se manifestaría: ¿Quién está atentando al bienestar de la humanidad?, aunque es irresistible mencionar personajes de gran fulgor como Pigou y Coase, (Economistas Neoclásicos) que al fin de cuentas también consideraron a la naturaleza como una mercancía.

Estos acontecimientos se evidenciaron en distintos lugares del mundo, Colombia, por ejemplo, según Arévalo y Quinche<sup>13</sup>, adoptaría la Contabilidad hacia el siglo XIX aunque de carácter privado; estando al alcance de unos pocos y de los cuales algunos utilizaron la disciplina para fines inadecuados que de una u otra manera opacaron la reputación de esta y a la misma profesión.

Pero, se aclara que no todo el transcurso de la Contabilidad en Colombia es turbio; las diferentes inconsistencias en lo Social, Económico, Ambiental, etc., lograron promover el desarrollo de conceptos y técnicas por medio de universidades, permitiendo la iniciativa e impulso de investigaciones innovadoras en los respectivos contextos. Aunque, en este último asunto son muy escasos los resultados, para ello es conveniente referenciar los apartados de Camilo Montoya V.<sup>14</sup>, quien de manera detallada presenta el siguiente capítulo “EL ESTADO DEL ARTE DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN COLOMBIA Y SUS

---

<sup>10</sup> ARIZA. Op. Cit., p. 48.

<sup>11</sup> ARIZA. Op. Cit., p. 49.

<sup>12</sup> ARIZA. Op. Cit., p. 50.

<sup>13</sup> RECONOCIENDO TRAZOS. Op. cit., p. 160.

<sup>14</sup> MONTOYA, Camilo. Investigador del Instituto de Estudios Ambientales –IDEA- de la Universidad Nacional de Colombia, consultor del área ambiental.

PERSPECTIVAS”<sup>15</sup>, donde se da a conocer que los soportes para nuevas investigaciones son limitados, debido a la complejidad de los estudios realizados en el país; muestra de ello son los resultados obtenidos y especificados a continuación.

A finales del año 2007 se inició un proyecto de cooperación con el gobierno francés para adelantar un programa de estructuración de la contabilidad del agua en cinco regiones del país con la interlocución y cooperación de cinco Corporaciones Autónomas Regionales responsables de la administración de los recursos y de su uso sostenible.

- El primero de los estudios se realizó en la Cuenca Alta del Rionegro ubicada en el Departamento de Antioquia, sobre la cordillera central con un área de influencia de 121.000 Hectáreas.
- La segunda región estudiada es la Zona estuarica del Antiguo Delta del Río Sinú, ubicada en el departamento de Córdoba en la desembocadura de este río.
- Finalmente, el último estudio se desarrolló en la parte alta de la Cuenca del Río Guamues en el Departamento de Nariño que coincide en su nacimiento con el vertedero de agua de la laguna de <<La Cocha>><sup>16</sup>.

Estas áreas fueron investigadas por que son de gran influencia en el país, ya que, poseen una extensa variedad de Flora y Fauna, que podrían estar en riesgo por objetivos ambiciosos del hombre. Esto cooperó para ejecutar diversos métodos como “la valoración económica del patrimonio natural”<sup>17</sup> y demás criterios respaldados en fórmulas suministradas por entes relacionados en este tema (Ministerio del Ambiente) para determinar una cuantificación de los recursos naturales que posee Colombia.

Sin embargo, no se cuentan con resultados exactos, es decir, a medida que se avanza en la Contabilidad Ambiental, surge una serie de incógnitas que hacen más difícil llegar a la información deseada puesto que los estudios realizados son globales; más no regionales y locales.

A continuación, se refleja una investigación desarrollada en el contexto local que hace relevancia a la Contabilidad Ambiental efectuado en el año 2013 como proyecto de grado.

---

<sup>15</sup>CAMILO MONTOYA. El estado del Arte de la Contabilidad Ambiental en Colombia y sus Perspectivas. [en línea] <<http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MA-0044/MMA-44-CAPITULO3.pdf>> [citado en 22 de Agosto 2016]

<sup>16</sup> Ibíd., p. 61.

<sup>17</sup> Ibíd., p. 63.

| UNIVERSIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INTEGRANTES                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| SAN BUENAVENTURA (MEDELLIN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CATALINA OCHOA ROJAS<br>CAMILO MOSQUERA RUA<br>CAROLINA RUIZ AGUIAR |
| TÍTULO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| “MODELO DE CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA LA EMPRESA PEDRO ÁLVAREZ CONSTRUCCIONES SAS.” <sup>18</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
| OBJETIVO GENERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |
| Diseñar una propuesta de contabilidad Ambiental para la obra civil “Estabilización del k7+400 fallo ancón doble calzada Niquia hatillo” de la empresa Pedro Álvarez construcciones SAS, Medellín, Antioquia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los factores y elementos que intervienen en un modelo de contabilidad ambiental.</li> <li>• Describir los componentes que intervienen en un modelo de contabilidad ambiental.</li> <li>• Crear una propuesta para el cálculo de costos ambientales.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |
| METODOLOGÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |
| En la investigación se utilizó el enfoque metodológico deductivo, esto es que desde la perspectiva global, desagregando la totalidad, en sus elementos para observarlos, analizarlos y formarse una opinión lo más completa posible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| CONCLUSIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este trabajo pretendió brindar una propuesta para el cálculo de los costos ambientales a los proyectos sociales y de infraestructura que se ejecutaron en el territorio Antioqueño, un ejemplo práctico que tomamos fue el proyecto CALZADA BELLO-HATILLO K4 MAS 400 FALLO ANCON. El resultado de este proceso fue satisfactorio al construirse una propuesta de creación de un proceso que facilitó la identificación, la medición, clasificación, análisis, manejo, control de todos los costos y gastos relacionados con la obra mencionada que podrían afectar la estabilidad de su entorno.</li> <li>• El desarrollo de este trabajo dejó un aprendizaje importante en el sentido de</li> </ul> |                                                                     |

<sup>18</sup> ROJAS, Catalina; MOSQUERA, Camilo y RUIZ, Carolina. Modelo de Contabilidad Ambiental para la empresa Pedro Álvarez construcciones SAS. Trabajo de grado (Contador público). Medellín: Universidad de San Buenaventura. Facultad de Ciencias Empresariales, 2013. 130 p.

mirar el impacto ambiental con sus beneficios en las situaciones financieras de los entes económicos observados a través de los procesos contables que desarrollan estos entes.

- Es importante mencionar que la implementación de procesos que permitan identificar, medir y clasificar rubros asociados a la preservación, control y sostenimiento de los recursos naturales son de gran importancia para el ente económico que los maneja, los cuales brindaran beneficios tributarios, financieros que aumentarán la rentabilidad y el reconocimiento en el mercado a nivel social por el proyecto ejecutado.

### OPINIÓN PERSONAL

Esta investigación se desarrolló por unas iniciativas sujetas a evaluar, medir y comunicar la actuación ambiental de la empresa, lo que fue posible por medio del respectivo manejo de los costos y gastos efectuados en dicho proyecto. Además, conllevó a incentivar el esfuerzo de la investigación por los resultados cognoscitivos, es decir, por medio de un respectivo proceso de identificación, manejo, clasificación, etc., forjó un resultado de carácter económico y constante.

El siguiente antecedente corresponde a la tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título de Magister en Medio Ambiente y Desarrollo, el cual es realizado en el año 2015 y orientado por la línea de investigación de Economía Ambiental.

| UNIVERSIDAD                                                                                                                                                       | INTEGRANTES                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| UNIVERSIDAD<br>NACIONAL DE<br>COLOMBIA                                                                                                                            | EVELYN IVONNE DÍAZ MONTAÑO |
| TÍTULO                                                                                                                                                            |                            |
| “EL RECONOCIMIENTO DE LOS COSTOS AMBIENTALES COMO INSTRUMENTO PARA EL EMPODERAMIENTO ECONÓMICO DE LAS COMUNIDADES AFECTADAS (CASO VEREDA CHIPAUTÁ)” <sup>19</sup> |                            |
| MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL                                                                                                                                        |                            |
| Metodológicamente la presente investigación se sustentó en una revisión conceptual ya que es a partir de los elementos teóricos dónde se vinculan los             |                            |

<sup>19</sup> DÍAZ, Evelyn. El reconocimiento de los costos ambientales como instrumento para el empoderamiento económico de las comunidades afectadas (caso vereda chipautá). Tesis de investigación (Magister en medio ambiente y desarrollo). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas, 2015. 69 p.

objetivos del trabajo. Se realizó una revisión, contrastación y análisis de los conceptos centrales desde el enfoque de las dinámicas empresariales con el fin de comprender la forma en que las empresas reconocen el costo ambiental e identificar el papel de los procesos de empoderamiento en el contexto del caso abordado en la investigación (Vereda Chipautá).

### **ESTUDIO DE CASO VEREDA CHIPAUTÁ**

La vereda Chipautá constituye una zona de reserva hídrica ya que en su jurisdicción las fuentes superficiales aportan el 70% del caudal del Río San Francisco, principal abastecedor del acueducto del Municipio. La Junta de Acción comunal es el ente que en nombre de la comunidad y en especial de las mujeres de la vereda Chipautá ha liderado el proyecto de planeación, gestión, creación, desarrollo y mantenimiento de la Reserva Hídrica y forestal [...].

### **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

A partir de la investigación teórica efectuada, se indagó sobre los antecedentes de la reserva con el fin de poder identificar los elementos vinculantes al empoderamiento y el reconocimiento de los costos ambientales. [...].

En la primera visita, se obtuvo información, relacionada con circunstancias de la generación del proyecto de reforestación, antecedentes de la zona afectada (clima, condiciones de suelo de la zona interferida por el proyecto, cobertura vegetal, fauna, cambios de uso del suelo y principales actividades económicas). Lo cual permitió realizar una comparación e indagar acerca de la trazabilidad de las actividades desarrolladas a partir del inicio del proyecto en la reserva.

En la segunda visita se examinaron datos específicos de la aplicación del proyecto de reforestación y de los procesos posteriores encontrando el desarrollo de un proyecto ecoturístico, trabajo asociado en las fincas para articularse a los procesos de producción orgánica con el proyecto ecoturístico y el proyecto de reforestación. En la tercer y cuarta visita, se recolectaron datos relacionados con la incidencia de las actividades ejercidas en la zona por exploración.

### **RESULTADOS**

#### **PARÁMETROS DE CARACTERIZACIÓN EMPODERAMIENTO RESERVA FORESTAL VEREDA CHIPAUTA**

|                 |                                                                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONCEPTO        | La comunidad afirma a través de las actividades desarrolladas la identificación de beneficios colectivos e individuales mejorando las condiciones iniciales. |
| CARACTERÍSTICAS | La comunidad identificó la existencia de participación, gestión por parte de la comunidad y reciprocidad.                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCESOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | La gestión entorno a la reserva posee características de gestión a largo plazo: 20 años, en donde señalan la importancia del relevo generacional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| REQUISITOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cumple con características de consulta a la comunidad, toma de decisiones, gestión de recursos por parte de la comunidad y uso del capital social comunitario (participación).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Trascendencia política: Participación en la toma de decisiones, implementación de mecanismos de consulta.</p> <p>Trascendencia Social: Mayor acceso a servicios sociales, recreación, educación y salud, satisfacción de las necesidades de comunicación colectiva.</p> <p>Trascendencia económica: Obtención logros salariales, acceso a mercado de productos (mejor retención del excedente productivo), acceso a financiación, acceso a la tecnología, aprovechamiento de la infraestructura, acceso a canales de cooperación.</p> |
| <b>CONCLUSIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para que el reconocimiento de los costos ambientales pueda constituirse en un instrumento que incida en el empoderamiento de las comunidades afectadas, en este caso el de la comunidad de mujeres de la vereda Chipautá, debe poseer un proceso de articulación entre las actividades empresariales y la comunidad prevaleciendo un análisis sistémico y no limitado como el del reconocimiento desde la perspectiva del costo – beneficio financiero.</li> <li>• En la relación de costo- beneficio, se determinó la composición total del costo (la internalización de costos actuales + la internalización de los posibles costos futuros). Las técnicas de valoración ambiental aplicadas en gran número de casos no tienen en cuenta estos efectos y se caracterizan por realizar análisis unicriteriales.</li> <li>• Incorporar el papel de las comunidades como determinantes en el proceso de determinación del costo se vuelve una necesidad, ya que los instrumentos desde la contabilidad y la economía, corresponden a metodologías de seguimiento y control, pero finalmente son las personas las que se constituyen en actores decisores desde la empresa y desde los</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

afectados. Por lo tanto el adecuado reconocimiento de los costos, debe superar las limitaciones establecidas desde la economía de mercado y la contabilidad de costos tradicional dando oportunidad a herramientas como la contabilidad de gestión y la economía ecológica.

### **OPINIÓN PERSONAL**

Esta investigación, fuera de ser un prerrequisito para optar al mencionado título, manifestó la importancia de la identificación de los costos ambientales en una zona compleja y rica en recursos ambientales, lo cual comprende que los resultados se obtuvieron por procesos de alta rigurosidad.

Además, un factor de mayor influencia fue la inducción de la respectiva comunidad; la cual se convirtió en el eje primordial ligado con la reserva hídrica. Con ello, se esboza que a partir de rigurosos casos de estudio se logra el nacer de instrumentos ambientales con resultados de múltiple favorabilidad.

## 2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la Contabilidad ha tenido más auge en las modernas empresas, hasta el punto de condicionar su éxito o fracaso en un entorno Económico, Social y cultural tan turbulento como el que caracteriza al mundo de hoy. Distintos factores como la globalización o el tránsito hacia a una economía basada en el conocimiento han inducido importantes cambios en la Contabilidad, ejemplo de ello son las empresas, quienes en la actualidad se están viendo obligadas a llevar su contabilidad ajustada a la nueva normatividad NIIF y/o NIC, o una Contabilidad Ambiental, entre otras.

Dichas variaciones han conllevado a la reestructuración de diferentes disciplinas para estar a la vanguardia con los innumerables cambios, es así como lo ha vivenciado el transcurrir de la Contabilidad, en el cual han surgido y seguirán emergiendo temas que logran desviar la mirada de la disciplina a otros contextos.

Escobar, afirma que:

en los años finales de la década de los 60s constituyeron una época de convulsión social y política, signada por la aparente crisis de las sociedades industriales que obligó a la reflexión [...] deterioro de las condiciones bióticas de diferentes especies, las crisis ambientales en países industriales y el colapso social y medioambiental<sup>20</sup>.

En este sentido, se debe tener en cuenta que “la Contabilidad Ambiental y Social no surgió ni de las prácticas monásticas, ni comerciales, ni industriales [...] su surgimiento es una explosión de posibilidades generadas por académicos de múltiples disciplinas, entre ellos los mismos contables”<sup>21</sup>.

De tal manera, la evolución de la Contabilidad Ambiental hasta la actualidad está sujeta a los innumerables sucesos evidenciados en cada rincón del planeta suscitado por la mano del hombre, la contaminación, la tala de árboles, la deforestación, entre otros incidentes causantes de la extinción de numerosas especies de flora y fauna a nivel mundial, sumado de la economía paupérrima vivenciada por diversas poblaciones.

---

<sup>20</sup> ESCOBAR, 1977 citado por GÓMEZ, Mauricio. Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial. (una síntesis de su evolución). En: Contaduría Universidad de Antioquia. (Ene-Jun, 2009); p. 55-78.

<sup>21</sup> Ibíd., p. 58.

Como dice Ariza<sup>22</sup>, la Contabilidad Ambiental; pese a sus tropiezos originados en el tiempo hoy se logra comprender que su finalidad es informar de los respectivos consumos e impactos ambientales ocasionados por la empresa a la hora de producir un producto o un servicio y los cuales a simple vista en la mayoría de las organizaciones no se están evidenciando, ya pueden ser por dos sencillas razones; porque desconocen del tema o están eludiéndolo para evitar posibles erogaciones.

No obstante, frente a esta problemática se han creado diversos organismos que por medio de normatividades han obligado a pequeñas, medianas y grandes empresas sin importar su razón social; a cumplir las respectivas disposiciones establecidas que se encuentran relacionadas en la disminución de actividades contaminantes e incrementar la concientización y conservación de la naturaleza para las futuras generaciones. Ya que en cierta parte de la economía de distintos países se encuentra sostenida por la parte verde, de la cual, innumerables empresas (organizaciones dedicadas a procesos de Agricultura especialmente) sacan provecho de los incesantes cambios económicos conllevando a que diversos países utilicen herramientas para estar a la vanguardia con dicho inconveniente, con el fin de prevenir un colapso en el bienestar de la población<sup>23</sup>.

Debido a la naturaleza paulatina e impactante, las innovaciones han conllevado a que las técnicas y demás herramientas cognoscitivas de carácter empíricas en relación al sector rural sean suprimidas por costosos procedimientos y tecnologías enfocadas al manejo, calidad, competencia en diversos cultivos, etc., resaltando que estos aportes han creado beneficios y perjuicios para algunos debido a que dichas tecnologías están focalizadas solamente a un resultado netamente Económico y no a uno Ambiental, sumado de la alta inversión para la adquisición, acción por la cual los pequeños propietarios se encuentran limitados en este punto.

Con ello, en cierto grado se ha afectado a los pequeños productores debido a sus respectivas implementaciones de métodos empíricos, ausencia de asesorías relevantes por parte de entidades ligadas a este tema y en últimas instancias ha conllevado a perecer de manutención de sus cultivos, participación eficiente en el mercado, además del progresivo impedimento por grandes productores de la participación del pequeño emprendedor debido a los innumerables abastecimientos ocasionados por el bajo nivel de demanda por parte de los consumidores en el mercado local, entre otras.

Testigo de ello es Colombia,

---

<sup>22</sup> ARIZA. Op. Cit., p. 55.

<sup>23</sup> EDUARDO GUDYNAS. Opinión - Economía verde y agricultura un resumen y una evaluación crítica [en línea]. < <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/desertificacion/opinion-economia-verde-y-agricultura-un-resumen-y-una-evaluacion-critica#sthash.Xr8IIYxx.dpuf> > [citado en 22 de Agosto 2016]

Por las características de su territorio y por su ubicación cuenta con una gran variedad de climas como son: selva tropical húmeda y lluviosa, clima tropical de sabana semi-humedo, clima tropical de estepa, clima tropical desierto, clima tropical de montaña que se divide en cálido, templado, frío, de páramo y zona glaciales que hacen de este un país un lugar privilegiado<sup>24</sup>.

Por su respectiva superficie, clima y otras características esenciales para la producción, ha conllevado a la ejecución de diversos cultivos como: el Plátano, Café, Arroz, Maíz, Banano, etc., logrando situarse en primeros escalafones de excelentes productores a nivel mundial, pero dicho premio es gracias a sus 32 departamentos, los cuales de manera progresiva han actualizado su forma productiva para generar mayor rentabilidad económica por medio de los cultivos, uno de ellos es el plátano y como se evidencia en los reportes de FINAGRO, “Es indiscutible que el sector Agrario está pasando por un momento muy especial, las cifras lo demuestran y el compromiso del Gobierno lo ratifica. El crecimiento del sector agrícola va a estar soportado en una gran demanda proveniente principalmente del mercado externo”<sup>25</sup>.

De lo anterior, se resalta el departamento del Valle del Cauca, según los datos suministrados del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el Boletín número 39 de la primera quincena de Enero de 2016 “el alimento con el mayor número de despachos fue el plátano hartón verde con 20.007 toneladas y procedente de Sevilla, Caicedonia y Tuluá”<sup>26</sup>.

Así, se evidencia que las diferentes urbes que constituyen a dicho departamento y sin importar las extensiones de área logran tener una participación en el suministro de alimentos Agrícolas; ejemplo de ello es el municipio de Caicedonia Valle y como lo refleja la Alcaldía local “está constituido por una extensión total de 169,62 Km<sup>2</sup>, de las cuales 3,02Km<sup>2</sup> pertenecen al área urbana y 166,6 Km<sup>2</sup> al área rural”<sup>27</sup>, conllevando a identificarse como un principal productor y más en el cultivo de plátano hartón como lo denotó el DANE en su respectivo reporte quincenal del año 2016. Aunque, en diversas veredas pertenecientes a este municipio es predominado por fincas de grandes extensiones, los cuales tienen más participación productiva que otros productores que poseen áreas más reducidas.

---

<sup>24</sup>Colombian in Paradise. Información sobre Colombia [en línea]. <<http://www.colombianparadise.com/colombia/datos.html>> [citado en 20 agosto de 2015]

<sup>25</sup>COLOMBIA. FINAGRO. El Momento del Agro. [en línea]. <<https://www.finagro.com.co/noticias/el-momento-del-agro>> [citado en 21 de Agosto 2016]

<sup>26</sup>COLOMBIA. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Boletín Quincenal Abastecimiento de Alimentos Núm. 39. [en línea]. <<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>> [citado en 20 de septiembre de 2015]

<sup>27</sup>COLOMBIA. ALCALDÍA DE CAICEDONIA – VALLE. Nuestro Municipio. Información General. [en línea]. <<http://www.caicedonia-valle.gov.co/index.shtml>> [citado en 21 de Agosto 2016]

Muestra de lo anterior es la vereda la Suiza, jurisdicción del municipio de Caicedonia Valle del Cauca – Colombia, en la cual se observa que el medio Ambiente está presenciando de manera violenta los nuevos ideales para el beneficio económico de algunos productores, quienes han implementado diversas estrategias para acelerar la producción de los cultivos, uno de ellos y actualmente de gran fulgor es el cultivo del plátano por su rentabilidad, sin tener en cuenta los diversos daños ambientales originados como lo son: aumento acelerado del deterioro del terreno, eliminación de nutrientes y demás componentes del suelo, disminución de probabilidades de diversificación de productos, etc.

De igual manera, la ausencia de interés por parte de propietarios y entidades correspondientes para lograr una efectiva conservación del medio Ambiente o la disminución de estas nocivas estrategias que lentamente se han vuelto más imperiosas en este lugar, sumada las problemáticas experimentadas por los propietarios de pequeñas extensiones de tierra con otros cultivos causados por múltiples factores como la precariedad de recursos económicos, el estudio previo de las erogaciones originadas en un cultivo, entre otras resaltadas preliminarmente; y el afán de ejecutar el cultivo de plátano por su rentabilidad no han previsto ¿Cuáles son los costos y los manejos prioritarios para convertirse en un productor moderno, competitivo, audaz y sobre todo con coraje ambientalista en su entorno?, teniendo en cuenta las actividades artesanales para alcanzar una efectiva concientización de la preservación de los diversos ecosistemas existentes en la zona.

Además, la ausencia de acciones oportunas para evitar estas dificultades por parte de propietarios y de los diferentes organismos relacionados al sector rural que contribuyan al progreso y sostenibilidad del pequeño emprendedor es mayor e impactante, es decir, los impactos surgidos frente a ecosistemas y demás elementos ligados al medio Ambiente han dado como resultado un deterioro gradual hasta el punto de la extinción de estos, los cuales son de vital importancia para el respectivo ciclo de crecimiento de cualquier ser vivo.

Teniendo en cuenta los anteriores elementos se procuró dar una solución concreta a esta problemática, enfocada a estructurar un Sistema de Costos por Procesos ajustado al cultivo de plátano permeado de actividades previamente examinadas para promover el mejoramiento en la producción de plátano; dando un previo resultado Económico y Ambiental, que a su vez se soportó por Costos e Indicadores Ambientales para contribuir a la conservación de los elementos naturales significativos para dicha plantación.

Pero, el primer ítem desarrollado fue el de realizar un estudio en la finca “Venecia”, ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca, el cual identificó y recolectó los datos necesarios sobre el terreno, el cultivo, entre otros.

## **2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente, la contabilidad tradicional al estructurar un Sistema de Costos no ha previsto las diversas externalidades latentes en dicho proceso, aún cuando se trata de sistematizar en el Agro se omite la variable Ambiental. En este sentido, se plantea la siguiente inquietud:

**¿Cómo contribuye el diseño de un Sistema de Costos Ambientales al cultivo de plátano del pequeño productor de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca?**

## **2.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

- ¿Cuáles son los procesos identificados en el ciclo productivo del plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca?
- ¿Qué insumos, instalaciones y erogaciones se abordan en los diversos procesos del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca?
- ¿Cuáles son las actividades a ejecutar por cada proceso del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca?
- ¿Cuál es el rubro e impacto por actividad en cada proceso productivo del plantío en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca?
- ¿Resulta adecuado la implementación de un Sistema de Costos por Procesos para el cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca?
- ¿Qué externalidades surgen en el desarrollo del Sistema de Costos por Procesos en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca?
- ¿Qué tipo de Indicadores y Costos Ambientales se evidencian en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca?

## **2.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

La presente investigación está arraigada a una metodología de carácter descriptiva y aplicada; enmarcada en la investigación de campo y documental, sumado de un enfoque mixto (Cualitativo y Cuantitativo), es así, que su alcance, tiempo y espacio se constituye de la siguiente manera:

### **2.4.1. DEL ALCANCE**

El diseño de un Sistema de Costos Ambientales al cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza del Municipio de Caicedonia Valle del Cauca, le permitirá al propietario por medio de un Sistema de Costos por Procesos la identificación y puntualización de los costos asociados al cultivo de plátano hartón soportados por diversos registros y controles como lo son: la tarjeta individual de cada cosecha para la identificación de los insumos y su costo en los procesos, un inventario de instalaciones y/o maquinaria para respaldar la variedad de artículos demandados por las diferentes actividades, el requerimiento de insumos detallando los diversos productos orgánicos e inorgánicos para el plantío, un registro de depreciaciones con la finalidad de presentar el valor actual del bien o artículo y la clasificación de los costos de producción, los cuales se dan por la denominación de los tres elementos del costo del producto (Materia Prima, Mano de Obra, Costos Indirectos de Fabricación) para observar los respectivos montos y estructurar medidas para evitar falencias inherentes al cultivo.

En igual medida, se tendrá en cuenta los respectivos rubros de las actividades agrícolas que realizó el propietario y de los anteriores ítems para dar un efectivo desarrollo del Sistema de Costos Ambientales, el cual es conveniente para resaltar las anomalías inherentes a dicho proceso productivo del plátano. Además, se implementarán algunos aportes de la contabilidad Ambiental para cuestionar y verificar el resultado de las medidas adoptadas en pro del medio Ambiente para la conservación de los diversos recursos naturales, a ello se resaltan los Costos Ambientales e Indicadores Ambientales evidenciados en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza, jurisdicción del municipio de Caicedonia Valle del Cauca - Colombia.

#### **2.4.2. DEL TIEMPO**

El lapso para dicha implementación se encuentra desde inicios del año 2015 hasta el mes de Mayo del 2016, donde de una u otra manera se ha involucrado información relevante al proyecto.

#### **2.4.3. DEL ESPACIO**

El lugar de investigación donde se desarrolló el diseño de un Sistema de Costos Ambientales al cultivo de plátano es la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza, jurisdicción del municipio de Caicedonia Valle del Cauca (ver anexo G). Actualmente este predio está constituido por una área de 1,5 Hectáreas y su actual propietario es José Albeiro Acosta Benavides.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

- Diseñar un Sistema de Costos Ambientales al cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza, jurisdicción del municipio de Caicedonia, Valle del Cauca.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los procesos del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.
- Examinar las actividades y su costo en cada proceso productivo del plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.
- Implementar la estructura del Sistema de Costos por Procesos para el cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.
- Sistematizar los Costos e Indicadores de carácter Ambiental del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

## 4. JUSTIFICACIÓN

### 4.1. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

En la actualidad, la información contable sin importar su característica Financiera, Ambiental, de Costos, etc., se ha convertido en un fragmento clave de las organizaciones para la consecución de múltiples objetivos en el contexto del mercado, bien sea en la producción y elaboración de bienes o en la prestación de diversos servicios. La capacidad de contar con múltiples herramientas contables como: la aplicación de sistemas de costeo, indicadores financieros, entre otros; ha generado de manera eficaz el origen y estructuración de estrategias que permitan ampliar el margen de favorabilidad, rentabilidad, pero ante todo la inducción y sostenibilidad en el mercado, ya que lo anterior se ha convertido en uno de los primordiales objetivos a alcanzar por cualquier organización en el actual, globalizado y abierto mundo empresarial.

Debido a la sorprendente conmoción del conocimiento económico; distintos contextos sufren algunas consecuencias, ejemplo de ello es el sector Agrícola, el cual evidencia precarios esfuerzos<sup>28</sup> con respecto al mejoramiento productivo y la conservación del medio ambiente. Por ello y de acuerdo con los objetivos de la investigación se realiza un diseño de un Sistema de Costos Ambientales al cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del cauca, el cual se concibió por un Sistema de Costos por Procesos que agiliza la asignación de los costos del producto (Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación) y la identificación de las unidades tratadas. Además, coadyuva a que los datos obtenidos en relación a los diferentes movimientos efectuados por las labores realizadas en cada proceso del cultivo (Adecuación del Terreno, Pre Siembra, Siembra, Cosecha y Pos Cosecha) sean comprensibles por medio de una plataforma inicial en conjunto de los informes de Costo de Producción por proceso.

En igual medida, es difícil omitir la variable Ambiental en la presente ejecución, a causa de que las actividades agrícolas desarrolladas por el productor originan un conjunto de externalidades, las cuales dieron apertura a la adopción de medidas que contrarrestan los perjuicios inherentes al contexto ambiental; a ello se le aplicó la identificación de Costos Ambientales e implementación de algunos indicadores de esta misma índole para analizar los puntos más críticos del respectivo ciclo productivo ligados al uso de recursos naturales (Tierra, Agua, luz, Materia

---

<sup>28</sup> REVISIÓN DE LA OCDE DE LAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS: COLOMBIA 2015. [en línea]. <<http://www.oecd.org/countries/colombia/OECD-Review-Agriculture-Colombia-2015-Spanish-Summary.pdf>> [citado en 22 de Agosto 2016]

Orgánica, etc.) teniendo en cuenta que la implementación excesiva de estos generan consecuencias Ambientales como erosión del suelo, disminución de diversificación de productos, entre otros.

Es de resaltar que existen diversas herramientas concebidas en la Contabilidad Ambiental, pero la mayoría de dichos instrumentos han tenido aplicación en el entorno empresarial más no en el área de la Agricultura y en especial en la pequeña producción Agrícola; siendo este último un espacio en el que se puede implementar y estructurar procedimientos relacionados a la Contabilidad Ambiental, Financiera, de Costos, entre otros que conduzcan al progreso de los pequeños productores Agrícolas.

De esta manera, se logra comprender que esta investigación, fuera de ser un ítem en la formación del contador público, es el medio para respaldar los resultados de la interacción del Sistema de Costos por Procesos contribuyendo a la identificación de los Costos e Indicadores Ambientales, los cuales se pueden perfilar para dar solución a alguna inconsistencia presentada en la producción de cultivos, como por ejemplo el de plátano hartón en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

Es decir, se realiza este trabajo con el fin de generar un beneficio integrado; en primer instancia que dicho Sistema de Costos Ambientales en conjunto de otros tópicos mencionados sea un soporte continuo para el pequeño emprendedor como lo es el propietario de la finca “Venecia” en las futuras ejecuciones de dicho producto o que a la vez sea utilizado por otro pequeño, mediano o gran productor. Por último, los motivos mencionados preliminarmente y los resultados obtenidos por los objetivos planteados por esta investigación se conviertan en un aporte, del cual se saque provecho para contribuir al beneficio académico de futuras generaciones.

## 5. MARCO REFERENCIAL

### 5.1. MARCO TEÓRICO

El marco teórico que sustenta el desarrollo de la investigación se enfoca específicamente en la descripción de aspectos relacionados con la Contabilidad Ambiental, Costos Ambientales, Sistema de Costos por Procesos, Medio Ambiente.

#### **Contabilidad Ambiental**

“Identificamos contabilidad ambiental con el conjunto de instrumentos y sistemas que permiten a la empresa medir, evaluar y comunicar su actuación ambiental a lo largo del tiempo [...] facilita las decisiones directivas relativas a la actuación ambiental de la empresa a partir de la selección de indicadores, la recogida y análisis de datos [...]”<sup>29</sup>.

Por lo tanto, es aquella que suministra información relacionada acerca de los impactos generados por una empresa a la hora de ejercer sus actividades para suplir su razón social, es decir, verificar los recursos naturales sacrificados y vulnerados a causa del ciclo de elaboración de un producto o un servicio. Además, se enfoca a:

- Reconocer y buscar mitigar los efectos ambientales negativos de la práctica contable convencional;
- Identificar por separados los costos y los ingresos relacionados con el ambiente, dentro de los sistemas contables convencionales;
- Dar pasos activos para establecer iniciativas en orden a mejorar los efectos ambientales existentes de la práctica contable convencional;
- Idear nuevas formas de sistemas de contabilidad financiera y no-financiera, sistemas de información y sistemas de control para fomentar decisiones administrativas ambientalmente benignas;
- Desarrollar nuevas formas de medición del desempeño, presentación de reportes y valoración para propósitos tanto internos como externos;

---

<sup>29</sup> FUNDACIÓ FÓRUM AMBIENTAL. (9: 1999: Barcelona). Contabilidad Ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa, 1999. 32 p.

- Identificar, examinar y buscar rectificar áreas en las cuales el criterio convencional (financiero) y el criterio ambiental están en conflicto;
- Experimentar con formas en las cuales se pueda evaluar la sostenibilidad e incorporarla en la ortodoxia organizacional.<sup>30</sup>

Por ello, se aborda la iniciativa de implementar el Sistema de Costos por Procesos, que fuera de ser un control de las diversas erogaciones relacionadas al producto, ayudara a la identificación de los Costos Ambientales y la implementación de Indicadores de esta misma índole para reconocer las medidas efectuadas para conservar el Medio Ambiente.

### **Costos Ambientales**

“Los costos ambientales se definen como los costos de las medidas de mitigación necesarias para bajar el nivel de impacto, hasta el nivel que hubiese generado el empleo de la mejor tecnología disponible...”<sup>31</sup>. Con ello, se logra comprender que los Costos Ambientales se ven profundamente relacionados con la identificación, análisis y prevención de prácticas nocivas que atentan contra la naturaleza, las cuales buscan un beneficio económico sin prever los daños Ambientales.

Sin embargo, para tener claridad en el tema se debe tener en cuenta que:

Económicamente el coste es un sacrificio de recursos que es necesario realizar para poder elaborar un producto de cara a incrementar el valor añadido del mismo, puesto que de lo contrario constituiría un despilfarro desde el punto de vista económico. Si el sacrificio que se realiza afecta a los recursos naturales y a la calidad de vida, se está aludiendo a los costes medioambientales. Por lo tanto éstos son un elemento más del coste de producción y tienen impacto en la fijación de los precios de venta<sup>32</sup>.

De esta manera, se distingue que los costos ambientales se encuentran ligados con la erogación implementada en el desarrollo de las diferentes etapas productivas, las técnicas y demás aspectos relacionados recíprocamente del producto con los elementos del medio Ambiente. Además, por el impacto suscitado u otros efectos adicionales; dichos costos se convierten de suma notabilidad en el valor del producto final.

---

<sup>30</sup>GRAY, Rob y BEBBINGTON, Jan. Contabilidad y Auditoría Ambiental. Los Negocios y el Ambiente. Bogotá: Ecoe ediciones, 2006. P. 13.

<sup>31</sup> BOSQUE [en línea]. <<https://books.google.com.co/books?id=L-jQ-IHnHN4C>> [citado en 25 de Agosto 2015]

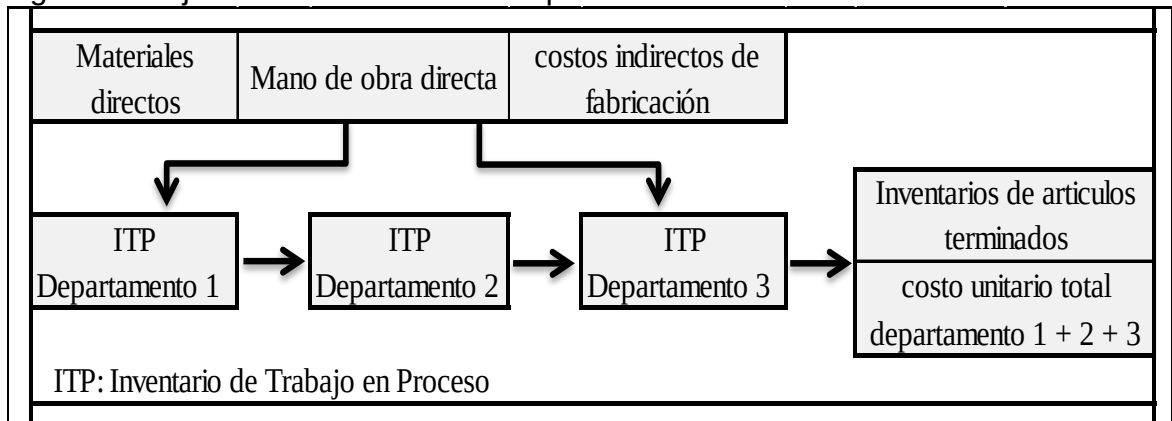
<sup>32</sup> ENRIQUE RAFAEL BLANCO RICHART. Contabilidad y Medio ambiente. [en línea]. <<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/erbr/2n.htm>> [citado en 18 de Febrero 2015]

## Sistema de Costos por Procesos

“Es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costo”<sup>33</sup>. El desarrollo de este sistema se constituye por una serie de divisiones (departamentos o centro de costos), las cuales involucran los diferentes recursos destinados para dicho producto que cualquier empresa esté desarrollando, además los departamentos pueden variar de acuerdo al producto.

En síntesis, el objetivo primordial de este sistema es determinar qué cantidad de Materiales Directos, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación se aplica en las unidades a producir. Lo anterior, se aprecia en la siguiente ilustración.

Figura 1. Flujo del Sistema de Costos por Procesos



Fuente. POLIMENI S., Ralph, *et al.* (1994). Costeo por procesos I: Naturaleza y características. En: Contabilidad de Costos. 3 ed. Santafé de Bogotá: Martha Edna Suarez R, 2000. P. 226.

Además, el Sistema de Costos por Procesos se constituye por las siguientes fases:

**Cantidades:** son aquellas que se deberán fabricar o tener en cuenta para transferirlas al siguiente departamento.

**Producción Equivalente:** son las unidades totales terminadas sumadas las unidades incompletas expresadas en términos de unidades terminadas.

**Costos por Contabilizar:** refleja qué costos acumuló el departamento.

<sup>33</sup> Fuente. POLIMENI S., Ralph, *et al.* (1994). Costeo por procesos I: Naturaleza y características. En: Contabilidad de Costos. 3 ed. Santafé de Bogotá: Martha Edna Suarez R, 2000. P. 226.

Costos Contabilizados: indica la distribución de los costos acumulados a las unidades terminadas y transferidas al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados, etc.

Figura 2. Informe de Costo de Producción

| (PASO 1) CANTIDADES                                  |                        |                             |                     |
|------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|
| <b>unidades por contabilizar:</b>                    |                        |                             |                     |
| unidades que iniciaron el proceso                    |                        |                             | X                   |
| <b>unidades contabilizadas:</b>                      |                        |                             |                     |
| unidades transferidas al siguiente departamento      | X                      |                             |                     |
| unidades finales en proceso                          | X                      |                             | X                   |
| (PASO 2) PRODUCCIÓN EQUIVALENTE                      |                        |                             |                     |
|                                                      | MATERIALES<br>DIRECTOS | COSTO DE<br>CONVERSIÓN      |                     |
| unidades terminadas y transferidas al departamento B | X                      | X                           |                     |
| <b>unidades finales en proceso:</b>                  |                        |                             |                     |
| unidades * % terminado                               | X                      |                             |                     |
| total unidades equivalentes                          | X                      | X                           |                     |
| (PASO 3) COSTOS POR CONTABILIZAR                     |                        |                             |                     |
|                                                      | COSTOS<br>TOTALES      | PRODUCCIÓN<br>EQUIVALENTE ÷ | COSTO<br>UNITARIO = |
| <b>costos agregados por departamento:</b>            |                        |                             |                     |
| materiales directos                                  | X                      | X                           | X                   |
| mano de obra directa                                 | X                      | X                           | X                   |
| costos indirectos de fabricación                     | X                      | X                           | X                   |
| costo total por contabilizar                         | X                      |                             | X                   |
| (PASO 4) COSTOS CONTABILIZADOS                       |                        |                             |                     |
| transferidas al siguiente departamento               |                        |                             |                     |
| <b>inventario final de trabajo en proceso:</b>       |                        |                             |                     |
| (unidades transferidas * CUE)                        |                        | X                           |                     |
| materiales directos                                  | X                      |                             |                     |
| mano de obra directa                                 | X                      |                             |                     |
| costos indirectos de fabricación                     | X                      |                             |                     |
| total de costos contabilizados                       |                        | X                           |                     |

Fuente. POLIMENI S., Ralph, et al. (1994). Costeo por procesos I: Naturaleza y características. En: Contabilidad de Costos. 3 ed. Santafé de Bogotá: Martha Edna Suarez R, 2000. P. 233.

## **Medio Ambiente**

Es el entorno constituido por factores naturales, los cuales “son un conjunto de elementos, inherentes al área geográfica que influyen sobre el metabolismo [...] Entre ellos figuran: El suelo, el clima, la topografía y situación del terreno”<sup>34</sup>.

Con ello, se logra comprender que cualquier ser vivo requiere de lo anterior para lograr su respectivo ciclo de vida siempre y cuando exista una interacción con el fin de contraer un equilibrio constante para la conservación de los mismos. Desde una manera superficial, se logra concluir que es toda la parte verde ceñida a una población, la cual se encuentra inherente, es decir, no ha tenido influencia, deterioros o demás impactos suscitados por parte de los deseos ambiciosos del hombre.

### **5.2. MARCO HISTÓRICO**

#### **Municipio de Caicedonia**

La historia de Caicedonia se despliega en diferentes épocas históricas, reconociendo que fue tierra ancestral de los Burilas, a quienes debemos la tenacidad y laboriosidad de su gente.

A la llegada de los conquistadores españoles al Nuevo Reino de Granada, el territorio donde hoy se levanta el municipio, estaba habitado por tribus salvajes que descendían directamente de la gran nación Chibcha, por línea de los Pijaos, cuya vida transcurría sin ninguna norma más o menos preestablecida que indicara características de construir una civilización precolombina.

La tribu más sobresaliente de estos pueblos indígenas era la Bulira o Burila, miembros de los Pijaos cuyos dominios se habían localizado en la Cordillera Central y regiones adyacentes y constituía una avanzada hacia occidente. [...]

La tribu Burila tuvo jefes sobresalientes, pero el más valiente de todos, como también el más cruel y sanguinario, fue el cacique Chanama. Temido por sus enemigos y obedecido por todo su pueblo, desató contra los conquistadores españoles la más cruenta guerra. Hoy en día se le rinde homenaje a este gran cacique con un monumento en el Parque Daniel Gutiérrez y Arango, conocido también como "Parque de Las Palmas"

---

<sup>34</sup>BANCO DE LA REPÚBLICA. Actividad Cultural. [en línea]. <[http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio\\_ambiente](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio_ambiente)> [citado en 20 de Enero 2015].

Los primeros colonos llegados al territorio de Caicedonia provenían, la mayoría de los municipios de Guatapé, San Rafael, San Roque y no pocos de Medellín. Inicialmente se establecieron en el llamado plan de Cuba, toda vez que su topografía les ofrecía ventajosas condiciones para levantar un caserío. [...]

Aunque a la población la pudieron fundar con la llegada de los primeros colonos, estos decidieron esperar algunos años con la esperanza de que el número de habitantes aumentara<sup>35</sup>.

El gran auge de los productos conservados en el transcurso de los días y de mayor notabilidad como: el café, plátano, banano, etc., es aproximadamente en los últimos treinta años, donde los campesinos comienzan a aplicar técnicas con la meta de brindar productos de calidad, aunque esto no se presentó en todas las fincas que constituyen el área rural de Caicedonia.

Sin embargo en los últimos diez años se ha presenciado una competencia fuerte en el mercado ya que día tras día se ha innovado a los agricultores con nuevas tecnologías, para generar productos apetecidos por el consumidor, lo cual se ha evidenciado en las áreas cultivadas como lo denota el plan de ordenamiento territorial<sup>36</sup>, donde el 61% del área del municipio de Caicedonia corresponde a las tierras cultivadas de alta potencialidad, ubicadas en la parte media y baja del municipio, entre las veredas Bolivia, el Bosque, Frontino, Samaria, La Suiza, Risaralda, El Crucero, La Delfina, El salado, La Rivera, Barragán y Monte grande; entre los 950 y 1600 m.s.n.m, con pendientes del 3 al 70% y su temperatura es cálida 18 a 23° C aproximadamente, permitiendo a cabalidad el cultivo de plátano.

### **Finca “Venecia”**

De acuerdo a la información brindada por el propietario; este predio fue comprado aproximadamente hace unos 22 años, donde su propietaria era la señora Sofía Nieto. No obstante el señor Arsenio Jacinto Acosta Gustín realizó una oferta favorable para dicha propietaria, desde 1994, la propiedad cambió de dueño, quien siguió laborando en estos predios en compañía de su esposa María Dolores Benavides Enríquez, ya que sus siete hijos tenían sus propios hogares; para él esta finca fue lo más valioso porque con ello logró obtener utilidades satisfactorias de diversos cultivos como el café y el plátano, teniendo en cuenta que en dicho tiempo no existían técnica alguna.

---

<sup>35</sup> COLOMBIA. ALCALDIA DE CAICEDONIA VALLE. Información General. [en línea]. <[http://www.caicedonia-valle.gov.co/informacion\\_general.shtml](http://www.caicedonia-valle.gov.co/informacion_general.shtml)> [citado en 19 de Agosto 2016].

<sup>36</sup>COLOMBIA. Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Caicedonia Valle. [en línea]. <[http://www.caicedonia-valle.gov.co/apcafiles/36616136613039653931613961643165/COMPONENTE\\_RURAL.pdf](http://www.caicedonia-valle.gov.co/apcafiles/36616136613039653931613961643165/COMPONENTE_RURAL.pdf)> [citado en 20 de Agosto 2016]

Lamentablemente, en el año 2002 fallece el propietario y en el año 2007 su señora esposa; se realizó el proceso de sucesión, el cual duró un periodo de siete años conllevando al completo abandono del predio, pero una vez solucionado por vías legales dicho acontecimiento el señor José Albeiro Acosta Benavides (hijo de Arsenio Jacinto Acosta Gustín y María Dolores Benavides Enríquez) logra quedar como propietario de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle.

El predio posee una extensión de área de 1,5 Hectáreas y de acuerdo a los datos del Ordenamiento Territorial<sup>37</sup> esta zona (Vereda la Suiza) presenta una temperatura que oscila entre los 18° y 23°Centígrados, permitiendo efectuar cultivos como el Café, Plátano, Yuca, entre otros. No obstante, el actual propietario efectuó el plantío de plátano Hartón en el año 2014, a causa de la fuerte demanda y del beneficio económico que genera dicho producto. En el año 2015, el propietario recolectó la primera cosecha del cultivo, la cual fue muy satisfactoria. No obstante, en el año actual (2016) está recolectando la segunda producción que según el criterio del productor será más favorable que la primera cosecha, por motivos del precio y la calidad presentada por el producto.

### **Costos**

Mencionar el momento exacto del surgimiento de los Costos sería algo complejo, sin embargo se toma el siguiente aporte.

“En el siglo XIV, mucho antes de la aparición de Lucas Paciolo, en países como Italia, Inglaterra y Alemania, se conocieron los primeros rudimentos de costos como resultado del crecimiento y desarrollo de las industrias de vinos, monedas y libros, de mucho auge en ese entonces. [...]”<sup>38</sup>.

Los costos iniciaron o se identificaron como una forma de control, es decir, si no se incurría en estos el proceso productivo no daba resultado alguno, además de la respectiva observación de pérdidas monetarias en el mal uso de los materiales. La esencia de su evolución fue las empresas, las cuales día tras día asignaron más auge y notabilidad a los costos; hecho real de ello es en las nuevas necesidades originadas por las distintas fábricas y actividades originadas de la revolución industrial. Al ver dicho hincapié y relevancia de los costos en los ciclos productivos surgen contenidos relacionados al tema como es el libro de “Costos de Manufactura de Henry Metcalfe”<sup>39</sup>, entre otros.

Actualmente, los costos se pueden percibir como un elemento de suma validez para la empresa sin importar su razón social, ya que si no se logra su respectiva

---

<sup>37</sup> Ibíd., p. 30.

<sup>38</sup> GÓMEZ. Op. Cit., p. 1-18.

<sup>39</sup> Ibíd., p. 2.

caracterización o conocimiento de estos, no se logra detallar el valor real del producto o servicio brindado.

### **Sistema de Costos por Procesos**

El surgir del presente tema está ligado al transcurso de los costos mencionado anteriormente, ya que en la etapa de mayor furor de estos fue en la (Revolución Industrial), donde dio apertura al costeo por procesos; basados en información virtual recopilada se menciona que:

“En 1777, el inglés Thompson hizo una primera descripción de los costos de producción por procesos con base en una empresa fabricante de medias con hilo de lino. Mostró cómo el costos del producto terminado se puede calcular mediante una serie de cuentas por partida doble que llevaba en cantidades y valores para cada etapa del proceso productivo”<sup>40</sup>.

Por lo tanto, se logró estructurar el sistema de costos por procesos, a causa, de que en dicho suceso se identificó las etapas del producto y se asemejó cada elemento de manera detallada por los respectivos registros o informes realizados por el representante de cada área. De manera rudimentaria, el resultado se encontraba arraigado a una información unitaria del producto pero de suma relevancia para conocer la utilidad obtenida, además, se convirtió en una fuente clave para los diversos propósitos que se tenían en la empresa en dicho tiempo.

Actualmente, esta herramienta ha permitido tomar decisiones relevantes en las diversas contabilidades ejecutadas por una empresa, se ha ajustado a los múltiples procesos de fabricación de productos, entre otros. Así, se concluye que si no se hubiese dado este surgimiento, hoy en día se manipularía sistemas de costeo más dispendiosos para el ente económico.

### **Contabilidad Ambiental**

Detallar exactamente el surgir de la contabilidad ambiental sería algo riguroso de mencionarlo. Sin embargo, una aproximación de ello es lo que comenta Ariza, en los años 70 a causa del problema relacionado por el uso excesivo de la naturaleza para fines lucrativos, se logra desviar la mirada de la disciplina para establecer una relación entre “Contabilidad – Naturaleza”<sup>41</sup> y así contrarrestar impactos latentes por tal actividad. No obstante, para llegar a dicha consolidación se tuvo en cuenta los diversos momentos inherentes al medio ambiente, los cuales se presentan a continuación:

---

<sup>40</sup> SINISTERRA, Gonzalo V. Contabilidad de Costos Conceptos Básicos. En: Contabilidad de Costos. 1 ed. Bogotá D.C.: Adriana Gutiérrez, 2006. P. 1-47.

<sup>41</sup> ARIZA. Op. Cit., p. 46.

El surgir de dicho acontecimiento es en el Feudalismo, se caracterizó por la rendición de cuentas por parte del campesino a su señor en la utilización de diversos recursos para la producción.

Luego, es precedido por el Mercantilismo Moderno, donde su principal actor (el comerciante) se auto contribuyó, con el fin de generar herramientas y demás disposiciones que facilitaran su actividad.

En el lapso de los siglos XIV - XVIII respaldado por la Burguesía, denotan a la naturaleza como “cuasi-mercancía, porque aunque no es producida, si puede ser apropiable y dimensionable”.

De allí se pasa al Capitalismo Industrial donde el contexto natural queda suprimido, es decir, se debía aislar los aspectos que no generaban una cuantificación.

A principios del siglo XX, se aumenta el impacto a la naturaleza, por medio del deliberado consumismo originado por disposiciones brindadas a la sociedad sumado del Fordismo, que coadyuvo a que el contexto natural se comprendiera como una mercancía <sup>42</sup>.

No obstante, temas como la globalización condujeron a los académicos y demás interesados a la consignación de normatividades relacionadas a la manipulación desmedida de la naturaleza. De tal manera, hoy se logra comprender que el fragmento del surgir y evolución de la contabilidad ambiental hasta la actualidad ha sido los impactos negativos causados por la mano del hombre.

### **Contabilidad de Costos**

La historia de la contabilidad de costos se puede visualizar de manera superficial en la revolución industrial, aunque es de aclarar que este periodo fue donde adquirió importancia, sin embargo, se puede concebir un sin número de momentos que marcaron a la contabilidad de costos en el transcurso del hombre. Como lo detalla Gómez<sup>43</sup>, el inicio se puede estar manifestando desde la misma humanidad civilizada ligados a los diversos manuscritos de los faraones, los cuales detallaron los diversos aspectos de las construcciones, el Imperio romano llevando sus registros de las actividades comerciales desarrolladas en ese tiempo, los incas del Perú que registraban el nacimiento de un niño y su futuro empleo, entre otros.

Sin mayor preámbulo, la revolución industrial fue el hecho más relevante permitiendo el reconocimiento de la contabilidad de costos, a causa de las distintas decisiones donde en última instancia fue la misma para las diversas empresas, la cual radicó, que cada una de ellas contara con sus instalaciones dedicadas a crear su propia materia prima, mano de obra y otros conceptos

---

<sup>42</sup> Ibíd., p. 45-60.

<sup>43</sup> GÓMEZ. Op. Cit., p. 1.

primordiales originados en los distintos ciclos productivos de dicha época. De esta manera, los directivos requerían llevar un control de las distintas inversiones y cada erogación para tomar distintas decisiones con los factores evidenciados en el mercado.

Además, en aportes por autores como Gómez<sup>44</sup> y Gonzalo<sup>45</sup>, se detalla que en el siglo XIX e inicios del siglo XX, la Contabilidad de Costos tuvo más auge hasta el punto de fomentar diversas normatividades que la respaldaran y así fuese de prioridad ejecutarla en la empresa por motivos de la diversificación de los productos elaborados en este periodo. Además, se enfocaba en determinar el coste del producto, con el fin de brindar mayor veracidad y exactitud de los diferentes recursos involucrados en la fabricación de estos. No obstante, en la década de los sesenta se originó un declive de su favorabilidad, a causa de las múltiples innovaciones que surgían paulatinamente, conllevándola a un segundo plano, es decir, ya no era primordial para la toma de decisiones.

Actualmente, los diversos factores como la globalización o el transcurso de un mundo empresarial ligado en innovaciones; ha causado que la información suministrada por ella sea oportuna, ligera y fiable por medio de sus herramientas para forjar decisiones convincentes y coadyuvar a la contabilidad financiera, de gestión, entre otros lineamientos propuestos por la empresa.

## **Plátano**

Referenciar los inicios de este producto agrícola es un tema confuso por la gran variedad de información recolectada, la cual se evidencia por antiguos escritos; es de aclarar que no se estipula la fecha y el lugar preciso de dicho surgimiento. No obstante, se presenta los distintos aportes encontrados de manera global.

La platanera tiene su origen en el Sudeste de Asia. Desde su área de origen inicia un largo camino hacia todas las regiones tropicales y subtropicales del mundo. Las primeras noticias sobre esta especie se remontan a los dibujos existentes en las antiguas ruinas del monumento javanés a Buda levantado en Bordodur en el año 850 a. C. Se conoce en el Mediterráneo desde el año 650 d. C. La especie llegó a Canarias en el siglo XV y desde allí fue llevado a América en 1516. Los cultivares selectos sólo se introdujeron en las islas a comienzos del siglo XIX. El cultivo comercial comienza en Canarias a fines del siglo XIX y durante parte del siglo XX.

Sin embargo, en Colombia según los historiadores, el producto puede estar ligado a dos caminos de llegada; el primero se relaciona a que la “la planta fue llevada por los árabes a España y, de ahí directamente a América, o por la vía de las Canarias, con los colonizadores españoles; entra por la zona del Darién y se difunde por toda la costa Pacífica” y el segundo es

---

<sup>44</sup> Ibíd., p. 1-3.

<sup>45</sup> SINISTERRA. Op. Cit., p. 5-9.

“que lo trajeron los Padres Dominicos por el Orinoco, entró a los Llanos Orientales y fue sembrado primero en el municipio de San Martín, en el actual departamento del Meta<sup>46</sup>.

En fin, este producto ha tenido un auge de gran relevancia en distintos lugares del planeta, a causa de sus múltiples propiedades gastronómicas, celestiales, curativas y demás asignadas por las diferentes culturas, sumado de su prioridad en el desarrollo económico de distintos países. Por ello, actualmente es uno de los productos de mayor ejecución que ha dado utilidades satisfactorias para muchos campesinos y comerciantes ligados a dicho plantío, los cuales han invertido en múltiples tecnologías para conseguir esos objetivos.

### **5.3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **Agricultura Sostenible**

“Se centra tanto en conseguir que los cultivos sean viables a nivel económico como en que los recursos no renovables sean usados de la manera más eficaz posible, abriendo las puertas a alimentos nutritivos que mejoran la calidad de vida de todas las personas que las consumen, partiendo de los agricultores mismos”<sup>47</sup>.

Por lo tanto, se arraiga a las prácticas, medidas, políticas, entre otras; encaminadas a una explotación de la agricultura de forma controlada, a la protección del medio ambiente, rentabilidad al productor y demás prioridades que logren un beneficio común. De esta manera, se concibe que dichos esfuerzos sean realizados para satisfacer la demanda del consumidor y a la vez alcanzar una conservación constante de los recursos naturales para futuros plantíos.

#### **Beneficio Económico – Ambiental**

Para dar claridad a la presente expresión se resalta su significado de manera detallada; por ello se hace alusión a cada término y en primera instancia se obtiene que el Beneficio Económico:

---

<sup>46</sup>FRUTAS Y HORTALIZAS. MUS SP. / MUSACEAE. Origen y Producción. [en línea]. <<http://www.frutas-hortalizas.com/Frutas/Origen-produccion-Platano.html>> [citado en 18 de Agosto de 2015].

<sup>47</sup>ENCICLOPEDIA. Definición de sostenible. [en línea]. <<http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/AgriSos.htm>> [citado en 16 de mayo 2016]

“El Beneficio Económico es un concepto comúnmente utilizado en la economía que hace referencia a la diferencia entre los costos en los que se incurre durante la producción de un bien y el ingreso total que se obtiene por su venta”<sup>48</sup>.

Por otro lado, la Beneficio Ambiental se encuentra sujeta a la: “Valorización de los desperdicios, minimización del consumo de materias primas, identificación de procesos eco eficientes, y otras medidas cuyo enfoque es financiero, buscando contribuir a las utilidades desde una perspectiva ambiental, cambiando la forma de ver la contaminación no como una fuente de gastos sino como un centro de inversión”<sup>49</sup>.

De esta manera, se entiende que el beneficio Económico – Ambiental es el resultado de los diversos recursos sacrificados en un producto, con el fin de encontrar una utilidad monetaria precedida por lo ambiental, es decir, por medio de una inversión en prácticas y demás prioridades orientadas a la conservación del entorno, se logre constituir un capital de dicho carácter para futuras diversificaciones de productos en una empresa.

### **Competitividad**

“Capacidad que tiene una persona, empresa o país para obtener rentabilidad en el mercado frente a sus otros competidores”<sup>50</sup>. Es la interacción suscitada entre productores en un mercado específico, a causa de la calidad, innovación, la diferenciación del bien o servicio suministrado, el cual estará fundamentado en brindar bienestar al consumidor.

### **Conciencia Ambiental**

“La conciencia ambiental busca influir en el proceso político de grupos de presión, mediante el activismo y la educación con el fin de proteger los recursos naturales y los ecosistemas”<sup>51</sup>. En otros términos, es la preocupación por concebir conocimientos para ser fomentados con el fin de contrarrestar impactos negativos en el medio ambiente suscitados por el hombre, los cuales día tras día adquieren mayor auge, perjuicios a otros entornos y de manera paulatina lleva al deterioro de múltiples recursos naturales.

---

<sup>48</sup> LA ECONOMÍA. Beneficio Económico. [en línea]. <<http://Beneficio%20Económico%20-%20La%20Economia.html>> [citado en 25 de Enero 2016]

<sup>49</sup> Beneficio Ambiental [en línea]. <<http://www.ugm.cl/perfiles/puerto-varas-historia-y-vision/que-es-que-pienso/rentabilidad-ambiental/>> [citado en 25 de Enero 2016]

<sup>50</sup> SIGNIFICADOS. Competitividad [en línea]. <<http://www.significados.com/competitividad/>> [citado en 25 de enero 2016]

<sup>51</sup> ECOLOGIAHOY. Conciencia Ambiental [en línea]. <<http://www.ecologiahoy.com/conciencia-ambiental>> [citado en 15 de mayo 2016]

## **Contabilidad de Costos**

“La contabilidad de costos, por su parte, genera información para uso interno y externo, y tiene que ver con la determinación del costo de un producto específico o actividad”<sup>52</sup>.

En síntesis, la contabilidad de costos se centra en detallar rigurosamente la información originada en los ciclos productivos de cualquier bien o servicio de forma anticipada, de esta manera facilitará la oportuna gestión y demás propósitos ligados a la empresa y el producto; por medio del conjunto de elementos brindados por ella, como lo es: informes de materiales, estados de costos, entre otros; facilita la valoración del producto final teniendo en cuenta las distintas erogaciones sujetas a materiales, desempeño humano, intervención de maquinaria, etc. La esencia de la contabilidad de costos, se relaciona a que la información se encuentre a disposición de múltiples usuarios, sea confiable, oportuna, pero a la vez, una base fundamental en la toma de decisiones constructivas y favorables para la empresa.

## **Contaminación Ambiental**

“La contaminación ambiental es la presencia de sustancias nocivas para los seres vivos que irrumpen en la composición de los elementos naturales, como el agua, el suelo y el aire”<sup>53</sup>. Es decir, son todos los resultados suscitados por actividades productivas, las cuales requieren de diversas composiciones químicas, orgánicas, entre otros elementos para el cumplimiento de su razón social establecida y que en últimas instancias perjudica la supervivencia de seres vivos y de recursos naturales.

## **Costo**

“Representa la erogación y el cargo asociado clara y directamente con la producción del artículo, del cual el ente económico obtiene sus ingresos”<sup>54</sup>. Además, se puede asociar con el respectivo sacrificio monetario para una actividad o proceso en el ciclo productivo de un bien o un servicio de cualquier ente económico.

## **Costos Ambientales**

“Comprenden tanto los costos internos como los externos y se relacionan con todos los costos ocurridos en relación con el daño y la protección ambiental. Los

---

<sup>52</sup> SINISTERRA. Op. Cit., p. 1.

<sup>53</sup> DECONCEPTOS. Concepto de Contaminación [en línea]. <<http://deconceptos.com/ciencias-naturales/contaminacion>> [citado en 16 de mayo 2016]

<sup>54</sup> SINISTERRA. Op. cit., p. 45

costos de protección ambiental incluyen costos de prevención, disposición, de planeamiento, de control, el entendimiento de acciones y la reparación de daños que pueden ocurrir en la compañía y afectar al gobierno y a la gente”<sup>55</sup>.

Así, se logra entender que los costos ambientales están acoplados con el valor incurrido de las prácticas de mejoramiento o protección al medio ambiente; con el fin de disminuir contaminaciones, explotaciones excesivas del suelo u otros recursos y evitar posibles perjuicios a otros entornos cercanos del ente o lugar productivo.

### **Costos Indirectos de Fabricación**

“Comprenden todos los costos asociados con la fabricación de los productos, con la excepción de la materia directa y la mano de obra directa. En este elemento se incluyen los materiales indirectos, mano de obra indirecta y los sacrificios de valor que surgen por la utilización de la capacidad instalada, llamados costos generales de fabricación”<sup>56</sup>. Son aquellos que de una u otra manera no se evidencian a simple vista en el producto terminado, se familiariza con aspectos internos de la empresa como: arrendamiento de bodega, energía de la fábrica, etc.; que fueron de suma prioridad en el proceso productivo.

### **Externalidades**

“Las externalidades se definen como decisiones de consumo, producción e inversión que toman los individuos, los hogares y las empresas y que afectan a terceros que no participan directamente en esas transacciones. [...] producen efectos indirectos que repercuten en las oportunidades de consumo y producción de terceros, pero el precio del producto no refleja esas externalidades”<sup>57</sup>.

Son aquellos beneficios o perjuicios captados por una empresa o persona que no se encuentra íntimamente ligado a la actividad originaria de dichos resultados, es decir, al tomar una decisión o alternativa de favorabilidad de cualquier índole se debe tener claro que no solo se adquiere un benéfico en particular, sino que además dicho logro se volverá general sin importar su característica (positiva o negativa), o si en últimas instancias de manera paulatina se está afectando un sector, una población u otro elemento cercano al ente.

---

<sup>55</sup> VDI (Asociación Alemana de Ingenieros). Citado por JASCH, Christine. Contabilidad de Gestión Ambiental Principios y Procedimientos. 2002. P. 16.

<sup>56</sup> SINISTERRA. Op. cit., p. 14

<sup>57</sup> VÍCTOR MANUEL VÁSQUEZ MANZANARES. Externalidades [en línea] <<http://www.eumed.net/rev/ibemark/02/medioambiente.html>> [citado en 19 de Agosto de 2016]

## Gestión Ambiental

“La gestión ambiental, también designada como gestión del medio ambiente implica a aquella serie de actividades, políticas, dirigidas a manejar de manera integral el medio ambiente de un territorio dado y así contribuir con el desarrollo sostenible del mismo”<sup>58</sup>. Se relaciona a las diversas diligencias que una empresa o persona realiza con el fin de reducir impactos a la naturaleza de manera negativa.

No obstante, actualmente se han diseñado diferentes herramientas con el fin de coadyuvar a este tema, ejemplo de ello y el cual se convierte en una referencia de beneficio para cualquier ente es la ejecución de un Sistema de Gestión Ambiental previstos en la NTC - ISO 14001, la cual, se enfoca a que la empresa por medio de este sistema diseñe metas ambientales y económicas que se encuentren al alcance de su razón social, sea un compromiso para fomentar la conservación y disminución de la contaminación al medio ambiente, entre otras disposiciones que buscan un beneficio mutuo y no particular.

## Impacto Ambiental

“El impacto ambiental es el efecto causado por una actividad humana sobre el medio ambiente [...] efectos colaterales que implica una cierta explotación económica sobre la naturaleza”<sup>59</sup>. Pero, es de resaltar que dichas consecuencia no recae únicamente en el medio ambiente, también puede estar perjudicando el bienestar de la población y de otros entornos existentes.

En otros aspectos, se puede mencionar que son los resultados positivos o negativos suscitados por la aplicación de métodos, tecnologías e innovaciones relacionadas a encontrar un beneficio económico para la empresa sin tener en cuenta otros contextos, los cuales en últimas instancias son los que acarrear las consecuencias de dichos procesos o aplicaciones productivas que además requerirán de altos rubros para brindar un tratamiento o solución.

## Indicadores Ambientales

“Un *indicador* ambiental es una expresión específica que nos aporta información sobre la actuación ambiental de la empresa. Los indicadores ambientales

---

<sup>58</sup> DEFINICIÓNABC. Gestión Ambiental [en línea]. <<http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/gestion-ambiental.php>> [citado en 25 de enero 2016]

<sup>59</sup> DEFINICIÓN. impacto ambiental - Qué es, Significado y Concepto [en línea]. <<http://definicion.de/impacto-ambiental/#ixzz41fHxxlrX>> [citado en 25 de enero 2016]

expresan información útil y relevante sobre la actuación (\*) ambiental de la empresa”<sup>60</sup>.

Así, se convierte en una herramienta fundamental para cualquier empresa sin importar su tamaño, lugar o razón social con el fin de obtener resultados coherentes, los cuales serán el soporte para indicar metas o estrategias encaminadas a disminuir efectos negativos al medio ambiente originados por sus actividades y de manera progresiva pero certera evidenciar en un futuro el desempeño, progreso y sostenibilidad de la misma.

### **Mano de Obra**

“El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra. La mano de obra representa el esfuerzo del trabajo humano que se aplica en la elaboración del producto. La mano de obra, así como la materia prima, se clasifica en mano de obra directa e indirecta”<sup>61</sup>.

### **Materia Prima**

“Las materias primas representan los materiales que, una vez sometidos a un proceso de transformación, se convierten en productos terminados. Para fabricar un producto se suele hacer uso de una amplia gama de materias primas. La materia prima se suele clasificar en materia prima directa e indirecta”<sup>62</sup>.

### **Medio Ambiente**

“Es el entorno en el que viven los seres vivos y que los condiciona. El medio ambiente engloba la naturaleza, la sociedad y la cultura existente en un determinado lugar y tiempo. Incluye a los seres vivos, los materiales y las relaciones que se establecen entre todos ellos. [...] está compuesto y está determinado por factores físicos, biológicos y socioculturales y económicos”<sup>63</sup>. Son todos los recursos naturales que se pueden sentir o evidenciar en cualquier lugar, los cuales son necesarios para la supervivencia de cualquier ser vivo en su respectivo hábitat.

---

(\*) Actuación: Fundació Fòrum Ambiental expresa esta palabra para resaltar los resultados de la gestión que ejecuta la empresa ligado a los aspectos ambientales.

<sup>60</sup> FUNDACIÓ FÓRUM AMBIENTAL. Op. Cit., p. 8

<sup>61</sup> SINISTERRA. Op. cit., p. 14

<sup>62</sup> Ibíd., p. 14.

<sup>63</sup> BANCO DE LA REPÚBLICA. Actividad Cultural. [en línea]. <[http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio\\_ambiente](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio_ambiente)> [citado en 20 de Enero 2015].

## **Mercado Local**

“Lugar en donde habitualmente se reúnen los compradores y vendedores para efectuar sus operaciones comerciales. [...]. Como consecuencia del progreso de las comunicaciones el mercado se ha desprendido de su carácter localista, y hoy día se entiende por mercado el conjunto de actos de compra y venta referidos a un producto determinado en un momento del tiempo, sin ninguna referencia espacial concreta”<sup>64</sup>.

## **Planificación (Costos – Gastos)**

“Logra trazar las magnitudes óptimas de gastos para acometer la producción, mediante los resultados operativos de la empresa, los factores técnico-económicos y los indicadores establecidos. [...] La planificación del costo sirve como instrumento de control a la dirección de las instituciones, debido a que le permite conocer, sistemáticamente y de manera ágil, cualquier desviación que ocurra en la ejecución real de la producción con respecto al plan trazado, en cada una de las áreas y en la entidad en su conjunto”<sup>65</sup>.

## **Prácticas Ambientales**

Son las actividades ejecutadas por un productor en cualquier cultivo del sector agrícola, las cuales se caracterizan porque en un principio fueron identificadas, examinadas y detalladas con el fin de disminuir erogaciones, impactos negativos a ecosistemas, deterioro del terreno, etc. Pero, a la vez se obtuviera una rentabilidad satisfactoria, un producto de óptima calidad para el consumidor y además una concientización en el sector agrícola sujeta a la conservación del medio ambiente.

## **Procesos del Plátano**

Son las fases que sufre la planta con el fin de realizar su crecimiento y producción. En el cultivo del plátano se pueden identificar diferentes etapas, pero las más evidenciadas son: la preparación del terreno, la pre siembra, siembra, cosecha y pos cosecha; cada una posee sus respectivas actividades o prácticas, las cuales se deben realizar sin contratiempo alguno y gran parte de ellas se encuentran relacionadas al cuidado de la planta con el fin de que el producto final se logre de óptima calidad y sin defecto alguno<sup>66</sup>.

---

<sup>64</sup>LA GRAN ENCICLOPEDIA DE LA ECONOMÍA. Mercado. [en línea]. <<http://www.economia48.com/spa/d/mercado/mercado.htm>> [citado en 25 de enero 2016]

<sup>65</sup> TEXTOS CONDEXADOS. La planificación de los costos y su análisis en las instituciones de información. Algunas definiciones preliminares. [en línea]. <[http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol4\\_2\\_96/aci06296.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol4_2_96/aci06296.htm)> [citado en 25 de enero 2016]

<sup>66</sup>INFOAGRO. Fruticultura Subtropical. [en línea]. <<http://www.infoagro.com/documentos/elcultivodelplatanobanano.asp>> [citado en 22 de Agosto 2016]

## **Productor Moderno**

Hace referencia al agricultor o propietario de un predio rural que implementa una gran variedad de prácticas para reducir impactos negativos en el respectivo entorno a la hora de ejecutar algún cultivo, del cual espera una rentabilidad basada en la explotación moderada del suelo y demás elementos del medio ambiente<sup>67</sup>.

### **5.4. MARCO LEGAL**

La respectiva normatividad que rige en el país de Colombia está focalizada a las diversos contextos; uno de ellos son los lineamientos legales para las actividades comerciales relacionadas con el ambiente, regulaciones de carácter estatutario, municipal y demás sujetas a la profesión del contador público.

- **Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 14001.**

**“SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL. REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO”<sup>68</sup>.**

La presente, tiene como enfoque prioritario fomentar la protección ambiental por medio de una respectiva estructuración de un sistema de gestión ambiental el cual estará a cargo de la empresa; constituido por diversas metas, políticas y demás propósitos relacionados al medio ambiente. La ejecución de dicha normatividad es para lograr la respectiva certificación sin tener en cuenta el tipo de empresa y su razón social.

**Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14031**

**“GESTION AMBIENTAL. EVALUACION DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL. DIRECTRICES”<sup>69</sup>.**

Esta norma está orientada a verificar y medir el desempeño ambiental de cualquier empresa sin tener en cuenta su razón social, tamaño, etc.; por medio de elementos establecidas por la misma como: indicadores y pasos a seguir

---

<sup>67</sup>FUNDACIÓN INTERCOOP. Maquinaria Moderna en La Agricultura. [en línea] <[http://www.befarmex.com/files/308\\_Chapter%20N.2%20Maquinaria%20moderna%20en%20agricultura-%20SPAIN.pdf](http://www.befarmex.com/files/308_Chapter%20N.2%20Maquinaria%20moderna%20en%20agricultura-%20SPAIN.pdf)> [citado en 24 de Enero 2016]

<sup>68</sup>COLOMBIA. Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 14001 [en línea]. <<http://tienda.icontec.org/brief/NTC-ISO14001.pdf>> [citado en 10 de Febrero 2016]

<sup>69</sup>COLOMBIA. Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 14031 [en línea]. <<http://emprendeylidera.weebly.com/uploads/8/1/6/9/8169671/ntc-iso14031-sc.pdf>> [citado en 10 de Febrero 2016]

(Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) para lograr una evaluación del desempeño ambiental (EDA) de tal manera que sea intensiva y rigurosa en los procesos internos del ente para lograr identificar los impactos que se ha originado en la ejecución de su actividad económica.

## **Decretos Gubernamentales**

- **Decreto 2811 de 1974.**

TITULO II. ACCION EDUCATIVA, USO DE MEDIOS DE COMUNICACION SOCIAL Y SERVICIO NACIONAL AMBIENTAL.

ARTICULO 14. Dentro de las facultades que constitucionalmente le competen, el gobierno al reglamentar la educación primaria, secundaria y universitaria, procurará:

Incluir cursos sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables

PARTE IV.DE LAS NORMAS DE PRESERVACION AMBIENTAL RELATIVAS A ELEMENTOS AJENOS A LOS RECURSOS NATURALES.

ARTICULO 32. Para prevenir deterioro ambiental o daño en la salud del hombre y de los demás seres vivientes, se establecerán requisitos y condiciones [...]

CAPITULO III. DEL USO Y CONSERVACION DE LOS SUELOS

ARTICULO 182. Estarán sujetos a adecuación y restauración los suelos que se encuentren en alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Inexplotación si, en especiales condiciones de manejo, se pueden poner en utilización económica;
- b) Aplicación inadecuada que interfiera la estabilidad del ambiente;
- c) Sujeción a limitaciones físico-químicas o biológicas que afecten la productividad del suelo;
- d) Explotación inadecuada<sup>70</sup>.

---

<sup>70</sup> COLOMBIA. Constitución Política de Colombia. Decreto 2811 de 1974. (Diciembre 18) Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. [en línea]. <[http://fresno-tolima.gov.co/apc-aa-files/65396230373138646432376564353935/constitucion-politica-actualizada\\_1.pdf](http://fresno-tolima.gov.co/apc-aa-files/65396230373138646432376564353935/constitucion-politica-actualizada_1.pdf)> [citado en 15 de Noviembre 2015]

- **Decreto 2980 de 2004.**

“Reglamenta parcialmente la Ley 607 de 2000 en lo relativo a la asociación de municipios para la prestación del servicio público obligatorio de asistencia técnica directa rural, mediante la creación de Centros Provinciales de Gestión Agro empresarial”<sup>71</sup>.

## **Normas Gubernamentales**

- **Ley 99 de 1993 (Diciembre 22).**

“Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, [...] y se dictan otras disposiciones”<sup>72</sup>.

- **Ley 9 de 1979 (Enero 24).**

Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

[...] Artículo 1°. Para la protección del medio ambiente la presente ley establece: [...] normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias [...] <sup>73</sup>.

- **Ley 1259 de 2008 (Diciembre 19).**

Por medio de la cual se instaure en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones

**Artículo 1.** Objeto. La finalidad de la presente ley es crear e implementar el Comparendo Ambiental como instrumento de cultura ciudadana, sobre el adecuado manejo de residuos sólidos y escombros, previendo la afectación del medio ambiente y la salud pública, mediante sanciones pedagógicas y económicas a todas aquellas personas naturales o jurídicas que infrinjan la

---

<sup>71</sup>COLOMBIA. Decreto 2980 de 2004. [en línea]. <[http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_2980\\_2004.htm](http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2980_2004.htm)> [citado en 20 de noviembre 2015]

<sup>72</sup>COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Ley 99 de 1993. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

<sup>73</sup>COLOMBIA. Ley 9 de 1979. [en línea]. <<http://www.redlactea.org/wp-content/uploads/decretos/L9.pdf>> [citado en 20 de noviembre 2015]

normatividad existente en materia de residuos sólidos; así como propiciar el fomento de estímulos a las buenas prácticas ambientalistas<sup>74</sup>.

## **Normas Contables**

- **Decreto 2649 de 1993.**

Decreto 2649 de 1993 en el artículo 31 hace referencia a la presentación de estados financieros preparados sobre una base comprensiva de contabilidad.

[...] con sujeción a las normas legales, para satisfacer necesidades específicas de ciertos usuarios, las autoridades pueden ordenar o los particulares pueden convenir, para su uso exclusivo, la elaboración y presentación de estados financieros preparados sobre una base comprensiva de contabilidad distinta de los principios de contabilidad generalmente aceptados[...]".

De acuerdo al artículo 31 del Decreto 2649 de 1993 se da facultad a los particulares a convenir para uso exclusivo de cada ente económico información que ayude específicamente a la administración a satisfacer las necesidades internas y a la toma oportuna de decisiones, [...] <sup>75</sup>.

- **Decreto 2650 de 1993 (Diciembre 29).**

POR EL CUAL SE MODIFICA EL PLAN UNICO DE CUENTAS PARA LOS  
COMERCIANTES.

... en ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial de las que le confiere el ordinal 11 del artículo 189 de la Constitución Política y los artículos 50 y 2035 del Código de Comercio,

D E C R E T A:  
CAPITULO PRIMERO  
DISPOSICIONES GENERALES

ART. 1º-OBJETIVO. El plan único de cuentas busca la uniformidad en el registro de las operaciones económicas realizadas por los comerciantes con el fin de permitir la transparencia de la información contable y por consiguiente, su claridad, confiabilidad y comparabilidad.

---

<sup>74</sup>COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Ley 1259 de 2008. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=34388>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

<sup>75</sup>COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Decreto 2649 de 1993. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9863>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

ARTICULO 2º CONTENIDO. El plan único de cuentas está compuesto por un catálogo de cuentas y la descripción y dinámica para la aplicación de las mismas, las cuales deben observarse en el registro contable de todas las operaciones o transacciones económicas”<sup>76</sup>.

- **Ley 43 de 1990 (Diciembre 13).**

CAPÍTULO I

De la profesión de contador público

[§ 0009] ART. 1º—Del contador público. Se entiende por contador público la persona natural que, mediante la inscripción que acredite su competencia profesional en los términos de la presente ley, está facultada para dar fe pública de hechos propios del ámbito de su profesión, dictaminar sobre estados financieros, y realizar las demás actividades relacionadas con la ciencia contable en general (§ 0011).

La relación de dependencia laboral inhabilita al contador para dar fe pública sobre actos que interesen a su empleador<sup>77</sup>.

**Normas Tributarias**

- **Agricultores Obligados a Expedir Factura.**

Algunas personas naturales dedicadas a la agricultura están obligadas a expedir factura; veamos cuáles son esas personas.

[...] Ahora, si el agricultor pertenece al régimen simplificado, como casi la mayoría, no está en la obligación de expedir factura. Sin embargo, los agricultores que vendan productos excluidos del IVA, y que por consiguiente no pertenecen a ningún régimen de IVA, en determinado momento pueden estar obligados a facturar<sup>78</sup>.

- **Libro Tercero del Estatuto Tributario.**

IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS  
TÍTULO I  
HECHO GENERADOR DEL IMPUESTO  
BIENES O SERVICIOS EXCLUIDOS

---

<sup>76</sup>COLOMBIA. Plan Único de Cuentas para Comerciantes. [en línea]. <<http://puc.com.co/normatividad/decreto-2650-1993/>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

<sup>77</sup>COLOMBIA. Congreso de la Republica. Ley 43 de 1990. [en línea]. <[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104547\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104547_archivo_pdf.pdf)> [citado en 20 de Noviembre 2015]

<sup>78</sup>COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Agricultores obligados a llevar factura. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=7458>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

Art. 424. Bienes excluidos del impuesto. Los siguientes bienes se hallan excluidos del impuesto y por consiguiente su venta o importación no causa el impuesto a las ventas.

08.03 Bananas o plátanos, frescos o secos<sup>79</sup>.

- **Ley 1430 de 2010.**

CONGRESO DE COLOMBIA

Ley 1430

29-12-2010

Se dictan normas tributarias de control y para la competitividad.

Artículo 26. *Medios de pago para efectos de la aceptación de costos, deducciones, pasivos e impuestos descontables.* (Se declara exequible el artículo 26 por la Sentencia C-249 de 24-04-2013). Se adiciona el Estatuto Tributario con el siguiente artículo:

Artículo 771-5. *Medios de pago para efectos de la aceptación de costos, deducciones, pasivos e impuestos descontables.* Para efectos de su reconocimiento fiscal como costos, deducciones, pasivos o impuestos descontables, los pagos que efectúen los contribuyentes o responsables deberán realizarse mediante alguno de los siguientes medios de pago: Depósitos en cuentas bancarias, giros o transferencias bancarias, cheques girados al primer beneficiario, tarjetas de crédito, tarjetas débito u otro tipo de tarjetas o bonos que sirvan como medios de pago [...]<sup>80</sup>.

- **Decreto 3032 de 2013.**

“LIMITA LA CATEGORÍA DE LOS TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA

...Algunas personas han considerado (con razón o sin ella) que la categoría de trabajadores por cuenta propia excesivamente laxa, pues permite que ingresos medianamente superiores a los normales no se graven con el impuesto de renta. Otros por el contrario, consideran que es una medida necesaria para incentivar la formalización y desestimular la elusión y evasión por parte de esos pequeños comerciantes<sup>81</sup>.

---

<sup>79</sup>COLOMBIA. Estatuto Tributario. Libro tercero del Estatuto Tributario. [en línea]. <<http://www.dian.gov.co/descargas/formularios/300-cartilla.pdf>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

<sup>80</sup>COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Ley 1430 de 2010. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41063>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

<sup>81</sup>COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Decreto 3032 de 2013. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=56251>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

- **Decreto 1070 de 2013 (Mayo 28).**

“Por el cual se reglamenta parcialmente el Estatuto Tributario.

CONSIDERANDO:

...artículo 329 del Estatuto Tributario, establece la clasificación de las personas naturales residentes en el país en categorías tributarias, a efectos de la aplicación del régimen del impuesto sobre la renta y complementario a que se refieren los Capítulos I y II del Título V del Libro Primero del Estatuto Tributario, así como para la aplicación de retenciones en la fuente que a título del mismo impuesto debe efectuarse a estos contribuyentes<sup>82</sup>.

- **Decreto 099 de 2013 (Enero 25).**

“PERMITE APLICAR TABLA DE RETENCIÓN A PAGOS DE CUALQUIER EMPLEADO

...considerados como empleados y a quienes se les aplicará mensualmente las tarifas del art.383, tienen que ser personas naturales residentes. Tenga cuidado con la clasificación de residente y no residente. A través del Decreto 099 de enero 25 de 2013 el Gobierno reglamentó la norma contenida en el art.383 del E.T. estableciendo que la tabla de retención allí contenida, sí se podrá aplicar a todo tipo de empleados del art.329 del Estatuto Tributario<sup>83</sup>.

## **Normas Laborales**

- **Contrato de Trabajo Ocasional.**

El artículo 6° del Código Sustantivo del Trabajo define el contrato de trabajo ocasional, accidental o transitorio como aquel de corta duración, no mayor de un mes y que se refiere a labores distintas de las actividades normales del empleador.

En conclusión, los trabajadores ocasionales en Colombia son aquellos que prestan una labor orientada a satisfacer necesidades extraordinarias de la empresa<sup>84</sup>.

---

<sup>82</sup>COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Decreto 1070 de 2013. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53247>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

<sup>83</sup>COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Decreto 099 de Enero 25 de 2013 [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=51366>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

<sup>84</sup>COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Contrato de Trabajo Ocasional. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=33104>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

## **6. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

### **6.1. TIPO DE ESTUDIO**

Esta propuesta de investigación se desarrolló por medio de un tipo de estudio, documental, descriptivo y aplicado; el primero se sustentó con la observación participante con la finalidad de obtener y detallar los datos necesarios en el lugar de trabajo, los cuales no sufrieron modificación alguna y en segunda instancia fue aplicada porque se efectuó la implementación del Sistema de Costos por Procesos para la identificación de los Costos e Indicadores Ambientales para obtener resultados en relación a lo Económico – Ambiental en el cultivo de plátano del pequeño productor de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca

Así, se desea forjar un equilibrio constante para que la información suministrada se encuentre focalizada a la inquietud planteada de la investigación, el contenido sea más relevante y preciso; teniendo en cuenta que se inició en el aspecto cualitativo con el fin de coadyuvar a los datos cuantitativos y luego implementar una manera viceversa (del aspecto cuantitativo a lo cualitativo) para lograr argumentos coherentes.

### **6.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El método utilizado en la investigación fue el mixto, este enfoque: “representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento”<sup>85</sup>.

Es decir, la investigación está fundamentada en el método Inductivo<sup>86</sup> (Enfoque cualitativo), ya que hace referencia y como lo dice Bernal<sup>87</sup>, es un método que utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación

---

<sup>85</sup> HERNÁNDEZ, Roberto., FERNÁNDEZ Carlos & BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación quinta edición. (2006). Mexico: Mc Graw Hill, p. 546.

<sup>86</sup> Ibid., p. 3.

<sup>87</sup> BERNAL, A., Cesar. Proceso metodológico de investigación científica. En: Metodología de la Investigación. 3 ed. Bogotá D.C. Orlando Fernández Palma, 2010. p. 56-73

sea de carácter general. Además, se apoya en el método Deductivo<sup>88</sup> (Enfoque Cuantitativo), porque la variables Ambiental y de Costos serán sometidas a prueba por medio del Sistema de Costos por Procesos, los Costos Ambientales e Indicadores Ambientales con la finalidad de detallar el aporte de los anteriores al propietario de la finca “Venecia” ubicada en la Vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca y a la vez analizar si dichas implementaciones son propicias para el sector Agrícola.

### **6.3. FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para este ítem, se implementaron dos fuentes para la recolección de información (fuente primaria y secundaria) con el fin de que los datos sean verídicos y transparentes. Para ello, se tendrá en cuenta como:

#### **Fuente primaria**

- La entrevista semiestructurada, la cual se aplicó al propietario de la finca “Venecia”, con el fin de obtener información relevante acerca de los diversos elementos y recurso originados en el ciclo productivo de plátano. (ver anexo B)
- Observación participante, esta se implementó con el fin de asegurar credibilidad y valor a la información seleccionada en el proyecto por medio de evidencia fotográfica o concebida en la respectiva guía de observación. La sistematización se hizo por medio de una Guía de observación, la cual se estructuró de forma breve con el fin de consignar información detallada de los diversos cambios relevantes del cultivo.

#### **Fuente secundaria**

- Medios impresos y virtuales relacionados a Contabilidad Ambiental, Contabilidad de Costos, producción de plátano, Sistema de Costos por Procesos, Indicadores Ambientales, entre otros. Así, se efectúa procedimientos rigurosos para dar óptimos resultados al tema tratado.

Para dar cumplimiento a la respectiva metodología y objetivos planteados se destacan las siguientes actividades precursoras del avance de la investigación:

- Búsqueda de información y literatura asociada a Contabilidad Ambiental, producción de plátano, Sistema de Costos por procesos.

---

<sup>88</sup> HERNANDEZ. Op. Cit., p. 3.

- Recolección de datos en el lugar de estudio.
- Identificar las respectivas etapas del cultivo y los costos asociados a estas.
- Verificación de impactos negativos y positivos de las actividades desarrolladas en el ciclo productivo del plátano.
- Análisis de los datos a involucrar en el sistema de costos por procesos.
- Consolidación de la estructura del sistema de costos por procesos.
- Interpretación de los resultados desde la perspectiva de la Contabilidad Ambiental.
- Tabulación de la estructura del Sistema de Costos por Procesos en el programa ofimático Excel.
- Desarrollo de algunos Costos Ambientales e Indicadores de esta misma índole.
- Documentación del proyecto.

#### **6.4. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

La respectiva información recolectada a través de fuentes primarias y secundarias como: Entrevista semiestructurada, Observación participativa en conjunto de la Guía de observación; se reflejó en la tabulaciones de cuadros de contenido (Cualitativo – Cuantitativo) y demás datos encontrados en la finca “Venecia” de forma breve, razonable y entendible para cualquier usuario interesado en la presente investigación.

De esta manera, se pretende que la ejecución del Sistema de Costos Ambientales al cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca, se convierta en una inducción de conocimientos contables en la zona rural permitiendo la apertura a múltiples resultados.

Para ello, es necesario utilizar el siguiente respaldo que ilustra la operacionalización de variables con el fin de realizar una observación superficial de las diversas dimensiones y medios efectuados para especificar los resultados de forma concreta en la solución del presente; sumado del esbozo de la guía de observación (ver anexo A) y la entrevista semiestructurada (ver anexo B) que serán los elementos de vital importancia para dicho desarrollo.

Cuadro 1. Operacionalización.

**OBJETIVO 1**

Identificar los procesos del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

| CONCEPTO | DIMENSIONES                     | VALORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FUENTES                                                                                                                |
|----------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Costos   | Sistema de Costos por Procesos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia prima.</li> <li>• Mano de Obra.</li> <li>• Costos indirectos Fijos.</li> <li>• Tarjeta individual de cada cosecha.</li> <li>• Inventario de instalaciones (y/o maquinaria y equipo).</li> <li>• Requerimientos de insumos.</li> <li>• Registro de depreciaciones.</li> <li>• Clasificación de los costos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación.</li> <li>• Entrevista.</li> <li>• Trabajo de campo.</li> </ul> |

**OBJETIVO 2 Y OBJETIVO 3**

- Examinar las actividades y su costo en cada proceso productivo del plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.
- Implementar la estructura del Sistema de Costos por Procesos para el cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

| CONCEPTO                                                                | DIMENSIONES                                                                    | VALORES                                                                                                | FUENTES                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivo de plátano.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas de cada proceso.</li> </ul> | Discriminación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo.</li> <li>• clasificación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación.</li> <li>• Observación directa.</li> </ul> |

|                                                           |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Costos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo de las Actividades.</li> </ul> | <p>(Materia prima, Mano de obra y Costos indirectos fijos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo.</li> <li>Herramientas.</li> <li>Insumos.</li> <li>Impactos.</li> </ul> <p>Originados en la ejecución de las prácticas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrevista.</li> <li>Guía de observación.</li> <li>Evidencia fotográfica.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### OBJETIVO 4

- Sistematizar los Costos e Indicadores de carácter Ambiental del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

| CONCEPTO                | DIMENSIONES                                                                                             | VALORES                                                                                                                     | FUENTES                                                                                                                              |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contabilidad Ambiental. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores Ambientales.</li> <li>Costos Ambientales.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Insumos.</li> <li>Medidas adoptadas para la disminución de contaminación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Observación directa.</li> <li>Guía de observación.</li> <li>Evidencia fotográfica.</li> </ul> |

## 7. DESARROLLO DEL PROYECTO

El diseño de un Sistema de Costos Ambientales al cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca se efectuó de la siguiente manera (Figura 3. Desarrollo de la Investigación).

Figura 3. Desarrollo de la Investigación.



Fuente. Autoría propia

En primera instancia se incurrió al proceso de recolección de datos, en el cual se identificó, analizó y mostró la información relevante del lugar de estudio. Luego, con base en dicho contenido se diseñaron plataformas sin mayor complejidad para resaltar la información sobresaliente del tema tratado y que puede ser un soporte para cualquier interesado en el cultivo de plátano. Además, haciendo uso de lo anterior y aprovechando la ayuda del pequeño productor del predio investigado, se logró presenciar un conjunto de prácticas en el ciclo productivo, las cuales se estudiaron para especificar las respectivas erogaciones e impactos originados por estas.

De allí, se procedió a la estructuración e inducción de valores al Sistema de Costos por Procesos, siendo el anterior una herramienta para observar con facilidad los respectivos sacrificios monetarios en el ciclo productivo del plátano. Aunque, es de prever que en dicho Sistema de Costeo surgen algunas externalidades latentes, las cuales son inherentes a las prácticas involucradas en el proceso productivo del plátano.

Además, lo mencionado preliminarmente orientó a la identificación de los Costos Ambientales y la Implementación de algunos Indicadores de esta misma índole, los cuales estuvieron sujetos a las medidas implementadas por el propietario para disminuir los impactos negativos en el lugar de trabajo (Finca “Venecia”).

El resultado final, se relaciona al aspecto Económico – Ambiental que recibió el pequeño productor constituido por las practicas que se implementaron en el cultivo, los Indicadores Ambientales y los Costos de esta misma índole.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada objetivo planteado en esta investigación.

### ***7.1. Procesos del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.***

Se crearon plantillas de fácil manejo y comprensión de la información suministrada por el propietario, las cuales detallaron los diversos procesos del cultivo de plátano hartón, los costos de insumos, actividades, entre otros. Además, dicho plantío de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la suiza de Caicedonia Valle del Cauca se identificó en cinco procesos:

**Adecuación del Terreno:** se constituyó por las actividades de limpieza de malezas, eliminación de plantas existentes, descombre y apilada de leña; permitiendo que otras labores se efectuaran sin impedimento alguno.

**Pre Siembra:** este proceso adjunto actividades de trazado y surcado, hoyar, compra de colinos de plátano hartón, preparación del colino, compra de insumos químicos, orgánicos e inorgánicos y el uso de un vehículo de carga para trasladar dichos productos a la finca “Venecia” ubicada en la vereda la suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

**Siembra:** se estructuró por labores como la siembra del colino, el mantenimiento general (la desyerba en el radio del colino), desyerba del terreno, compra de algunos colinos para resembrar, insumos para realizar las abonadas, fumigadas, control de guascas y hojas, compra de bolsas para el racimo de plátano y la deshijada. Es de resaltar, que este proceso exigió más tiempo, recursos, etc., a causa de los múltiples riesgos para el cultivo y el medioambiente.

**Cosecha:** fue el proceso que acogió las labores del corte del racimo de plátano hartón y el transporte para dicho producto.

**Pos cosecha:** se concretó por las actividades del control general de malezas, control general al cultivo, insumos para abonar y fumigar, deshijada y el embolse; las cuales se aplicaron a las plantas restantes del cultivo de plátano hartón de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

Cada proceso del ciclo productivo del cultivo de plátano se constituyó por diversos recursos, herramientas, instalaciones, entre otros mencionados preliminarmente. Por ello, fue necesario estructurar e inducir los datos recolectados en las siguientes plataformas:

La Figura 4. **Tarjeta Individual de Cada Cosecha** (véase a continuación), Se constituyó por la respectiva identificación de los insumos y el costo de los anteriores en cada proceso, el periodo de tiempo ejecutado y las observaciones generales suscitadas en cada etapa. No obstante, la información se encontró arraigada a los conocimientos del propietario, por ello, por privacidad no se discrimina las mezclas.

La Figura 5. **Inventario de Instalaciones (Y/O Maquinaria Y Equipo)** (véase a continuación), algunos artículos se adicionaron con el fin de realizar unas modificaciones en la finca para que las respectivas instalaciones se presten y coadyuven a un ambiente de trabajo, es decir, exista un lugar moderado para guardar los respectivos registros del cultivo y demás documentos relacionados a la finca. Así mismo, se mostró los artículos necesarios para hacer las labores, su funcionalidad, precio y estado del bien u objeto.

La Figura 6. **Requerimientos de Insumos** (véase a continuación), presentó los diferentes productos con su respectiva cantidad y valor total de estos en los procesos establecidos en el cultivo de plátano, los cuales fueron usados en el lugar de trabajo.

La Figura 7. **Registro de Depreciaciones de las instalaciones (y/o maquinaria y equipo)** (véase a continuación), detalló el desgaste del bien mediante el método de línea recta con el fin de realizar una depreciación constante, a causa del pleno uso, lo que conllevó a que los registros y demás información relacionada a este punto fuera veraz, sencilla y oportuna para el propietario y/o interesados. Es de resaltar que las fechas tomadas para el procedimiento de depreciación son del año 2014, a causa de que en dicho año se obtuvo el predio, las herramientas y demás elementos involucrados en la ejecución del cultivo de plátano en la finca Venecia ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

La figura 8 - 12. **Clasificación de Los Costos** (véase a continuación), identificó los valores sacrificados en cada proceso del ciclo productivo del plátano, es decir, se constituyó por los elementos del producto (Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación), con el fin de conocer el rango de participación de estos, en algunas actividades se realizaron los respectivos

cálculos, otras se respaldó por el criterio del propietario y de las respectivas observaciones en el lugar de trabajo. Además, esta plataforma se convirtió en un soporte alternativo para que el propietario efectuara decisiones o medidas en futuras ejecuciones del cultivo de plátano.

La Figura 13 - 17. **Mano de Obra Directa Implementada** (véase a continuación), detalló el respectivo proceso del cultivo para detallar las erogaciones en relación a los jornales o labores en cada proceso definido y su funcionalidad de estas.

Figura 4. Tarjeta Individual de Cada Cosecha

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA |                                     |                     |                  |                        |                |                            |  |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| TARJETA INDIVIDUAL DE CADA COSECHA                          |                                     |                     |                  |                        |                |                            |                                                                                     |
| TAMAÑO DEL CULTIVO (unidades): 1500 plantas                 |                                     |                     |                  | HECTAREA SEMBRADA: 1,5 |                |                            |                                                                                     |
| VARIEDAD: PLÁTANO HÁRTON                                    |                                     |                     |                  |                        |                |                            |                                                                                     |
| TIEMPO PARA LA PRIMERA COSECHA: 12 MESES                    |                                     |                     |                  |                        |                |                            |                                                                                     |
| FECHA                                                       | ETAPA                               | INSUMOS             | COSTO<br>INSUMOS | INICIO<br>ETAPA        | FINAL<br>ETAPA | TOTAL<br>INSUMOS<br>USADOS | OBSERVACIONES                                                                       |
| 6/01/2014                                                   | ADECUACIÓN DEL TERRENO              | N/A                 | N/A              | 6/01/2014              | 29/01/2014     | N/A                        | La etapa requiere 3 semanas y 3 días.                                               |
|                                                             | PRE SIEMBRA                         |                     |                  |                        |                |                            | La etapa requiere 11 días.                                                          |
| 30/01/2014                                                  | TRAZADO Y HOYADO                    | N/A                 | N/A              | 30/01/2014             | 7/02/2014      | N/A                        | No se requieren insumos.                                                            |
| 8/02/2014                                                   | DESINFECCIÓN DE LOS HOYOS Y COLINOS | QUIMICOS            |                  | 8/02/2014              | 10/02/2014     |                            | Los insumos se aplican al mismo tiempo.                                             |
|                                                             |                                     | hipoclorito         | \$ 20.000        |                        |                | \$ 20.000                  |                                                                                     |
|                                                             |                                     | formol              | \$ 15.000        |                        |                | \$ 15.000                  |                                                                                     |
|                                                             |                                     | DAP                 | \$ 198.000       |                        |                | \$ 198.000                 |                                                                                     |
|                                                             |                                     | CAL                 | \$ 22.500        |                        |                | \$ 22.500                  |                                                                                     |
|                                                             |                                     | ORGANICOS           |                  |                        |                |                            |                                                                                     |
|                                                             | GALLINAZA                           | \$ 250.000          |                  |                        | \$ 250.000     |                            |                                                                                     |
| 11/02/2014                                                  | SIEMBRA                             | N/A                 | N/A              | 11/02/2014             | 14/02/2014     | N/A                        | No se requieren insumos.                                                            |
| 25/02/2014                                                  | RESIEMBRA                           | hipoclorito         | \$ 2.000         | 25/02/2014             | 25/02/2014     | \$ 2.000                   | Los insumos se aplican juntos.                                                      |
|                                                             | formol                              | \$ 3.000            | \$ 3.000         |                        |                |                            |                                                                                     |
| 26/02/2014                                                  | ABONADA                             | mezcla              | \$ 3.150.000     | 26/02/2014             | 26/02/2014     | \$ 3.150.000               |                                                                                     |
| 27/02/2014                                                  | FUMIGADA                            | mezcla              | \$ 3.120.000     | 27/02/2014             | 27/02/2014     | \$ 3.120.000               | La fumigada se aplica dos veces al mes y se realiza hasta la cosecha.               |
| 10/12/2014                                                  | EMBOLSE                             | Bolsas para plátano | \$ 216.000       | 10/12/2014             | 12/12/2014     | \$ 216.000                 | Su ejecución requiere de tres días.                                                 |
| 12/02/2015                                                  | COSECHA                             | N/A                 | N/A              | 12/02/2015             | 12/02/2015     | N/A                        | Se hace la recolección al año.                                                      |
| 13/02/2015                                                  | POSCOSECHA                          | N/A                 | N/A              | 13/02/2015             | en adelante    | N/A                        | Es la etapa después de la recolección del producto                                  |
| 17/02/2015                                                  | ABONADA                             | mezcla              | \$ 262.500       | 17/02/2015             | 17/02/2015     | \$ 262.500                 | en esta etapa se abona para las trecientas plantas restantes.                       |
| 18/02/2015                                                  | FUMIGADA                            | mezcla              | \$ 150.000       | 18/02/2015             | 18/02/2015     | \$ 150.000                 | En esta etapa se fumiga para las trecientas plantas restantes.                      |
| 17/08/2015                                                  | EMBOLSE                             | Bolsas para plátano | \$ 54.000        | 17/08/2015             | 19/08/2015     | \$ 54.000                  | Se realiza cuando se observa el producto.                                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 5. Inventario de Instalaciones (Y/O Maquinaria Y Equipo)

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA |             |                 |                                            |                      |                     |                                                                          |               |   |   |               |
|-------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------------------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---------------|
| INVENTARIO DE INSTALACIONES (Y/O MAQUINARIA Y EQUIPO)       |             |                 |                                            |                      |                     |                                                                          |               |   |   |               |
| DENOMINACIÓN                                                | FECHA DE    |                 | UBICACIÓN                                  | TIPO DE DEPRECIACIÓN | CANTIDAD            | FUNCIONALIDAD                                                            | ESTADO ACTUAL |   |   | OBSERVACIONES |
|                                                             | ADQUISICIÓN | COSTO HISTÓRICO |                                            |                      |                     |                                                                          | B             | R | M |               |
| TERRENO                                                     | 1/01/2014   | \$ 13.215.000   | VEREDA LA SUIZA                            | N/A                  | 1,5 Hectáreas       | Siembra de plátano                                                       | X             |   |   | \$ 13.215.000 |
| BODEGA                                                      | 1/01/2014   | \$ 6.239.000    | ubicada en el predio de la finca "Venecia" | Linea Recta          | 20 Metros cuadrados | Almacenamiento del producto, insumos y herramientas                      | X             |   |   | \$ 6.239.000  |
| COMPUTADOR PORTATIL                                         | 8/02/2014   | \$ 1.200.000    | Oficina-ubicada en la bodega               | Linea Recta          | 1                   | Registro de planillas y/o documentos relacionados del cultivo de plátano | X             |   |   | \$ 1.200.000  |
| ESCRITORIO                                                  | 15/02/2014  | \$ 150.000      | Oficina-ubicada en la bodega               | Linea Recta          | 1                   | Guardar documentos                                                       | X             |   |   | \$ 150.000    |
| SILLAS                                                      | 15/02/2014  | \$ 5.000        | Oficina-ubicada en la bodega               | Linea Recta          | 3                   | Comodidad a cualquier usuario                                            | X             |   |   | \$ 15.000     |
| IMPRESORA                                                   | 8/02/2014   | \$ 200.000      | Oficina-ubicada en la bodega               | Linea Recta          | 1                   | Impresión de documentos relacionados al cultivo                          | X             |   |   | \$ 200.000    |
| CELULAR                                                     | 9/02/2014   | \$ 45.000       | Oficina-ubicada en la bodega               | Linea Recta          | 1                   | Comunicación con proveedores y compradores                               | X             |   |   | \$ 45.000     |
| FUMIGADORA                                                  | 13/01/2014  | \$ 280.000      | Oficina-ubicada en la bodega               | Linea Recta          | 1                   | Suministro de insumos líquidos para las plantas de plátano               | X             |   |   | \$ 280.000    |
| MACHETE                                                     | 12/02/2014  | \$ 18.000       | Ubicada en la bodega                       | Linea Recta          | 4                   | Desyerbar y el control de hojas y guascas de la planta                   |               | X |   | \$ 72.000     |
| LIMA                                                        | 12/02/2014  | \$ 4.500        | Ubicada en la bodega                       | Linea Recta          | 3                   | Generar filo en las herramientas                                         |               | X |   | \$ 13.500     |
| MEDIALUNA                                                   | 12/06/2014  | \$ 10.000       | Ubicada en la bodega                       | Linea Recta          | 1                   | Realizar el deshoje                                                      | X             |   |   | \$ 10.000     |
| INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN.                                 | 12/02/2014  | \$ 105.000      | Ubicada en la bodega                       | Linea Recta          | 1                   | Evitar posibles intoxicaciones.                                          | X             |   |   | \$ 105.000    |

Fuente: Autoría propia

Figura 6. Requerimientos de Insumos

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA                                                                     |                         |                     |          |                              |                  |               |              |              |  |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------|------------------------------|------------------|---------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| REQUERIMIENTOS DE INSUMOS                                                                                                       |                         |                     |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     |             |
| CULTIVO DE PLÁTANO HÁRTON<br>TAMAÑO DEL CULTIVO (unidades): 1500 plantas<br>HECTAREAS SEMBRADAS: 1,5<br>FECHA: Enero 06 de 2014 |                         |                     |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     |             |
| PRODUCTO                                                                                                                        |                         | UNIDAD MEDIDA       | CANTIDAD |                              | No DE APLICACIÓN | CONSUMO TOTAL | VALOR UNIDAD | TOTAL        | OBSERVACIONES                                                                       |             |
| 1.                                                                                                                              | DESINFECTANTES          | INSUMOS QUIMICOS    |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     | PRE SIEMBRA |
|                                                                                                                                 | Hipoclorito             | Litros              | 10       | Litros por 1,5 Hectáreas.    | 1                | 10            | \$ 2.000     | \$ 20.000    |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                 | Formol                  |                     | 5        |                              | 1                | 5             | \$ 3.000     | \$ 15.000    |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                 | DESINFECTANTES          | INSUMOS INORGÁNICOS |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                 | Fosfato Diamónico (DAP) | Bultos              | 3        | Bultos por 1,5 Hectáreas.    | 1                | 3             | \$ 66.000    | \$ 198.000   |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                 | Cal Dolomita            | Bultos              | 3        |                              | 1                | 3             | \$ 7.500     | \$ 22.500    |                                                                                     |             |
| 2.                                                                                                                              | ABONO                   | INSUMOS ORGÁNICOS   |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     | PRE SIEMBRA |
|                                                                                                                                 | Gallinaza               | Bultos              | 50       | Bultos por 1,5 Hectáreas.    | 1                | 50            | \$ 5.000     | \$ 250.000   |                                                                                     |             |
| 3                                                                                                                               | DESINFECTANTES          | INSUMOS INORGÁNICOS |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     | SIEMBRA     |
|                                                                                                                                 | Hipoclorito             | Litros              | 1        | 10 Colinos                   | 1                | 1             | \$ 2.000     | \$ 2.000     |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                 | Formol                  |                     | 1        |                              | 1                | 1             | \$ 3.000     | \$ 3.000     |                                                                                     |             |
| 4.                                                                                                                              | ABONO                   |                     |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                 | Mezcla                  | Bultos              | 45       | Bultos por 1,5 Hectáreas.    | 10               | 45            | \$ 70.000    | \$ 3.150.000 |                                                                                     |             |
| 5.                                                                                                                              | FUMIGACIÓN              |                     |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                 | Mezcla                  | Litros              | 96       | Litros por 1,5 Hectáreas.    | 24               | 96            | \$ 32.500    | \$ 3.120.000 |                                                                                     |             |
| 6.                                                                                                                              | EMBOLSE                 |                     |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                 | Bolsas                  | Bolsa               | 1200     | Bolsas en las 1,5 Hectáreas. | 1                | 1200          | \$ 180,0     | \$ 216.000   |                                                                                     |             |
| 7.                                                                                                                              | N/A                     | N/A                 | N/A      | N/A                          | N/A              | N/A           | N/A          | N/A          | COSECHA                                                                             |             |
| 8.                                                                                                                              | ABONO                   | INSUMOS INORGÁNICOS |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     | POS COSECHA |
|                                                                                                                                 | Mezcla                  | Bultos              | 3        | Bultos para las 300 plantas. | 1                | 3             | \$87.500     | \$ 262.500   |                                                                                     |             |
| 9.                                                                                                                              | EMBOLSE                 |                     |          |                              |                  |               |              |              |                                                                                     |             |
|                                                                                                                                 | Bolsas                  | Bolsa               | 300      | Bolsas para las 300 plantas  | 1                | 300           | \$ 180,0     | \$ 54.000    |                                                                                     |             |

Fuente: Autoría propia

Figura 7. Registro de Depreciaciones

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA |                     |                             |                          |  |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| REGISTRO DE DEPRECIACIONES                                  |                     |                             |                          |                                                                                     |
| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>BODEGA                   |                     |                             |                          |                                                                                     |
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                                          |                     | 20                          |                          |                                                                                     |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                                      |                     | LINEA RECTA                 |                          |                                                                                     |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                                        |                     | 01/01/2014                  |                          |                                                                                     |
| VALOR DEL BIEN                                              |                     | \$ 6.239.000                |                          |                                                                                     |
| No                                                          | AÑO                 | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA                                                           |
| 1                                                           | 01/01/2014          | \$ 6.239.000                | \$ 311.950               | \$ 311.950                                                                          |
| 2                                                           | 01/01/2015          | \$ 5.927.050                | \$ 311.950               | \$ 623.900                                                                          |
| 3                                                           | 01/01/2016          | \$ 5.615.100                | \$ 311.950               | \$ 935.850                                                                          |
| 4                                                           | 01/01/2017          | \$ 5.303.150                | \$ 311.950               | \$ 1.247.800                                                                        |
| 5                                                           | 01/01/2018          | \$ 4.991.200                | \$ 311.950               | \$ 1.559.750                                                                        |
| 6                                                           | 01/01/2019          | \$ 4.679.250                | \$ 311.950               | \$ 1.871.700                                                                        |
| 7                                                           | 01/01/2020          | \$ 4.367.300                | \$ 311.950               | \$ 2.183.650                                                                        |
| 8                                                           | 01/01/2021          | \$ 4.055.350                | \$ 311.950               | \$ 2.495.600                                                                        |
| 9                                                           | 01/01/2022          | \$ 3.743.400                | \$ 311.950               | \$ 2.807.550                                                                        |
| 10                                                          | 01/01/2023          | \$ 3.431.450                | \$ 311.950               | \$ 3.119.500                                                                        |
| 11                                                          | 01/01/2024          | \$ 3.119.500                | \$ 311.950               | \$ 3.431.450                                                                        |
| 12                                                          | 01/01/2025          | \$ 2.807.550                | \$ 311.950               | \$ 3.743.400                                                                        |
| 13                                                          | 01/01/2026          | \$ 2.495.600                | \$ 311.950               | \$ 4.055.350                                                                        |
| 14                                                          | 01/01/2027          | \$ 2.183.650                | \$ 311.950               | \$ 4.367.300                                                                        |
| 15                                                          | 01/01/2028          | \$ 1.871.700                | \$ 311.950               | \$ 4.679.250                                                                        |
| 16                                                          | 01/01/2029          | \$ 1.559.750                | \$ 311.950               | \$ 4.991.200                                                                        |
| 17                                                          | 01/01/2030          | \$ 1.247.800                | \$ 311.950               | \$ 5.303.150                                                                        |
| 18                                                          | 01/01/2031          | \$ 935.850                  | \$ 311.950               | \$ 5.615.100                                                                        |
| 19                                                          | 01/01/2032          | \$ 623.900                  | \$ 311.950               | \$ 5.927.050                                                                        |
| 20                                                          | 01/01/2033          | \$ 311.950                  | \$ 311.950               | \$ 6.239.000                                                                        |
|                                                             |                     |                             | \$ 6.239.000             |                                                                                     |
| REGISTRO CONTABLE                                           |                     |                             |                          |                                                                                     |
| CÓDIGO                                                      | NOMBRE DE LA CUENTA |                             | DEBE                     | HABER                                                                               |
| 15920501                                                    | DEP. ACUM. BODEGA   |                             |                          | \$ 6.239.000                                                                        |
| 51600501                                                    | DEP. ACUM. BODEGA   |                             | \$ 6.239.000             |                                                                                     |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>COMPUTADOR PORTATIL |                       |                             |                          |                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                                     |                       | 5                           |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                                 |                       | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                                   |                       | 08/02/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                                         |                       | \$ 1.200.000                |                          |                           |
| No                                                     | AÑO                   | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                                      | 08/02/2014            | \$ 1.200.000                | \$ 240.000               | \$ 240.000                |
| 2                                                      | 08/02/2015            | \$ 960.000                  | \$ 240.000               | \$ 480.000                |
| 3                                                      | 08/02/2016            | \$ 720.000                  | \$ 240.000               | \$ 720.000                |
| 4                                                      | 08/02/2017            | \$ 480.000                  | \$ 240.000               | \$ 960.000                |
| 5                                                      | 08/02/2018            | \$ 240.000                  | \$ 240.000               | \$ 1.200.000              |
|                                                        |                       |                             | <b>\$ 1.200.000</b>      |                           |
| REGISTRO CONTABLE                                      |                       |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                                 | NOMBRE DE LA CUENTA   | DEBE                        | HABER                    |                           |
| 15922001                                               | DEP. ACUM. COMPUTADOR |                             | \$ 1.200.000             |                           |
| 51602001                                               | DEP. ACUM. COMPUTADOR | \$ 1.200.000                |                          |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>ESCRITORIO |                       |                             |                          |                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                            |                       | 10                          |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                        |                       | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                          |                       | 15/02/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                                |                       | \$ 150.000                  |                          |                           |
| No                                            | AÑO                   | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                             | 15/02/2014            | \$ 150.000                  | \$ 15.000                | \$ 15.000                 |
| 2                                             | 15/02/2015            | \$ 135.000                  | \$ 15.000                | \$ 30.000                 |
| 3                                             | 15/02/2016            | \$ 120.000                  | \$ 15.000                | \$ 45.000                 |
| 4                                             | 15/02/2017            | \$ 105.000                  | \$ 15.000                | \$ 60.000                 |
| 5                                             | 15/02/2018            | \$ 90.000                   | \$ 15.000                | \$ 75.000                 |
| 6                                             | 15/02/2019            | \$ 75.000                   | \$ 15.000                | \$ 90.000                 |
| 7                                             | 15/02/2020            | \$ 60.000                   | \$ 15.000                | \$ 105.000                |
| 8                                             | 15/02/2021            | \$ 45.000                   | \$ 15.000                | \$ 120.000                |
| 9                                             | 15/02/2022            | \$ 30.000                   | \$ 15.000                | \$ 135.000                |
| 10                                            | 15/02/2023            | \$ 15.000                   | \$ 15.000                | \$ 150.000                |
|                                               |                       |                             | <b>\$ 150.000</b>        |                           |
| REGISTRO CONTABLE                             |                       |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                        | NOMBRE DE LA CUENTA   | DEBE                        | HABER                    |                           |
| 15921501                                      | DEP. ACUM. ESCRITORIO |                             | \$ 150.000               |                           |
| 51601501                                      | DEP. ACUM. ESCRITORIO | \$ 150.000                  |                          |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>SILLAS |                       |                             |                          |                           |
|-------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                        |                       | 10                          |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                    |                       | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                      |                       | 15/02/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                            |                       | \$ 15.000                   |                          |                           |
| No                                        | AÑO                   | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                         | 15/02/2014            | \$ 15.000                   | \$ 1.500                 | \$ 1.500                  |
| 2                                         | 15/02/2015            | \$ 13.500                   | \$ 1.500                 | \$ 3.000                  |
| 3                                         | 15/02/2016            | \$ 12.000                   | \$ 1.500                 | \$ 4.500                  |
| 4                                         | 15/02/2017            | \$ 10.500                   | \$ 1.500                 | \$ 6.000                  |
| 5                                         | 15/02/2018            | \$ 9.000                    | \$ 1.500                 | \$ 7.500                  |
| 6                                         | 15/02/2019            | \$ 7.500                    | \$ 1.500                 | \$ 9.000                  |
| 7                                         | 15/02/2020            | \$ 6.000                    | \$ 1.500                 | \$ 10.500                 |
| 8                                         | 15/02/2021            | \$ 4.500                    | \$ 1.500                 | \$ 12.000                 |
| 9                                         | 15/02/2022            | \$ 3.000                    | \$ 1.500                 | \$ 13.500                 |
| 10                                        | 15/02/2023            | \$ 1.500                    | \$ 1.500                 | \$ 15.000                 |
|                                           |                       |                             | <b>\$ 15.000</b>         |                           |
| REGISTRO CONTABLE                         |                       |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                    | NOMBRE DE LA CUENTA   |                             | DEBE                     | HABER                     |
| 15921502                                  | DEP. ACUM. ESCRITORIO |                             |                          | \$ 15.000                 |
| 51601502                                  | DEP. ACUM. ESCRITORIO |                             | \$ 15.000                |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>IMPRESORA |                      |                             |                          |                           |
|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                           |                      | 5                           |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                       |                      | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                         |                      | 08/02/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                               |                      | \$ 200.000                  |                          |                           |
| No                                           | AÑO                  | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                            | 2014                 | \$ 200.000                  | \$ 40.000                | \$ 40.000                 |
| 2                                            | 2015                 | \$ 160.000                  | \$ 40.000                | \$ 80.000                 |
| 3                                            | 2016                 | \$ 120.000                  | \$ 40.000                | \$ 120.000                |
| 4                                            | 2017                 | \$ 80.000                   | \$ 40.000                | \$ 160.000                |
| 5                                            | 2018                 | \$ 40.000                   | \$ 40.000                | \$ 200.000                |
|                                              |                      |                             | <b>\$ 200.000</b>        |                           |
| REGISTRO CONTABLE                            |                      |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                       | NOMBRE DE LA CUENTA  |                             | DEBE                     | HABER                     |
| 15922002                                     | DEP. ACUM. IMPRESORA |                             |                          | \$ 200.000                |
| 51602002                                     | DEP. ACUM. IMPRESORA |                             | \$ 200.000               |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>CELULAR |                     |                             |                          |                           |
|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                         |                     | 5                           |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                     |                     | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                       |                     | 09/02/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                             |                     | \$ 45.000                   |                          |                           |
| No                                         | AÑO                 | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                          | 09/02/2014          | \$ 45.000                   | \$ 9.000                 | \$ 9.000                  |
| 2                                          | 09/02/2015          | \$ 36.000                   | \$ 9.000                 | \$ 18.000                 |
| 3                                          | 09/02/2016          | \$ 27.000                   | \$ 9.000                 | \$ 27.000                 |
| 4                                          | 09/02/2017          | \$ 18.000                   | \$ 9.000                 | \$ 36.000                 |
| 5                                          | 09/02/2018          | \$ 9.000                    | \$ 9.000                 | \$ 45.000                 |
|                                            |                     |                             | <b>\$ 45.000</b>         |                           |
| REGISTRO CONTABLE                          |                     |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                     | NOMBRE DE LA CUENTA | DEBE                        | HABER                    |                           |
| 15922003                                   | DEP. ACUM. CELULAR  |                             | \$ 45.000                |                           |
| 51602003                                   | DEP. ACUM. CELULAR  | \$ 45.000                   |                          |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>FUMIGADORA |                       |                             |                          |                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                            |                       | 5                           |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                        |                       | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                          |                       | 13/01/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                                |                       | \$ 280.000                  |                          |                           |
| No                                            | AÑO                   | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                             | 13/01/2014            | \$ 280.000                  | \$ 56.000                | \$ 56.000                 |
| 2                                             | 13/01/2015            | \$ 224.000                  | \$ 56.000                | \$ 112.000                |
| 3                                             | 13/01/2016            | \$ 168.000                  | \$ 56.000                | \$ 168.000                |
| 4                                             | 13/01/2017            | \$ 112.000                  | \$ 56.000                | \$ 224.000                |
| 5                                             | 13/01/2018            | \$ 56.000                   | \$ 56.000                | \$ 280.000                |
|                                               |                       |                             | <b>\$ 280.000</b>        |                           |
| REGISTRO CONTABLE                             |                       |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                        | NOMBRE DE LA CUENTA   | DEBE                        | HABER                    |                           |
| 15921001                                      | DEP. ACUM. FUMIGADORA |                             | \$ 280.000               |                           |
| 51601001                                      | DEP. ACUM. FUMIGADORA | \$ 280.000                  |                          |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>MACHETE |                     |                             |                          |                           |
|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN MESES:                        |                     | 6                           |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                     |                     | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                       |                     | 12/02/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                             |                     | \$ 72.000                   |                          |                           |
| No                                         | MESES               | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                          | 12/02/2014          | \$ 72.000                   | \$ 12.000                | \$ 12.000                 |
| 2                                          | 12/02/2015          | \$ 60.000                   | \$ 12.000                | \$ 24.000                 |
| 3                                          | 12/02/2016          | \$ 48.000                   | \$ 12.000                | \$ 36.000                 |
| 4                                          | 12/02/2017          | \$ 36.000                   | \$ 12.000                | \$ 48.000                 |
| 5                                          | 12/02/2018          | \$ 24.000                   | \$ 12.000                | \$ 60.000                 |
| 6                                          | 12/02/2019          | \$ 12.000                   | \$ 12.000                | \$ 72.000                 |
|                                            |                     |                             | <b>\$ 72.000</b>         |                           |
| REGISTRO CONTABLE                          |                     |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                     | NOMBRE DE LA CUENTA |                             | DEBE                     | HABER                     |
| 15999501                                   | DEP. ACUM. MACHETE  |                             |                          | \$ 72.000                 |
| 51999501                                   | DEP. ACUM. MACHETE  |                             | \$ 72.000                |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>LIMA |                     |                             |                          |                           |
|-----------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                      |                     | 6                           |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                  |                     | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                    |                     | 12/02/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                          |                     | \$ 13.500                   |                          |                           |
| No                                      | MESES               | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                       | 12/02/2014          | \$ 13.500                   | \$ 2.250                 | \$ 2.250                  |
| 2                                       | 12/02/2015          | \$ 11.250                   | \$ 2.250                 | \$ 4.500                  |
| 3                                       | 12/02/2016          | \$ 9.000                    | \$ 2.250                 | \$ 6.750                  |
| 4                                       | 12/02/2017          | \$ 6.750                    | \$ 2.250                 | \$ 9.000                  |
| 5                                       | 12/02/2018          | \$ 4.500                    | \$ 2.250                 | \$ 11.250                 |
| 6                                       | 12/02/2019          | \$ 2.250                    | \$ 2.250                 | \$ 13.500                 |
|                                         |                     |                             | <b>\$ 13.500</b>         |                           |
| REGISTRO CONTABLE                       |                     |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                  | NOMBRE DE LA CUENTA |                             | DEBE                     | HABER                     |
| 15992002                                | DEP. ACUM. LIMA     |                             |                          | \$ 13.500                 |
| 51999502                                | DEP. ACUM. LIMA     |                             | \$ 13.500                |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>MEDIALUNA |                      |                             |                          |                           |
|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                           |                      | 2                           |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                       |                      | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                         |                      | 12/06/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                               |                      | \$ 10.000                   |                          |                           |
| No                                           | AÑO                  | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                            | 12/06/2014           | \$ 10.000                   | \$ 5.000                 | \$ 5.000                  |
| 2                                            | 12/06/2015           | \$ 5.000                    | \$ 5.000                 | \$ 10.000                 |
|                                              |                      |                             | <b>\$ 10.000</b>         |                           |
| REGISTRO CONTABLE                            |                      |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                       | NOMBRE DE LA CUENTA  |                             | DEBE                     | HABER                     |
| 15992003                                     | DEP. ACUM. MEDIALUNA |                             |                          | \$ 10.000                 |
| 51999503                                     | DEP. ACUM. MEDIALUNA |                             | \$ 10.000                |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 7. (Continuación)

| TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA<br>INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN. |                      |                             |                          |                           |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| VIDA ÚTIL EN AÑOS:                                             |                      | 2                           |                          |                           |
| MÉTODO DE DEPRECIACIÓN                                         |                      | LINEA RECTA                 |                          |                           |
| FECHA DE ADQUISICIÓN                                           |                      | 12/02/2014                  |                          |                           |
| VALOR DEL BIEN                                                 |                      | \$ 105.000                  |                          |                           |
| No                                                             | AÑO                  | VALOR DEL BIEN<br>EN LIBROS | VALOR DE<br>DEPRECIACIÓN | DEPRECIACIÓN<br>ACUMULADA |
| 1                                                              | 12/02/2014           | \$ 105.000                  | \$ 52.500                | \$ 52.500                 |
| 2                                                              | 12/02/2015           | \$ 52.500                   | \$ 52.500                | \$ 105.000                |
|                                                                |                      |                             | <b>\$ 105.000</b>        |                           |
| REGISTRO CONTABLE                                              |                      |                             |                          |                           |
| CÓDIGO                                                         | NOMBRE DE LA CUENTA  |                             | DEBE                     | HABER                     |
| 15992004                                                       | DEP. ACUM. MEDIALUNA |                             |                          | \$ 105.000                |
| 51999504                                                       | DEP. ACUM. MEDIALUNA |                             | \$ 105.000               |                           |

Fuente. Autoría propia

Figura 8. Clasificación de Los Costos de Adecuación del Terreno.

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA |                   |                           |                       |             |                      |                   |                                  |             |                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|-------------|----------------------|-------------------|----------------------------------|-------------|----------------|
| CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS                                 |                   |                           |                       |             |                      |                   |                                  |             |                |
| COSTOS DEL PROCESO DE ADECUACIÓN DEL TERRENO                |                   |                           |                       |             |                      |                   |                                  |             |                |
| CONCEPTO                                                    | VALOR             | ETAPA                     | Materia Prima Directa |             | Mano de Obra Directa |                   | Costos Indirectos de Fabricación |             | OBSERVACIONES  |
|                                                             |                   |                           | % PARTICIPACIÓN       | COSTO       | % PARTICIPACIÓN      | COSTO             | % PARTICIPACIÓN                  | COSTO       |                |
| LIMPIEZA DE MALEZAS                                         | \$ 300.000        | ADECUACIÓN TERRENO        |                       | \$ 0        | 100%                 | \$ 300.000        |                                  | \$ 0        | Ninguna        |
| ELIMINACIÓN DE PLANTAS                                      | \$ 230.000        | ADECUACIÓN TERRENO        |                       | \$ 0        | 100%                 | \$ 230.000        |                                  | \$ 0        | Ninguna        |
| DESCOMBRAR                                                  | \$ 290.000        | ADECUACIÓN TERRENO        |                       | \$ 0        | 100%                 | \$ 290.000        |                                  | \$ 0        | Ninguna        |
| APILADA DE LEÑA                                             | \$ 75.000         | ADECUACIÓN TERRENO        |                       | \$ 0        | 100%                 | \$ 75.000         |                                  | \$ 0        | Ninguna        |
| <b>TOTAL COSTOS ADECUACIÓN DEL TERRENO</b>                  | <b>\$ 895.000</b> | <b>ADECUACIÓN TERRENO</b> | <b>M.P.D</b>          | <b>\$ 0</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 895.000</b> | <b>C.I.F</b>                     | <b>\$ 0</b> | <b>Ninguna</b> |

Fuente. Autoría propia

Figura 9. Clasificación de Los Costos de Pre Siembra.

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA |                     |                   |                       |                     |                      |                   |                                  |                   |                |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|
| CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS                                 |                     |                   |                       |                     |                      |                   |                                  |                   |                |
| COSTOS DEL PROCESO PRESIEMBRA                               |                     |                   |                       |                     |                      |                   |                                  |                   |                |
| CONCEPTO                                                    | VALOR               | ETAPA             | Materia Prima Directa |                     | Mano de Obra Directa |                   | Costos Indirectos de Fabricación |                   | OBSERVACIONES  |
|                                                             |                     |                   | % PARTICIPACIÓN       | COSTO               | % PARTICIPACIÓN      | COSTO             | % PARTICIPACIÓN                  | COSTO             |                |
| TRAZADO Y SURCADO                                           | \$ 100.000          | PRESIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 100.000        |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| HOYAR                                                       | \$ 375.000          | PRESIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 375.000        |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| COLINOS DE PLÁTANO HARTÓN                                   | \$ 825.000          | PRESIEMBRA        | 100%                  | \$ 825.000          |                      | \$ 0              |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| PREPARACIÓN DEL COLINO                                      | \$ 75.000           | PRESIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 75.000         |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| INSUMOS QUIMICOS                                            | \$ 35.000           | PRESIEMBRA        | 100%                  | \$ 35.000           |                      | \$ 0              |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| INSUMOS INORGÁNICOS                                         | \$ 220.500          | PRESIEMBRA        | 100%                  | \$ 220.500          |                      | \$ 0              |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| INSUMO ORGÁNICO                                             | \$ 250.000          | PRESIEMBRA        | 100%                  | \$ 250.000          |                      | \$ 0              |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN                                  | \$ 105.000          | PRESIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0              | 33%                              | \$ 34.650         | Ninguna        |
| FLETE PARA EL COLINO E INSUMOS                              | \$ 80.000           | PRESIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 80.000         | Ninguna        |
| <b>TOTAL COSTOS PRESIEMBRA</b>                              | <b>\$ 2.065.500</b> | <b>PRESIEMBRA</b> | <b>M.P.D</b>          | <b>\$ 1.330.500</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 550.000</b> | <b>C.I.F</b>                     | <b>\$ 114.650</b> | <b>Ninguna</b> |

Fuente. Autoría propia

Figura 10. Clasificación de Los Costos de Siembra.

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA |                      |                |                       |                     |                      |                     |                                  |                   |                |
|----------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|
| CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS                              |                      |                |                       |                     |                      |                     |                                  |                   |                |
| COSTOS DEL PROCESO DE SIEMBRA                            |                      |                |                       |                     |                      |                     |                                  |                   |                |
| CONCEPTO                                                 | VALOR                | ETAPA          | Materia Prima Directa |                     | Mano de Obra Directa |                     | Costos Indirectos de Fabricación |                   | OBSERVACIONES  |
|                                                          |                      |                | % PARTICIPACIÓN       | COSTO               | % PARTICIPACIÓN      | COSTO               | % PARTICIPACIÓN                  | COSTO             |                |
| SIEMBRA DEL COLINO                                       | \$ 87.500            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 87.500           |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| MANTENIMIENTO GENERAL                                    | \$ 1.200.000         | SIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 1.200.000        |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| MANTENIMIENTO GENERAL (2 MACHETES)                       | \$ 36.000            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 100%                             | \$ 36.000         | Ninguna        |
| MANTENIMIENTO GENERAL (LIMA)                             | \$ 4.500             | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 100%                             | \$ 4.500          | Ninguna        |
| DESYERBA AL TERRENO                                      | \$ 450.000           | SIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 450.000          |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| COLINOS DE PLÁTANO (RESIEMBRA)                           | \$ 5.500             | SIEMBRA        | 100%                  | \$ 5.500            |                      | \$ 0                |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| INSUMO QUÍMICO (RESIEMBRA)                               | \$ 5.000             | SIEMBRA        | 100%                  | \$ 5.000            |                      | \$ 0                |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| TRANSPORTE (RESIEMBRA)                                   | \$ 20.000            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 100%                             | \$ 20.000         | Ninguna        |
| INSUMOS PARA ABONAR                                      | \$ 3.150.000         | SIEMBRA        | 100%                  | \$ 3.150.000        |                      | \$ 0                |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| ABONADA                                                  | \$ 300.000           | SIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 300.000          |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| FLETES PARA ABONOS                                       | \$ 200.000           | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 100%                             | \$ 200.000        | Ninguna        |
| INSUMOS PARA FUMIGAR                                     | \$ 3.120.000         | SIEMBRA        | 100,00%               | \$ 3.120.000        |                      | \$ 0                |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| MAQUINA DE FUMIGAR                                       | \$ 280.000           | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 1,31%                            | \$ 3.668          | Ninguna        |
| FUMIGACIÓN                                               | \$ 720.000           | SIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 720.000          |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| AGUA                                                     | \$ 4.158             | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 100%                             | \$ 4.158          | Ninguna        |
| INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN                               | \$ 105.000           | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 33%                              | \$ 34.650         | Ninguna        |
| FLETE PARA LA FUMIGACIÓN                                 | \$ 480.000           | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 100%                             | \$ 480.000        | Ninguna        |
| CONTROL DE GUASCA Y HOJAS                                | \$ 300.000           | SIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 300.000          |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| CONTROL DE GUASCA Y HOJAS (1 MACHETE)                    | \$ 18.000            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 100%                             | \$ 18.000         | Ninguna        |
| CONTROL DE GUASCA Y HOJAS (1 LIMA)                       | \$ 4.500             | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 100%                             | \$ 4.500          | Ninguna        |
| BOLSAS PARA PLÁTANO                                      | \$ 216.000           | SIEMBRA        | 100,00%               | \$ 216.000          |                      | \$ 0                |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| EMBOLSE                                                  | \$ 75.000            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 75.000           |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| EMBOLSE (1 MACHETE)                                      | \$ 18.000            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 50%                              | \$ 9.000          | Ninguna        |
| EMBOLSE (1 LIMA)                                         | \$ 4.500             | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 50%                              | \$ 2.250          | Ninguna        |
| EMBOLSE (1 ESCALERA)                                     | \$ 10.000            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 50%                              | \$ 5.000          | Ninguna        |
| DESHIJAR                                                 | \$ 75.000            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                | 100%                 | \$ 75.000           |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| DESHIJAR (1 MACHETE)                                     | \$ 18.000            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 50%                              | \$ 9.000          | Ninguna        |
| DESHIJAR (1 LIMA)                                        | \$ 4.500             | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 50%                              | \$ 2.250          | Ninguna        |
| DESHIJAR (1 PALIN)                                       | \$ 20.000            | SIEMBRA        |                       | \$ 0                |                      | \$ 0                | 50%                              | \$ 10.000         | Ninguna        |
| <b>TOTAL COSTOS SIEMBRA</b>                              | <b>\$ 10.931.158</b> | <b>SIEMBRA</b> | <b>M.P.D</b>          | <b>\$ 6.496.500</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 3.207.500</b> | <b>C.I.F</b>                     | <b>\$ 842.976</b> | <b>Ninguna</b> |

Fuente. Autoría propia

Figura 11. Clasificación de Los Costos de Cosecha.

| FINCA LA VENEZIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA |                   |                |                       |             |                      |                   |                                  |                   |                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|-------------|----------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|
| CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS                                 |                   |                |                       |             |                      |                   |                                  |                   |                |
| COSTOS DEL PROCESO DE COSECHA                               |                   |                |                       |             |                      |                   |                                  |                   |                |
| CONCEPTO                                                    | VALOR             | ETAPA          | Materia Prima Directa |             | Mano de Obra Directa |                   | Costos Indirectos de Fabricación |                   | OBSERVACIONES  |
|                                                             |                   |                | % PARTICIPACIÓN       | COSTO       | % PARTICIPACIÓN      | COSTO             | % PARTICIPACIÓN                  | COSTO             |                |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO                                 | \$ 150.000        | COSECHA        |                       | \$ 0        | 100%                 | \$ 150.000        |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO (1 MACHETE)                     | \$ 18.000         | COSECHA        |                       | \$ 0        |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 18.000         | Ninguna        |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO (1LIMA)                         | \$ 4.500          | COSECHA        |                       | \$ 0        |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 4.500          | Ninguna        |
| TRANSPORTE DEL PRODUCTO                                     | \$ 200.000        | COSECHA        |                       | \$ 0        |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 200.000        | Ninguna        |
| <b>TOTAL COSTOS COSECHA</b>                                 | <b>\$ 372.500</b> | <b>COSECHA</b> | <b>M.P.D</b>          | <b>\$ 0</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 150.000</b> | <b>C.I.F</b>                     | <b>\$ 222.500</b> | <b>Ninguna</b> |

Fuente. Autoría propia

Figura 12. Clasificación de Los Costos de Pos Cosecha.

| FINCA LA VENEZIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                                  |                   |                |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|
| CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS                                 |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                                  |                   |                |
| COSTOS DEL PROCESO DE POSCOSECHA                            |                     |                   |                       |                   |                      |                   |                                  |                   |                |
| CONCEPTO                                                    | VALOR               | ETAPA             | Materia Prima Directa |                   | Mano de Obra Directa |                   | Costos Indirectos de Fabricación |                   | OBSERVACIONES  |
|                                                             |                     |                   | % PARTICIPACIÓN       | COSTO             | % PARTICIPACIÓN      | COSTO             | % PARTICIPACIÓN                  | COSTO             |                |
| CONTROL GENERAL DE MALEZAS                                  | \$ 36.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              | 100%                 | \$ 36.000         |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| CONTROL GENERAL AL CULTIVO                                  | \$ 25.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              | 100%                 | \$ 25.000         |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| CONTROL GENERAL AL CULTIVO (1 MACHETE)                      | \$ 18.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 18.000         | Ninguna        |
| CONTROL GENERAL AL CULTIVO (LIMA)                           | \$ 4.500            | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 4.500          | Ninguna        |
| CONTROL GENERAL AL CULTIVO (MEDIALUNA)                      | \$ 10.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 10.000         | Ninguna        |
| INSUMOS PARA ABONAR                                         | \$ 262.500          | POSCOSECHA        | 100,00%               | \$ 262.500        |                      | \$ 0              |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| ABONADA                                                     | \$ 25.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              | 100%                 | \$ 25.000         |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| FLETE PARA LOS ABONOS                                       | \$ 20.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 20.000         | Ninguna        |
| INSUMOS PARA FUMIGAR                                        | \$ 150.000          | POSCOSECHA        | 100%                  | \$ 150.000        |                      | \$ 0              |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| MAQUINA DE FUMIGAR                                          | \$ 280.000          | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 1,31%                            | \$ 3.668          | Ninguna        |
| FUMIGACIÓN                                                  | \$ 25.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              | 100%                 | \$ 25.000         |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| FUMIGACIÓN (AGUA)                                           | \$ 1.019            | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 1.019          | Ninguna        |
| INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN                                  | \$ 105.000          | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 33%                              | \$ 34.650         | Ninguna        |
| FLETE PARA LA FUMIGACIÓN                                    | \$ 20.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 20.000         | Ninguna        |
| DESHIJAR                                                    | \$ 25.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              | 100%                 | \$ 25.000         |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| DESHIJAR (1 MACHETE)                                        | \$ 18.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 50%                              | \$ 9.000          | Ninguna        |
| DESHIJAR (LIMA)                                             | \$ 4.500            | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 50%                              | \$ 2.250          | Ninguna        |
| DESHIJAR (PALIN)                                            | \$ 20.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 50%                              | \$ 10.000         | Ninguna        |
| BOLSAS PARA PLÁTANO                                         | \$ 54.000           | POSCOSECHA        | 100%                  | \$ 54.000         |                      | \$ 0              |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| EMBOLSE                                                     | \$ 75.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              | 100%                 | \$ 75.000         |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| EMBOLSE (MACHETE)                                           | \$ 18.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 50%                              | \$ 9.000          | Ninguna        |
| EMBOLSE (LIMA)                                              | \$ 4.500            | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 50%                              | \$ 2.250          | Ninguna        |
| EMBOLSE (ESCALERA)                                          | \$ 10.000           | POSCOSECHA        |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 50%                              | \$ 5.000          | Ninguna        |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO                                 | \$ 90.000           | COSECHA           |                       | \$ 0              | 100%                 | \$ 90.000         |                                  | \$ 0              | Ninguna        |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO (1 MACHETE)                     | \$ 18.000           | COSECHA           |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 18.000         | Ninguna        |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO (1LIMA)                         | \$ 4.500            | COSECHA           |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 4.500          | Ninguna        |
| TRANSPORTE DEL PRODUCTO                                     | \$ 50.000           | COSECHA           |                       | \$ 0              |                      | \$ 0              | 100%                             | \$ 50.000         | Ninguna        |
| <b>TOTAL COSTOS POSCOSECHA</b>                              | <b>\$ 1.373.519</b> | <b>POSCOSECHA</b> | <b>M.P.D</b>          | <b>\$ 466.500</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 301.000</b> | <b>C.I.F</b>                     | <b>\$ 221.837</b> | <b>Ninguna</b> |

Fuente. Autoría propia

Figura 13. Mano de Obra Directa de Adecuación del Terreno.

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA                  |               |                                          |                  |                                                                                                                                                                                |            |         |            |                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA                                           |               |                                          |                  |                                                                                                                                                                                |            |         |            |                    |                                                                                     |
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA EN EL PROCEDO DE ADECUACIÓN DEL TERRENO   |               |                                          |                  |                                                                                                                                                                                |            |         |            |                    |                                                                                     |
| NOMBRE Y APELLIDOS                                                          | CARGO         | ACTIVIDAD                                | TIPO DE CONTRATO | OBSERVACIONES                                                                                                                                                                  | VR DIA     | No DIAS | VR TOTAL   | ETAPA              | CLASIFICACIÓN                                                                       |
| ALVARO FLORES ORTIZ                                                         | GUADAÑADOR    | DESYERBA                                 | SERVICIOS        | Se realiza contrato con el trabajador y se estipula el precio de \$300.000. Quien hace la labor coloca la herramienta (Guadaña).                                               | \$ 60.000  | 5       | \$ 300.000 | ADECUACIÓN TERRENO | M.O.D                                                                               |
| IVAN PEREZ MARIN                                                            | TRABAJADOR    | ELIMINACIÓN DE PLANTAS DE CAFÉ Y PLÁTANO | SERVICIOS        | Se realiza contrato con el trabajador y se estipula el precio de \$230.000, además quien hace la labor coloca la herramienta (Guadaña, Palin y Machete).                       | \$ 46.000  | 5       | \$ 230.000 | ADECUACIÓN TERRENO | M.O.D                                                                               |
| FABIO GIRALDO CARMONA                                                       | MOTOSIERRISTA | DESCOMBRE                                | SERVICIOS        | Se contrata con un trabajador que tenga experiencia en esta labor para prevenir accidentes. Se estipula el precio de \$290.000, además este coloca la herramienta (Motosierra) | \$ 58.000  | 5       | \$ 290.000 | ADECUACIÓN TERRENO | M.O.D                                                                               |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                               | TRABAJADOR    | APILADA DE LEÑA                          | JORNAL           | Se realiza esta actividad para limpiar el lugar donde proximately se ejecutara el sembrado de los colinos de plátano.                                                          | \$ 25.000  | 3       | \$ 75.000  | ADECUACIÓN TERRENO | M.O.D                                                                               |
| COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA EN EL PROCESO DE ADECUACIÓN DEL TERRENO |               |                                          |                  |                                                                                                                                                                                | \$ 189.000 | \$ 18   | \$ 895.000 | ADECUACIÓN TERRENO | MOD                                                                                 |

Fuente. Autoría propia

Figura 14. Mano de Obra Directa de Pre Siembra.

| FINCA LA VENEZIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA        |            |                        |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |            |         |            |            |               |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------|------------|---------------|
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA                               |            |                        |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |            |         |            |            |               |
| MANO OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA EN EL PROCESO DE PRESIEMBRA      |            |                        |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |            |         |            |            |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS                                              | CARGO      | ACTIVIDAD              | TIPO DE CONTRATO | OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                | VR DIA     | No DIAS | VR TOTAL   | ETAPA      | CLASIFICACIÓN |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                   | TRABAJADOR | TRAZADO Y SURCADO      | JORNAL           | Se pagan cuatro jornales; incluyen la alimentación (4*\$25.000=\$100.000), el trabajador proporciona su herramienta (Machete, lima, estacas y fibra). Las medidas que se utilizan de hueco a hueco es de 3 m y de surco a surco es de 3,5 m. | \$ 25.000  | 4       | \$ 100.000 | PRESIEMBRA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                   | TRABAJADOR | HOYAR                  | JORNAL           | Se realizaron 1500 huecos con un costo unitario de \$250 pesos y en total fue de \$375.000 pesos incluido la alimentación del trabajador , además quien realiza la labor proporciona su herramienta (Palin y lima)                           | \$ 93.750  | 4       | \$ 375.000 | PRESIEMBRA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                   | TRABAJADOR | PREPARACIÓN DEL COLINO | JORNAL           | Se paga al trabajador tres jornales que incluyen su alimentación (3*\$25000= \$75.000) para sacar y limpiar el colino de una manera adecuada para no producir algún daño que limite su crecimiento.                                          | \$ 25.000  | 3       | \$ 75.000  | PRESIEMBRA | M.O.D         |
| COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA EN EL PROCESO DE PRESIEMBRA |            |                        |                  |                                                                                                                                                                                                                                              | \$ 143.750 | \$ 11   | \$ 550.000 | PRESIEMBRA | MOD           |

Fuente. Autoría propia

Figura 15. Mano de Obra Directa de Siembra.

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA  |            |                           |                  |                                                                                                                                                                                               |            |         |              |         |               |
|--------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|--------------|---------|---------------|
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA                            |            |                           |                  |                                                                                                                                                                                               |            |         |              |         |               |
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA EN EL PROCESO DE SIEMBRA   |            |                           |                  |                                                                                                                                                                                               |            |         |              |         |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS                                           | CARGO      | ACTIVIDAD                 | TIPO DE CONTRATO | OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                 | VR DIA     | No DIAS | VR TOTAL     | ETAPA   | CLASIFICACIÓN |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                | TRABAJADOR | SIEMBRA DE COLINO         | JORNAL           | Sembrar el colino de plátano de forma adecuada.                                                                                                                                               | \$ 25.000  | 3,5     | \$ 87.500    | SIEMBRA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                | TRABAJADOR | DESYERBA AL COLINO        | JORNAL           | Cada mes se hace esta actividad con el fin de que no se perjudique el crecimiento de las plantas de plátano. Además, cada desyerba tiene el consumo de 4 jornales y en el año de 48 jornales. | \$ 25.000  | 48      | \$ 1.200.000 | SIEMBRA | M.O.D         |
| ALVARO FLORES ORTIZ                                          | GUADAÑADOR | DESYERBA AL TERRENO       | SERVICIOS        | Una desyerba tiene el valor de \$150000 pesos y se aplican 3 al año.                                                                                                                          | \$ 150.000 | 3       | \$ 450.000   | SIEMBRA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                | TRABAJADOR | ABONADA                   | JORNAL           | Realizar una sola abonada se consume 1 jornal \$25000 pesos y se hace cada mes, incurriendo a 12 jornales.                                                                                    | \$ 25.000  | 12      | \$ 300.000   | SIEMBRA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                | TRABAJADOR | FUMIGADA                  | JORNAL           | El valor de una jornal para esta actividad es de \$30000 pesos, se hacen 24 aplicadas al año y un total de 24 jornales implementados.                                                         | \$ 30.000  | 24      | \$ 720.000   | SIEMBRA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                | TRABAJADOR | CONTROL DE GUASCA Y HOJAS | JORNAL           | La actividad se desarrolla con 6 jornales en una sola aplicada y es de tener en cuenta que esto se hace a partir de los seis meses y al final se consume 12 jornales.                         | \$ 25.000  | 12      | \$ 300.000   | SIEMBRA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                | TRABAJADOR | EMBOLSE                   | JORNAL           |                                                                                                                                                                                               | \$ 25.000  | 3       | \$ 75.000    | SIEMBRA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                | TRABAJADOR | DESHIJAR                  | JORNAL           | Al trabajador se le remunera con un jornal por cada 500 matas.                                                                                                                                | \$ 25.000  | 3       | \$ 75.000    | SIEMBRA | M.O.D         |
| COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA EN EL PROCESO DE SIEMBRA |            |                           |                  |                                                                                                                                                                                               | \$ 330.000 | \$ 109  | \$ 3.207.500 | SIEMBRA | MOD           |

Fuente. Autoría propia

Figura 16. Mano de Obra Directa de Cosecha.

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA  |            |                  |                  |                                                                                                                                                                                                                |           |         |            |         |               |
|--------------------------------------------------------------|------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------|---------|---------------|
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA                            |            |                  |                  |                                                                                                                                                                                                                |           |         |            |         |               |
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA EN EL PROCESO DE COSECHA   |            |                  |                  |                                                                                                                                                                                                                |           |         |            |         |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS                                           | CARGO      | ACTIVIDAD        | TIPO DE CONTRATO | OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                  | VR DIA    | No DIAS | VR TOTAL   | ETAPA   | CLASIFICACIÓN |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                | TRABAJADOR | CORTE DEL RACIMO | JORNAL           | Para la recolección del producto se necesitara dos cortadores y tres cargueros para un total de 5 jornales, ademas esta tarea requiere de un tiempo de siete horas hasta que se encuentre cargado el vehiculo. | \$ 30.000 | 5       | \$ 150.000 | COSECHA | M.O.D         |
| COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA EN EL PROCESO DE COSECHA |            |                  |                  |                                                                                                                                                                                                                | \$ 30.000 | \$ 5    | \$ 150.000 | COSECHA | MOD           |

Fuente. Autoría propia

Figura 17. Mano de Obra Directa de Pos Cosecha.

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA    |            |                           |                  |                                                                             |           |         |           |            |               |
|----------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|------------|---------------|
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA                              |            |                           |                  |                                                                             |           |         |           |            |               |
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA EN EL PROCESO DE POS COSECHA |            |                           |                  |                                                                             |           |         |           |            |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS                                             | CARGO      | ACTIVIDAD                 | TIPO DE CONTRATO | OBSERVACIONES                                                               | VR DIA    | No DIAS | VR TOTAL  | ETAPA      | CLASIFICACIÓN |
| ALVARO FLORES ORTIZ                                            | GUADAÑADOR | DESYERBA                  | SERVICIOS        | Se ejecuta una sola aplicada para las trescientas plantas que han quedado.  | \$ 36.000 | 1       | \$ 36.000 | POSCOSECHA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                  | TRABAJADOR | CONTROL DE GUASCA Y HOJAS | JORNAL           | La actividad se desarrolló con 1 jornal.                                    | \$ 25.000 | 1       | \$ 25.000 | POSCOSECHA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                  | TRABAJADOR | ABONADA                   | JORNAL           | Se realizo una sola abonada para las unidades restantes que erogó 1 jornal. | \$ 25.000 | 1       | \$ 25.000 | POSCOSECHA | M.O.D         |

Fuente. Autoría propia

Figura 17. (Continuación)

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA     |            |                  |                  |                                                                                                                |            |         |            |            |               |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------|------------|---------------|
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA                               |            |                  |                  |                                                                                                                |            |         |            |            |               |
| MANO DE OBRA DIRECTA IMPLEMENTADA EN EL PROCESO DE POS COSECHA  |            |                  |                  |                                                                                                                |            |         |            |            |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS                                              | CARGO      | ACTIVIDAD        | TIPO DE CONTRATO | OBSERVACIONES                                                                                                  | VR DIA     | No DIAS | VR TOTAL   | ETAPA      | CLASIFICACIÓN |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                   | TRABAJADOR | FUMIGADA         | JORNAL           | La actividad originó 1 jornal para las unidades restantes.                                                     | \$ 25.000  | 1       | \$ 25.000  | POSCOSECHA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                   | TRABAJADOR | DESHIJAR         | JORNAL           | Al trabajador se le remunera con un jornal para las 300 unidades.                                              | \$ 25.000  | 1       | \$ 25.000  | POSCOSECHA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                   | TRABAJADOR | EMBOLSE          | JORNAL           | Esta actividad se desarrolla por personal con experiencia.                                                     | \$ 25.000  | 3       | \$ 75.000  | POSCOSECHA | M.O.D         |
| DAVID RICARDO SANCHEZ AGUDELO                                   | TRABAJADOR | CORTE DEL RACIMO | JORNAL           | Para la recoleccion de las trescientas unidades se pagó tres jornales (cada jornal tenia un valor de \$30.000) | \$ 30.000  | 3       | \$ 90.000  | POSCOSECHA | M.O.D         |
| COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA EN EL PROCESO DE POSCOSECHA |            |                  |                  |                                                                                                                | \$ 191.000 | \$ 11   | \$ 301.000 | POSCOSECHA | MOD           |

Fuente. Autoría propia

**7.2. Actividades y su costo en cada proceso productivo del plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.**

Este objetivo discriminó los procesos productivos del cultivo de plátano, los cuales se constituyeron por un conjunto de actividades caracterizadas por un costo e impacto. Además, dichas labores buscaron una disminución de la contaminación y de otros perjuicios en la ejecución del plantío.

**PROCESOS REALIZADOS**

**PROCESO 1: ADECUACIÓN DEL TERRENO**

Proceso constituido por las siguientes actividades con el fin de que el terreno permanezca en óptimas condiciones.

Cuadro 2. Limpieza de Malezas

| LIMPIEZA DE MALEZAS                                                                                                                                                                                              |                 |             |             |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esta actividad se relaciona a la eliminación de plantas que aparecieron en el cultivos, crecieron donde el agricultor no quería. El perjuicio de estas es que compiten por luz, nutri-elementos, agua y espacio. |                 |             |             |                                                                                                                                                                                                                   |
| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                        | MOD<br>CONTRATO | HERRAMIENTA | TIEMPO      | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                |
| Se contrató con el trabajador y se estipuló el precio de \$300.000. Quien hizo la labor colocó la herramienta (Guadaña).                                                                                         | \$300.000       | Guadaña     | 1<br>SEMANA | Al realizar la presente, se obtuvo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ciclo de descomposición favorable para el suelo y el cultivo.</li> <li>• Una capa para conservar la humedad del suelo.</li> </ul> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 3. Eliminación de Plantas de Café Y Plátano

**ELIMINACIÓN DE PLANTAS DE CAFÉ Y PLÁTANO**

Consistió en realizar un corte adecuado en las plantas de café y plátano existentes, con el fin de despejar el terreno y dar paso a la siembra de las plantas de plátano hartón.

| ACTIVIDAD                                                                                                                                        | MOD       | HERRAMIENTA | TIEMPO   | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                  | CONTRATO  |             |          |                                                                                                                                                                                                                                |
| Se Contrató con el trabajador y se estipuló el precio de \$230.000, además quien hace la labor colocó la herramienta (Guadaña, Palin y Machete). | \$230.000 | Guadaña     | 1 SEMANA | Con ello se logró: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar el trazado y surcado del cultivo en el proceso de sembrado.</li> <li>• Eliminar posibles plagas existentes que a futuro afectaran el cultivo.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                  |           | Palin       |          |                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                  |           | Machete     |          |                                                                                                                                                                                                                                |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 4. Descombrar

**DESCOMBRAR**

Es hacer un corte en algunas ramas de árboles frondosos que intervienen en el crecimiento del cultivo de plátano.

| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                    | MOD       | HERRAMIENTA | TIEMPO   | IMPACTO (POSITIVO)                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                              | CONTRATO  |             |          |                                                                                             |
| Se contrató a un trabajador que tuviera experiencia en esta labor para prevenir accidentes. Se acordó el precio de \$290.000, además este coloca la herramienta (Motosierra) | \$290.000 | Motosierra  | 1 Semana | Aprovechar la luz para que posea las condiciones óptimas en su respectivo ciclo productivo. |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 5. Apilada de Leña

**APILADA DE LEÑA**

Realizadas las anteriores labores, se procedió a recolectar la madera talada de forma controlada, es decir, la madera de plantas de café y de árboles frondosos que de una u otra manera lograron intervenir en el ciclo productivo del cultivo de plátano. Sin embargo, se dejaron sombríos para no sufrir posibles erosiones del suelo.

| ACTIVIDAD                                                               | MOD      | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | JORNAL   |        |                                                                                    |
| Se pagó el valor de \$75.000 pesos al trabajador por la apilada de leña | \$75.000 | 3 Días | Se observó un respectivo orden en el terreno que facilitó los trabajos realizados. |

Fuente. Autoría propia

**PROCESO 2: PRE SIEMBRA**

Esta etapa se enfocó a las labores relacionadas con el trazado, surcado, el colino y sus respectivos controles.

Cuadro 6. Trazado y Surcado

**TRAZADO Y SURCADO**

Se utilizó fibra y estacas para delimitar los surcos con sus respectivas medidas, con el fin de encontrar múltiples beneficios en la producción.

| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                                                                      | MOD       | HERRAMIENTA | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                | CONTRATO  |             |        |                                                                                                                                                                                                |
| Se pagó cuatro jornales; incluyen la alimentación ( $4 \times \$25.000 = \$100.000$ ), el trabajador proporcionó su herramienta (Machete, lima, estacas y fibra). Las medidas utilizadas de hueco a hueco es de 3 metros y de surco a surco fue de 3,5 metros. | \$100.000 | Machete     | 4 Días | El follaje del cultivo no se cruzó y permitió que el producto sea de óptima calidad. De lo contrario, se hubiese generado mayor sombrío evitando que el tallo no adquiriera la luz suficiente. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |           | Lima        |        |                                                                                                                                                                                                |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 7. Hoyar

| HOYAR                                                                                                                                                                                                             |                 |             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se hizo huecos en el terreno para depositar el colino que luego de su respectivo ciclo dará el producto.                                                                                                          |                 |             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                         | MOD<br>CONTRATO | HERRAMIENTA | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Se realizaron 1500 huecos con un costo unitario de \$250 pesos y en total fue de \$375.000 pesos incluido la alimentación del trabajador, además quien realizó la labor proporcionó su herramienta (Palin y lima) | \$375.000       | Palin       | 4 Días | <p>Se manejaron las siguientes medidas para realizar el hueco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 centímetros cuadrados (cm<sup>2</sup>) con una profundidad de 40 centímetros.</li> </ul> <p>Cuando se depositó el colino, se contribuyó al suelo y al cultivo con abonos orgánicos e inorgánicos.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                   |                 | Lima        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 8. Obtención del Colino de Plátano Hartón

| OBTENCIÓN DEL COLINO DE PLÁTANO HARTÓN                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El propietario adquirió esta variedad porque presentó diversas propiedades que son demandadas por los consumidores y a la vez permite el ingreso del productor en el mercado local. Dicha semilla se encontró en la finca “El Castillo 2” ubicada en la Vereda “El Crucero” de Caicedonia Valle del Cauca. |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MPD<br>COLINO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Se compró el colino al valor de \$550 pesos, en total fue de (1500*\$550= \$825.000)                                                                                                                                                                                                                       | \$825.000     | Esta actividad tuvo un riesgo latente, el cual se relacionaba a que se podría perjudicar el cultivo del proveedor por sacar el colino, ya que quedaban pequeñas aberturas en la planta madre siendo propensa para ser afectada por plagas. Sin embargo, no se evidencio tal problema ya que en dicha finca se constituye por un cultivo de gran extensión y de propiedades óptimas. |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 9. Preparación Del Colino

**PREPARACIÓN DEL COLINO**

La presente labor se orientó a un respectivo tratamiento al colino de plátano con el fin de evitar posibles infecciones o plagas que afectaran la semilla y a la vez el terreno.

| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                        | MOD      | HERRAMIENTA | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | CONTRATO |             |        |                                                                                              |
| Se pagó al trabajador tres jornales que incluyeron su alimentación (3*\$25000=\$75.000) para sacar y limpiar el colino de una manera adecuada sin producir algún daño que limite su crecimiento. | \$75.000 | Palin       | 3 Días | Se evitó posibles microorganismos o plagas que atentaran con el cultivo y el medio ambiente. |
|                                                                                                                                                                                                  |          | Machete     |        |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                  |          | Lima        |        |                                                                                              |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 10. Compra de Materiales Orgánicos e Inorgánicos

**COMPRA DE MATERIALES ORGÁNICOS E INORGÁNICOS**

Se aplicó dichos elementos para prevenir plagas o enfermedades que pudieran frustrar el cultivo de plátano.

| MATERIALES QUÍMICOS              | CANTIDAD             | VALOR UNITARIO | MPD             |
|----------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|
|                                  |                      |                | VALOR TOTAL     |
| Hipoclorito                      | 10 Litros            | \$2.000        | \$ 20.000       |
| Formol                           | 5 Litros             | \$3.000        | \$ 15.000       |
| <b>TOTAL MATERIALES QUÍMICOS</b> |                      |                | <b>\$35.000</b> |
| MATERIALES INORGÁNICOS           | CANTIDAD             | VALOR UNITARIO | MPD             |
|                                  |                      |                | VALOR TOTAL     |
| Fosfato Diamónico (DAP)          | 150 Kg<br>(3 Bultos) | \$66.000 Bulto | \$ 198.000      |

|                                     |                     |         |                  |
|-------------------------------------|---------------------|---------|------------------|
| Cal Dolomita                        | 50 kg<br>(3 Bultos) | \$7.500 | \$ 22.500        |
| <b>TOTAL MATERIALES INORGÁNICOS</b> |                     |         | <b>\$220.500</b> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 11. Materiales Orgánicos

| MATERIALES ORGÁNICOS                | CANTIDAD                                                         | VALOR UNITARIO | MPD               |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
|                                     |                                                                  |                | VALOR TOTAL       |
| Gallinaza                           | 1000 kg<br>(50 Bultos, cada bulto<br>tiene un peso de 20<br>Kg.) | \$5.000        | \$ 250.000        |
| <b>TOTAL MATERIALES INORGÁNICOS</b> |                                                                  |                | <b>\$ 250.000</b> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 12. Indumentaria de Protección.

#### INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN

Se compró elementos de protección para el trabajador para evitar posibles intoxicaciones en la manipulación de elementos químicos y demás suscitados en la labor de la fumigación (ver anexo F).

| ACTIVIDAD                                                 | CIF                                           | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se compró Gafas, Tapa bocas, Guantes y Traje Impermeable. | Valor del conjunto de protección: \$105.000   | Se evitó posibles intoxicaciones del trabajador a la hora de manipular dichos elementos. Además, a la hora de la fumigación las dosificaciones fueron mínimas con la finalidad de evitar daños a la fauna presentada en el lugar de trabajo. |
|                                                           | Valor usado en esta Actividad: \$35.000 (33%) |                                                                                                                                                                                                                                              |

Según el concepto del propietario este conjunto de elementos de protección tiene la vida útil de dos años. De allí, se identificó las veces utilizadas para calcular el uso de estos elementos.

Fuente. Autoría propia

Cuadro 13. Transporte del Colino e Insumos

**TRANSPORTE DEL COLINO E INSUMOS**

El transporte implementado fue el Jeep Willis debido al terreno presentado en la vía que conduce a la finca “Venecia” ubicada en la vereda la suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

| ACTIVIDAD                                                 | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | CIF              |
|-----------------------------------------------------------|----------|----------------|------------------|
|                                                           |          |                | VALOR TOTAL      |
| Transporte del colino e insumos hasta el lugar de trabajo | 4 Viajes | \$20.000       | \$ 80.000        |
| <b>TOTAL TRANSPORTE DEL COLINO E INSUMOS</b>              |          |                | <b>\$ 80.000</b> |

Fuente. Autoría propia

**PROCESO 3: SIEMBRA**

Cuadro 14. Siembra del Colino

**SIEMBRA DEL COLINO**

Proceso en que se depositó el colino en los respectivos huecos que adquirieron los insumos necesarios para el terreno. De esta forma, se inició las diversas actividades en el transcurso del crecimiento de la planta de plátano.

| ACTIVIDAD                                       | MOD      | HERRAMIENTA | TIEMPO         | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|----------|-------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | JORNAL   |             |                |                                                                                                                                                   |
| Sembrar el colino de plátano de forma adecuada. | \$87.500 | Palin       | 3 Días y medio | De manera paulatina esta actividad y las siguientes contribuyeron al suelo y los diversos ecosistemas como los microorganismos de descomposición. |
|                                                 |          | Lima        |                |                                                                                                                                                   |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 15. Mantenimiento General

**MANTENIMIENTO GENERAL**

Después de dos meses se iniciaron las siguientes actividades, la cual se repitió esporádicamente hasta que el cultivo reflejó el primer producto (Racimo de Plátano).

| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                               | MOD                | CIF                   | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         | JORNAL             | HERRAMIENTA           |        |                                                                                                                                                                         |
| La desyerba se aplicó en el radio del colino. Se proporcionó dos machetes y una lima. Se pagó cuatro jornales que incluyeron alimentación (4 * \$25.000 = \$100.000). Esta actividad se realizó cada mes y generó un total al año de \$1.200.000 pesos hasta producir el primer racimo. | \$100.000          | 2 Machetes (\$36.000) | 4 Días | Esta labor se ejecutó para que la planta no tuviera malezas que absorbieran los elementos suministrados en abonos orgánicos e inorgánicos para su ciclo de crecimiento. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Al año \$1.200.000 | Lima (\$4.500)        |        |                                                                                                                                                                         |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 16. Desyerba al Terreno

**DESYERBA AL TERRENO**

Después de un tiempo prudencial se efectuó esta labor para guardar humedad y elementos necesarios al cultivo.

| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                | MOD              | HERRAMIENTA | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                          | JORNAL           |             |        |                                                                                                                                                                                  |
| Después de cuatro meses se aplicó una desyerba en el terreno, el trabajador colocó la herramienta (Guadaña). El contrato tuvo un valor de \$150.000 pesos, generando al año un monto de \$450.000 pesos. | \$150.000        | Guadaña     | 3 Días | Coadyuvó a que el propietario lograra un abono orgánico de forma gratuita, la cual después de la respectiva descomposición aportó para el crecimiento de las plantas de plátano. |
|                                                                                                                                                                                                          | Al año \$450.000 |             |        |                                                                                                                                                                                  |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 17. Resembrar

**RESEMBRAR**

Una vez que se cumplió la anterior actividad se apreció los colinos perdidos, conllevando a la búsqueda de nuevos colinos que fueron desinfectados y sembrados para evitar posponer la producción esperada. Sin embargo, estas unidades pueden variar por causas naturales, suelo, colino infectado, entre otros.

| ACTIVIDAD                                                                           | CANTIDAD          | MPD            | CIF             | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se compró diez colinos al valor de \$550 pesos, en total fue de (10*\$550= \$5.500) | 10 Colinos        | \$5.500        |                 | Se utilizaron los anteriores insumos para evitar propagaciones y daños a los demás colinos de plátano hartón. |
| <b>TOTAL COMPRA DE COLINOS DE PLÁTANO</b>                                           | <b>10 Colinos</b> | <b>\$5.500</b> |                 |                                                                                                               |
| Compra de hipoclorito                                                               | 1 Litros          | \$2.000        |                 |                                                                                                               |
| Compra de formol                                                                    | 1 Litros          | \$3.000        |                 |                                                                                                               |
| <b>TOTAL INSUMO QUÍMICO</b>                                                         | <b>2 Litros</b>   | <b>\$5.000</b> |                 |                                                                                                               |
| Transporte                                                                          | 1 Viaje           |                | \$20.000        |                                                                                                               |
| <b>TOTAL TRANSPORTE</b>                                                             | <b>1 Viaje</b>    |                | <b>\$20.000</b> |                                                                                                               |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 18. Abonada

**ABONADA**

Se aplicó abonos inorgánicos para estimular su crecimiento. Esta tarea se desarrolló cada mes.

| ACTIVIDAD                                                                                                     | CANT.     | MPD         | MOD | GASTO | CIF | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----|-------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En el año se utilizaron cuarenta y cinco bultos de abono en las 1.500 plantas sembradas que erogó un valor de | 45 Bultos | \$3.150.000 |     |       |     | En el respectivo ciclo de crecimiento de la planta hasta su producción, el propietario procuró ser puntual con el suministro del abono, permitió que: |

|                    |           |  |           |         |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-----------|--|-----------|---------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| \$3.150.000 pesos. |           |  |           |         |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La planta día tras día obtuvo propiedades satisfactorias.</li> <li>• El producto final fuera de calidad.</li> <li>• Los colinos de segunda generación adquirieran estos nutrientes y no se opacara la calidad.</li> <li>• Se evitó posibles erosiones o explotaciones excesivas de elementos propios del suelo.</li> </ul> |
| Jornales           | 12        |  | \$300.000 |         |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Baldes             | 1         |  |           | \$6.000 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Transporte         | 10 Viajes |  |           |         | \$200.000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 19. Fumigación

#### FUMIGACIÓN

Una semana después de ejecutada la primer abonada se implementó una serie de químicos para prevenir las plagas, hongos, etc., y contribuir a un sano desarrollo de la planta.

| ACTIVIDAD                                                                                           | CANT.        | MPD         | MOD       | CIF          | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Las fumigadas que fueron aplicadas dos veces al mes, tuvieron un costo de \$130.000 pesos cada una. | 24 Aplicadas | \$3.120.000 |           |              | El productor tuvo un previo conocimiento de los fungicidas y demás insumos a implementar con el fin de prevenir posibles contaminaciones a diversos ecosistemas o especies cercanas al cultivo de plátano. |
| Jornales                                                                                            | 24           |             | \$720.000 |              |                                                                                                                                                                                                            |
| Fumigadora.<br>Tiene un costo de \$280.000 pesos.                                                   | 1            |             |           | 1,31% al año |                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |  |  |                                              |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.800 Litros al año |  |  | \$4.158 (valor por los 4.800 Litros de Agua) | Además, esta labor se realizó por trabajadores con experiencia para no sufrir posibles intoxicaciones. |
| Indumentaria de protección (Gafas, Guantes, Tapabocas, Traje Impermeable.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |  |  | Valor para esta actividad: \$35.000 (33%)    |                                                                                                        |
| Transporte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24 Viajes           |  |  | \$480.000                                    |                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Según el concepto del propietario este conjunto de elementos de protección tiene la vida útil de dos años y un valor de \$105.000. De allí, se identificó las veces utilizadas para calcular el uso de estos elementos.</li><li>Según el propietario, la Maquina de Fumigar tiene una vida útil de 5 años. Con dicho dato se realizó la depreciación en línea recta obteniendo que en cada año se eroga \$56.000 de desgaste, por lo tanto para identificar el uso en esta actividad se procedió al siguiente calculo: <math>\\$56.000 / 365 \text{ Días} = \\$153,42</math> luego lo multiplicamos por las veces que se utilizó esta herramienta <math>\\$153,42 * 24 \text{ Aplicadas} = \\$3.682,08</math> lo anterior lo dividimos al costo <math>\\$3.682,08 / \\$280.000 = 0,013 * 100 = 1,31\%</math></li></ul> |                     |  |  |                                              |                                                                                                        |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 20. Control de Guasca y Hojas

#### CONTROL DE GUASCA Y HOJAS

Esta tarea se desarrolló a partir de los seis meses de crecimiento para lograr que la planta se encontrara vigorosa y libre de almacenamiento de hongos y/o plagas perjudiciales.

| ACTIVIDAD                                                                                                                               | CANT.                           | MOD | CIF | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El control de la guasca y la hoja requirieron dos jornales por cada quinientas plantas, lo cual generó un total de \$150.000 pesos. (La | 2 Aplicadas hasta llegar al año |     |     | Se logró que la planta no tuviese impedimento alguno, ya que si existía la presencia de algún hongo se estaría afectando el tallo y las siguientes generaciones del cultivo. Aunque, en el presente caso no se evidenció |

|                                        |                       |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| actividad se repitió cada tres meses). |                       |           |          | proliferación de estos, de lo contrario se procedía a la aplicación de algunos insumos, pero haciendo salvedad de que la dosificación fuera mínima para no afectar a otros microorganismos favorables para la planta, ejemplo de ello son los microorganismos desarrollados en el abono orgánico. |
| Jornales                               | 18<br>Jornales al año | \$300.000 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Machete                                | 1                     |           | \$18.000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Lima                                   | 1                     |           | \$4.500  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 21. Embolse

#### EMBOLSE

El propietario revisó el cultivo para estimar la cantidad de bolsas correspondientes para el cultivo de plátano. En este caso se destaca que las bolsas fueron de tipo Tratadas, ya que contienen una sustancia para prevenir las diversas plagas y favorece el grosor de cada racimo. Además, dependiendo el clima donde se realice estos plantíos, así mismo será el tiempo de apertura del producto, es decir, en climas fríos se puede demorar entre 14 a 16 meses, en lugares templados y de mayor temperatura tienen un ciclo de 11 a 15 meses. En el presente caso fue de 12 meses.

| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                                                           | CANT.           | MPD       | MOD      | CIF      | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se compró las bolsas requeridas, las cuales fueron vendidas por paquetes de cincuenta a un valor de \$9.000 pesos. Además, cada una se le hace una seña, puede ser un nudo, moño, o cintas en la mitad para diferenciar las respectivas embolsadas. | 1.200<br>Bolsas | \$216.000 |          |          | Una vez presenciado el producto, se utilizó dichas bolsas, las cuales ayudaron a optimizar la calidad del racimo de plátano. Así, se logró que el producto se recolectara en un lapso de tres meses. No obstante, terminado el ciclo de uso de las bolsas se almacenaron fuera del cultivo |
| Jornales                                                                                                                                                                                                                                            | 3               |           | \$75.000 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Machete                                                                                                                                                                                                                                             | 1               |           |          | \$18.000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                  |   |  |  |          |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lima                                                                                             | 1 |  |  | \$ 4.500 | para no generar contaminación al suelo y prevenir la proliferación de plagas nocivas para las otras plantas de plátano. Además, se aprovechó algunas campañas para entregarlas y así contribuir a la disminución de contaminantes al medioambiente. |
| Escalera (Este objeto se realiza de una Guadua, la cual sirve para colocar la bolsa al producto) | 1 |  |  | \$10.000 |                                                                                                                                                                                                                                                     |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 22. Deshijar

#### DESHIJAR

Se llevó acabo para eliminar los colinos hijos de tal manera que la planta madre solo quedara con dos o máximo tres plantitas y evitar disminución de la calidad.

| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                        | CANTIDAD                      | MOD      | CIF      | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se pagó un jornal por cada quinientas plantas de plátano, fue un total de \$75.000 pesos para deshijar sin proporcionar daños al resto del cultivo.                                                              | 1 Aplicada<br>Cumplido el año |          |          | Con esta actividad se aceleró el ciclo productivo logrando que los nutrientes brindados por los respectivos abonos, fumigaciones estarán centrados en la planta madre y los colinos de primera generación estuvieran en óptimas condiciones para conservar la calidad del producto. |
| Jornales                                                                                                                                                                                                         | 3                             | \$75.000 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Machete                                                                                                                                                                                                          | 1                             |          | \$9.000  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Lima                                                                                                                                                                                                             | 1                             |          | \$2.250  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Palin                                                                                                                                                                                                            | 1                             |          | \$10.000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Según el propietario, las herramientas (Machete, Lima y Palin) se desgastó en un 50% en la presente labor y el restante en el proceso de Pos cosecha (Deshijar).</li></ul> |                               |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Fuente. Autoría propia

## PROCESO 4: COSECHA

Proceso donde se recolectó el fruto, es decir, se desarrollaron las siguientes actividades para realizar la entrega al comprador del producto final.

Cuadro 23. Corte del Racimo

### CORTE DEL RACIMO

Se hizo un corte con el machete aproximadamente a una medida superior de la mitad de la planta, con el fin de doblarla para que el racimo no se estropeeé contra el suelo, de allí se realizó un breve corte en el vástago, en las hojas y el tallo sobrante se dejó a una altura de 1,60 centímetros (cm). Igualmente, el racimo se llevó hasta el punto de encuentro, donde se trasladó cuidadosamente para que no sufriera perjuicios tanto el producto como en el trabajador.

| ACTIVIDAD | CANT. | MOD       | CIF      | TIEMPO  | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-------|-----------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jornales  | 5     | \$150.000 |          | 3 Horas | El tallo y las hojas se cortaron de tal manera que procedieran a un ciclo de descomposición para abono orgánico. No obstante, se analizó dicho proceso para evitar plagas a causa de estos residuos, para lo cual no se vio en la necesidad de implementar algún tipo de insumo para contrarrestar este problema latente. |
| Machete   | 1     |           | \$18.000 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Lima      | 1     |           | \$4.500  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 24. Transporte del Producto

### TRANSPORTE DEL PRODUCTO

Los racimos de plátano se depositaron en un vehículo de carga, el cual lo transportó hasta la zona urbana que requirió un tiempo de cuarenta y cinco minutos. El propietario asumió el monto de \$200.000 pesos.

| ACTIVIDAD  | CANTIDAD | CIF       | TIEMPO     | IMPACTO (NEGATIVO)                                           |
|------------|----------|-----------|------------|--------------------------------------------------------------|
| Transporte | 1 Viaje  | \$200.000 | 45 Minutos | Liberación de CO <sub>2</sub> por el vehículo de transporte. |

Fuente. Autoría propia

## PROCESO 5: POSCOSECHA

Este proceso se constituyó en gran parte por las labores mencionadas anteriormente y que fueron de suma importancia para el resto del cultivo. Es de tener en cuenta que para este proceso se tienen 300 unidades que por circunstancias naturales o de la semilla presentaron el producto poco después.

Cuadro 25. Control General de Malezas

### CONTROL GENERAL DE MALEZAS

Se conllevó a la desyerba del terreno con el fin de eliminar las malezas que de una u otra manera estaban absorbiendo los nutrientes suministrados en abonos a las plantas de plátano.

| ACTIVIDAD                                                                                                | MOD      | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se contrató con personal especializado en este tema, además el encargado brindo la herramienta (Guadaña) | \$36.000 | 1 Día  | Esta labor tuvo el mismo impacto mencionado preliminarmente (descomposición de las malezas, mantener limpio el terreno y por último crear una capa para guardar humedad). |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 26. Control General al Cultivo

### CONTROL GENERAL AL CULTIVO

Esta actividad estuvo relacionada con el control general de guasca, hojas y la respectiva desyerba de la planta de plátano.

| ACTIVIDAD                                                             | CANTIDAD | MOD      | CIF      | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jornales                                                              | 1        | \$25.000 |          | 1 Día  | Se evitó el almacenamiento de algún microorganismo que atentara con la planta de plátano y la calidad del producto final. |
| Machete                                                               | 1        |          | \$18.000 |        |                                                                                                                           |
| Lima                                                                  | 1        |          | \$4.500  |        |                                                                                                                           |
| Medialuna (herramienta para cortar las hojas de las matas de plátano) | 1        |          | \$10.000 |        |                                                                                                                           |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 27. Abonada

**ABONADA**

El productor aplicó los abonos inorgánicos adecuados para estimular su crecimiento.

| ACTIVIDAD                                                    | CANT.      | MPD       | MOD      | GASTO | CIF      | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|------------|-----------|----------|-------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abonada (Se realizó 1 aplicada para las trecientas plantas). | 1 Aplicada | \$262.500 |          |       |          | 1 Día  | Estos insumos se brindaron a las plantas que están a punto de dar el producto final, los colinos de primera y segunda generación para conservar la sostenibilidad del cultivo. |
| Jornales                                                     | 1          |           | \$25.000 |       |          |        |                                                                                                                                                                                |
| Baldes                                                       | 1          |           |          | \$0   |          |        |                                                                                                                                                                                |
| Transporte                                                   | 1 Viaje    |           |          |       | \$20.000 |        |                                                                                                                                                                                |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 28. Fumigación

**FUMIGACIÓN**

Se implementaron químicos inorgánicos para prevenir las plagas, hongos, etc., y contribuir a un sano desarrollo de las próximas generaciones.

| ACTIVIDAD  | CANTIDAD   | MPD       | MOD      | CIF        | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                            |
|------------|------------|-----------|----------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fumigación | 1 Aplicada | \$150.000 |          |            | 1 Día  | Se procuró tener conocimiento de los fungicidas y demás insumos a implementar con el fin de prevenir posibles |
| Jornales   | 1          |           | \$25.000 |            |        |                                                                                                               |
| Fumigadora | 1          |           |          | \$3.682,08 |        |                                                                                                               |

|                                                                            |         |  |  |                                         |  |                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|-----------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agua                                                                       | 200 L   |  |  | \$1.019                                 |  | contaminaciones a diversos ecosistemas o especies cercanas al cultivo de plátano. Además, esta labor fue realizada por trabajadores con experiencia para no sufrir posibles intoxicaciones. |
| Indumentaria de protección (Gafas, Guantes, Tapabocas, Traje Impermeable). |         |  |  | Valor en esta actividad: \$35.000 (33%) |  |                                                                                                                                                                                             |
| Transporte                                                                 | 1 Viaje |  |  | \$20.000                                |  |                                                                                                                                                                                             |

- Según el concepto del propietario este conjunto de elementos de protección tiene la vida útil de dos años y un valor de \$105.000. De allí, se identificó las veces utilizadas para calcular el uso de estos elementos.
- Según el propietario, la Maquina de Fumigar tiene una vida útil de 5 años. De acuerdo a ese dato se realizó la depreciación en línea recta obteniendo que en cada año se eroga \$56.000 de desgaste, por lo tanto para identificar el uso en esta actividad se procedió al siguiente calculo:  $\$56.000 / 365 \text{ Días} = \$153,42$  luego lo multiplicamos por las veces que se utilizó esta herramienta  $\$153,42 * 24 \text{ Aplicadas} = \$3.682,08$  lo anterior lo dividimos al costo  $\$3.682,08 / \$280.000 = 0,013 * 100 = 1,31\%$

Fuente. Autoría propia

Cuadro 29. Deshijar

#### DESHIJAR

Se eliminaron los colinos de nuevas generaciones que eran defectuosos, con el fin de proporcionar los nutrientes de forma adecuada sin generar desperdicios y así reflejarlo en el producto final.

| ACTIVIDAD                                              | CANTIDAD   | MOD      | CIF | TIEMPO | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|------------|----------|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se pagó un jornal por cada para las trescientas matas. | 1 Aplicada |          |     | 1 Día  | Con esta actividad se aceleró el ciclo productivo logrando que los nutrientes brindados por los respectivos abonos, fumigaciones |
| Jornales                                               | 1          | \$25.000 |     |        |                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                   |   |  |          |  |                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|----------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Machete                                                                                                                                                                                           | 1 |  | \$9.000  |  | estarán centrados en la planta madre y los colinos de primera generación estuvieran en óptimas condiciones para conservar la calidad del producto. |
| Lima                                                                                                                                                                                              | 1 |  | \$2.250  |  |                                                                                                                                                    |
| Palin                                                                                                                                                                                             | 1 |  | \$10.000 |  |                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Según el propietario, las herramientas (Machete, Lima y Palin) se desgastó en un 50% en el proceso de Siembra y el restante en la presente labor.</li></ul> |   |  |          |  |                                                                                                                                                    |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 30. Embolse

| EMBOLSE                                                                                                                |            |          |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTIVIDAD                                                                                                              | CANT.      | MPD      | MOD      | CIF      | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| El propietario compró las bolsas requeridas, las cuales tuvieron un valor de \$9.000 pesos por paquete de 50 unidades. | 300 Bolsas | \$54.000 |          |          | Esta labor tuvo el mismo impacto que en el primer embolsado. (Una vez presenciado el producto, se utilizó dichas bolsas, las cuales ayudaron a optimizar la calidad del racimo de plátano. Así, se logró que el producto se recolectara en un lapso de tres meses. No obstante, terminado el ciclo de uso de las bolsas se almacenaron fuera del cultivo para no generar contaminación al suelo y prevenir la proliferación de plagas nocivas para las otras plantas de plátano. Además, se aprovechó algunas campañas para entregarlas y así contribuir a la disminución de contaminantes al medioambiente). |
| Jornales                                                                                                               | 3          |          | \$75.000 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Machete                                                                                                                | 1          |          |          | \$18.000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lima                                                                                                                   | 1          |          |          | \$4.500  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Escalera                                                                                                               | 1          |          |          | \$10.000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 31. Corte del Racimo

**CORTE DEL RACIMO**

Se hizo un corte con el machete aproximadamente a una medida superior de la mitad de la planta, con el fin de doblarla para que el racimo no se estropee contra el suelo, de allí se realizó un breve corte en el vástago, en las hojas y el tallo sobrante se dejó a una altura de 1,60 centímetros (cm). Igualmente, el racimo se llevó hasta el punto de encuentro, donde se trasladó cuidadosamente para que no sufriera perjuicios tanto el producto como en el trabajador. Es de resaltar que esta actividad se realizó para las trescientas unidades que se han tratado en el proceso de Pos cosecha.

| ACTIVIDAD | CANT. | MOD      | CIF      | TIEMPO  | IMPACTO (POSITIVO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-------|----------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jornales  | 3     | \$90.000 |          | 3 Horas | El tallo y las hojas se cortaron de tal manera que procedieran a un ciclo de descomposición para abono orgánico. No obstante, se analizó dicho proceso para evitar plagas a causa de estos residuos, para lo cual no se vio en la necesidad de implementar algún tipo de insumo para contrarrestar este problema latente. |
| Machete   | 1     |          | \$18.000 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Lima      | 1     |          | \$4.500  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 32. Transporte del Producto

**TRANSPORTE DEL PRODUCTO**

Los racimos de plátano se depositaron en un vehículo de carga, el cual lo transportó hasta la zona urbana que requirió un tiempo de cuarenta y cinco minutos. El propietario asumió el monto de \$50.000 pesos.

| ACTIVIDAD  | CANTIDAD | CIF      | TIEMPO     | IMPACTO (NEGATIVO)                                           |
|------------|----------|----------|------------|--------------------------------------------------------------|
| Transporte | 1 Viaje  | \$50.000 | 45 Minutos | Liberación de CO <sub>2</sub> por el vehículo de transporte. |

Fuente. Autoría propia

Así, se culminó el detalle de cada práctica efectuada en el cultivo de plátano hartón. Cada dato presentado fue suministrado por el propietario del predio investigado, ya que posee una gran experiencia como Agricultor y que además resaltó que el propósito de dichas labores es de disminuir la contaminación.

Como elemento adicional, se comparte el siguiente contenido que se ha encontrado por medio de las consultas realizadas en relación al Medioambiente, ya que sería una breve orientación para cualquier interesado o hasta el mismo propietario de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca para forjar nuevas actividades o labores para el cultivo de plátano hartón.

Figura 18. Mejores prácticas de gestión para controlar las pérdidas de nitrógeno y fosforo en la cosecha.

| PRÁCTICAS                                               | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Tasas correctas de aplicación de nutrientes.</b>  | Igualar las necesidades de cosecha a la tasa de aplicación de nutrientes [...] tener en cuenta todas las fuentes de nutrientes aplicados a la cosecha. |
| <b>2. Duración adecuada del uso de nutrientes.</b>      | El uso debería corresponderse lo más posible a las necesidades de las plantas [...]                                                                    |
| <b>3. Método apropiado de aplicación de nutrientes.</b> | Usar métodos que promuevan el uso de nutrientes eficaces. Incorporar fertilizantes [...]                                                               |
| <b>4. Prácticas de labores de cultivo reducidas.</b>    | Por cosechas agrícolas, seleccionar las labores de cultivo que sean compatibles con las propiedades del suelo [...]                                    |
| <b>5. Rotación de cultivos.</b>                         | Incorporar otros cultivos donde sean posibles reducir los incrementos de nitrógeno para las siguientes cosechas.                                       |
| <b>6. Cultivo cubierto.</b>                             | Donde el clima lo permite, plantar cultivos cubiertos para utilizar nutrientes residuales, especialmente nitrato [...]                                 |

Fuente. Kiely, G. 2001. Ingeniería Ambiental Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión. Tomo III, pág. 1057.

### 7.3. Estructura del sistema de costos por procesos para el cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

Con la información obtenida en los anteriores objetivos se efectuó la implementación del Sistema de Costos por Procesos, siendo una herramienta que agilizó la asignación de los costos del producto (Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación) y la identificación de las unidades tratadas. No obstante, para facilitar la comprensión de los diferentes movimientos efectuados por las labores realizadas en cada proceso del cultivo (Adecuación del Terreno, Pre Siembra, Siembra, Cosecha y Pos Cosecha), se efectuó una plataforma inicial en conjunto de los informes de Costo de Producción por proceso; como se muestra en las siguientes ilustraciones.

Figura 19. Cédula Inicial del Sistema de Costos por Procesos

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA<br>PROMEDIO PONDERADO |                   |     |             |     |         |        |         |       |             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-------------|-----|---------|--------|---------|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| DEPARTAMENTOS                                                                    |                   |     |             |     |         |        |         |       |             |                                                                                     |
| UNIDADES                                                                         | 1                 |     | 2           |     | 3       |        | 4       |       | 5           |                                                                                     |
|                                                                                  | ADEC. DEL TERRENO |     | PRE SIEMBRA |     | SIEMBRA |        | COSECHA |       | POS COSECHA |                                                                                     |
| UNIDADES INICIALES EN PROCESO                                                    |                   | 0   |             | 0   | matas   | 0      | matas   | 1.200 | matas       | 300                                                                                 |
| MPD                                                                              | 0%                |     | 0%          |     | 100%    |        | 100%    |       | 100%        |                                                                                     |
| MOD                                                                              | 0%                |     | 0%          |     | 100%    |        | 100%    |       | 100%        |                                                                                     |
| CIF                                                                              | 0%                |     | 0%          |     | 100%    |        | 100%    |       | 100%        |                                                                                     |
| INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTO TERMINADO                                         |                   | 0   |             | 0   |         | 0      |         | 0     |             | 0                                                                                   |
| INICIADAS EN PROCESO DURANTE EL PERÍODO                                          | HECT              | 1,5 |             |     |         | 1500,0 |         |       |             |                                                                                     |
| Recibidas de adecuación terreno                                                  |                   | 0,0 | HECT        | 1,5 |         | 0,0    |         | 0,0   |             | 0                                                                                   |
| Recibidas de presiembra                                                          |                   | 0,0 |             | 0,0 | HECT    | 1,5    |         | 0,0   |             | 0                                                                                   |
| Recibidas de siembra                                                             |                   | 0,0 |             | 0,0 |         | 0,0    | matas   | 1200  | kg          | 4200                                                                                |
| Unidades perdidas                                                                |                   | 0   |             | 0   |         | 10     |         |       |             |                                                                                     |
| Transferidas a presiembra                                                        | HECT              | 1,5 |             |     |         |        |         |       |             |                                                                                     |
| Transferidas a siembra                                                           |                   |     | HECT        | 1,5 |         |        |         |       |             |                                                                                     |
| Transferidas a Cosecha                                                           |                   |     |             |     | Matas   | 1200,0 |         |       |             |                                                                                     |
| Transferidas a poscosecha                                                        |                   |     |             |     |         |        | matas   | 1.200 | matas       | 300                                                                                 |
| Unidades agregadas a la producción                                               |                   | 0   |             | 0   |         | 0      |         | 0     |             | 0                                                                                   |
| Transferidas a producción lista para la venta                                    |                   | 0   |             | 0   |         | 0      | matas   | 1.200 | kg          | 4200                                                                                |
| UNIDADES FINALES EN PROCESO                                                      |                   | 0,0 |             | 0   |         | 290    |         | 300   |             | 0                                                                                   |
| MPD                                                                              | 0%                |     | 0%          |     | 100%    |        | 100%    |       | 100%        |                                                                                     |
| MOD                                                                              | 0%                |     | 0%          |     | 70%     |        | 80%     |       | 100%        |                                                                                     |
| CIF                                                                              | 0%                |     | 0%          |     | 70%     |        | 80%     |       | 100%        |                                                                                     |

Fuente. Autoría propia

Figura 19. (Continuación)

|                                     |                   |                     |                      |                   |                   |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| <b>COSTOS TOTALES</b>               |                   |                     |                      |                   |                   |
| <b>INVENTARIOS INICIALES</b>        |                   |                     |                      |                   |                   |
| Del departamento anterior           |                   |                     |                      |                   |                   |
| MPD                                 | \$ 0,00           | \$ 0,00             | \$ 0,00              | \$ 0,00           | \$ 0,00           |
| MOD                                 | \$ 0,00           | \$ 0,00             | \$ 0,00              | \$ 0,00           | \$ 0,00           |
| CIF                                 | \$ 0,00           | \$ 0,00             | \$ 0,00              | \$ 0,00           | \$ 0,00           |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>\$ 0,00</b>    | <b>\$ 0,00</b>      | <b>\$ 0,00</b>       | <b>\$ 0,00</b>    | <b>\$ 0,00</b>    |
| <b>AGREGADOS DURANTE EL PERÍODO</b> |                   |                     |                      |                   |                   |
| MPD                                 | \$ 0              | \$ 1.330.500        | \$ 6.496.500         | \$ 0              | \$ 466.500        |
| MOD                                 | \$ 895.000        | \$ 550.000          | \$ 3.207.500         | \$ 150.000        | \$ 301.000        |
| CIF                                 | \$ 0              | \$ 114.650          | \$ 842.976           | \$ 222.500        | \$ 221.837        |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>\$ 895.000</b> | <b>\$ 1.995.150</b> | <b>\$ 10.546.976</b> | <b>\$ 372.500</b> | <b>\$ 989.337</b> |

NOTA: En el proceso de Siembra se encontró que de las 1500 matas se perdieron 10, las cuales se resembraron y estas unidades comienzan de nuevo el proceso.

Fuente. Autoría propia

Con ello, se muestra que el ciclo productivo del plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca se acopló a distintos conjuntos de ítems para lograr un análisis minucioso frente a diversos aspectos como: las unidades iniciales en proceso, inventario inicial de producto terminado, unidades iniciadas en proceso o durante el periodo, unidades finales en proceso, costos totales vinculados en inventarios iniciales y agregados durante el periodo.

En dicho orden, se realizó un adecuado ingreso de datos a esta plataforma con el objetivo de lograr un breve esquema alusivo a las unidades, los sacrificios monetarios, entre otros elementos ligados al producto y evitar posibles falencias causantes de confusiones para el propietario.

Para el funcionamiento del Sistema de Costos por Procesos se diseñó los informes del costo de producción (Véase Figura 20 - 24) que detallaron los diferentes recursos del producto tratado. Además, cada proceso se identificó por cuatro fases o planes internos (Cantidades, Producción Equivalente, Costos por Contabilizar y Costos Contabilizados), con el fin de consignar una estructura coherente, oportuna, ordenada y comprensible. No obstante, el desarrollo de cada informe estará relacionado a los datos presentados en la Clasificación de Costos (Véase Figura 8 - 12) y de otras tratadas en el primer objetivo. De esta manera, se da apertura con la siguiente ilustración.

Figura 20. Informe del Costo de Producción. Proceso 1: Adecuación del terreno.

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA<br>INFORME DEL COSTO DE PRODUCCIÓN<br>PROMEDIO PONDERADO |             |                        |                            |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| PROCESO1: ADECUACIÓN TERRENO                                                                                         |             |                        |                            |                                                                                     |  |
| PLAN 1: CANTIDADES                                                                                                   |             |                        |                            |                                                                                     |  |
| UNIDADES POR CONTABILIZAR                                                                                            |             |                        |                            | 1,5 hectareas                                                                       |  |
| terreno (hectarea)                                                                                                   | 1,5         |                        |                            |                                                                                     |  |
| Inventario inicial de Producto terminado                                                                             | 0,0         |                        |                            |                                                                                     |  |
| Unidades comenzadas en el proceso                                                                                    | 0,0         |                        |                            |                                                                                     |  |
| Unidades perdidas                                                                                                    | 0,0         |                        |                            |                                                                                     |  |
| UNIDADES CONTABILIZADAS                                                                                              |             |                        |                            | 1,5 hectareas                                                                       |  |
| terreno (hectareas)                                                                                                  | 1,5         |                        |                            |                                                                                     |  |
| Unidades terminadas y no transferidas                                                                                | 0,0         |                        |                            |                                                                                     |  |
| Unidades finales en proceso                                                                                          | 0,0         |                        |                            |                                                                                     |  |
| PLAN 2: PRODUCCIÓN EQUIVALENTE                                                                                       |             |                        |                            |                                                                                     |  |
|                                                                                                                      | MPD         | MOD                    | CIF                        |                                                                                     |  |
| terreno (hectareas a trabajar)                                                                                       | 1,5         | 1,5                    |                            | 1,5                                                                                 |  |
| Unidades finales en proceso                                                                                          | 0,0         | 0,0                    |                            | 0,0                                                                                 |  |
| TOTAL UNIDADES EQUIVALENTES                                                                                          | 1,5         | 1,5                    |                            | 1,5                                                                                 |  |
| PLAN 3: COSTOS POR CONTABILIZAR                                                                                      |             |                        |                            |                                                                                     |  |
|                                                                                                                      | COSTO TOTAL | PRODUCCIÓN EQUIVALENTE | COSTO UNITARIO EQUIVALENTE |                                                                                     |  |
| COSTOS AGREGADOS POR EL DEPARTAMENTO:                                                                                |             |                        |                            |                                                                                     |  |
| MPD                                                                                                                  |             |                        |                            |                                                                                     |  |
| Inventario inicial de trabajo en proceso                                                                             | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| Inventario Inicial de producto terminado                                                                             | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| agregados durante el período                                                                                         | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| TOTAL                                                                                                                | \$ 0        | 1,50                   |                            | \$ 0,0000000                                                                        |  |
| MOD                                                                                                                  |             |                        |                            |                                                                                     |  |
| Inventario inicial de trabajo en proceso                                                                             | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| Inventario Inicial de producto terminado                                                                             | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| agregados durante el período                                                                                         | \$ 895.000  |                        |                            |                                                                                     |  |
| TOTAL                                                                                                                | \$ 895.000  | 1,50                   |                            | \$ 596.666,6666667                                                                  |  |
| CIF                                                                                                                  |             |                        |                            |                                                                                     |  |
| Inventario inicial de trabajo en proceso                                                                             | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| Inventario Inicial de producto terminado                                                                             | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| agregados durante el período                                                                                         | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| TOTAL                                                                                                                | \$ 0        | 1,50                   |                            | \$ 0,0000000                                                                        |  |
| TOTAL COSTOS POR CONTABILIZAR                                                                                        | \$ 895.000  |                        |                            | \$ 596.666,6666667                                                                  |  |
| PLAN 4: COSTOS CONTABILIZADOS                                                                                        |             |                        |                            |                                                                                     |  |
| Unidades terminadas y transferidas                                                                                   |             |                        |                            | \$ 895.000                                                                          |  |
| Unidades terminadas y disponibles                                                                                    |             |                        |                            | \$ 0                                                                                |  |
| Inventario Final de trabajo en proceso:                                                                              |             |                        |                            | \$ 0                                                                                |  |
| MPD                                                                                                                  | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| MOD                                                                                                                  | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| CIF                                                                                                                  | \$ 0        |                        |                            |                                                                                     |  |
| TOTAL COSTOS CONTABILIZADOS                                                                                          |             |                        |                            | \$ 895.000                                                                          |  |

Fuente. Autoría propia

Teniendo en cuenta las fases internas mencionadas se observó que el ciclo productivo se inició con 1,5 Hectáreas, las cuales son las unidades existentes, es decir, lo que se posee en el momento referenciando la extensión de terreno donde se ejecutó el cultivo con sus pertinentes prácticas y no se tuvo inventario alguno de unidades. Por lo tanto, se inició con la producción equivalente, respaldada por los tres elementos del costo de un producto (Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación), en el presente caso se siguió manipulando dichas unidades, ya que no se ha agregado algún elemento.

**Costos por Contabilizar:** se adjuntó los valores adicionados por el proceso en cuestión a la Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación, para ello se utilizó la Figura 8. Clasificación de Los Costos de Adecuación del Terreno y de manera paulatina se articuló los resultados obtenidos. En este caso originó un valor de \$895.000 relacionados a la Mano de Obra Directa, discriminados de la siguiente manera:

Cuadro 33. Costos Adecuación del Terreno MOD

| CONCEPTO                                   | Mano de Obra Directa |                   |
|--------------------------------------------|----------------------|-------------------|
|                                            | % PARTICIPACIÓN      | COSTO             |
| LIMPIEZA DE MALEZAS                        | 100%                 | \$ 300.000        |
| ELIMINACIÓN DE PLANTAS                     | 100%                 | \$ 230.000        |
| DESCOMBRAR                                 | 100%                 | \$ 290.000        |
| APILADA DE LEÑA                            | 100%                 | \$ 75.000         |
| <b>TOTAL COSTOS ADECUACIÓN DEL TERRENO</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 895.000</b> |

Fuente. Autoría propia

De allí, se detectó un costo unitario equivalente de \$596.666,66 (\$895.000/1,5 Hectáreas). Es de aclarar, que en los otros aspectos se sostuvo en cero a causa de no existir algún movimiento monetario. Finalmente, el actual proceso incurrió en unos costos de \$895.000, los cuales se trasladaron con las unidades y así se dio inicio al proceso consecutivo (Pre siembra).

Figura 21. Informe del Costo de Producción. Proceso 2: Pre siembra.

|                                                                                                                     |            |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA<br>INFORME DEL COSTO DE PRODUCCIÓN<br>PROMEDIO PONDERADO |            |  |
| PROCESO 2: PRE SIEMBRA                                                                                              |            |                                                                                       |
| PLAN 1: CANTIDADES                                                                                                  |            |                                                                                       |
| UNIDADES POR CONTABILIZAR                                                                                           |            |                                                                                       |
| terreno (hectarea)                                                                                                  | 0,0        | <u>1,5</u>                                                                            |
| Recibidas del departamento anterior                                                                                 | 1,5        |                                                                                       |
| Inventario inicial de producto terminado                                                                            | 0,0        |                                                                                       |
| Unidades agregadas a la producción                                                                                  | <u>0,0</u> |                                                                                       |

Figura 21. (Continuación)

|                                                |                    |                               |                                   |                          |
|------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| <b>UNIDADES CONTABILIZADAS</b>                 |                    | <b>1,5</b>                    |                                   |                          |
| Unidades terminadas y transferidas             | 1,5                |                               |                                   |                          |
| Unidades terminadas y no transferidas          | 0,0                |                               |                                   |                          |
| Unidades finales en proceso                    | 0,0                |                               |                                   |                          |
| <b>PLAN 2: PRODUCCIÓN EQUIVALENTE</b>          |                    |                               |                                   |                          |
|                                                | <b>MPD</b>         | <b>MOD</b>                    | <b>CIF</b>                        |                          |
| Unidades terminadas y transferidas             | 1,5                | 1,5                           |                                   | 1,5                      |
| Unidades terminadas y no transferidas          | 0,0                | 0,0                           |                                   | 0,0                      |
| Unidades finales en proceso                    | 0,0                | 0,0                           |                                   | 0,0                      |
| <b>TOTAL UNIDADES EQUIVALENTES</b>             | <b>1,5</b>         | <b>1,5</b>                    |                                   | <b>1,5</b>               |
| <b>PLAN 3: COSTOS POR CONTABILIZAR</b>         |                    |                               |                                   |                          |
|                                                | <b>COSTO TOTAL</b> | <b>PRODUCCIÓN EQUIVALENTE</b> | <b>COSTO UNITARIO EQUIVALENTE</b> |                          |
| <b>COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR:</b>       |                    |                               |                                   |                          |
| Inventario inicial de trabajo en proceso       | 0,00               | \$ 0                          |                                   |                          |
| recibidas del departamento anterior            | 1,50               | \$ 895.000                    |                                   |                          |
| Unidades agregadas a la producción             | 0,00               | \$ 0                          |                                   |                          |
| <b>UNIDADES AJUSTADAS Y COSTO UNITARIO</b>     | <b>1,50</b>        | <b>\$ 895.000</b>             | <b>1,5</b>                        | <b>\$ 596.666,6667</b>   |
| <b>COSTOS AGREGADOS POR EL DEPARTAMENTO:</b>   |                    |                               |                                   |                          |
| <b>MPD</b>                                     |                    |                               |                                   |                          |
| Inventario inicial de trabajo en proceso       |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| Inventario inicial de producto terminado       |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| agregados durante el período                   |                    | \$ 1.330.500                  |                                   |                          |
| <b>TOTAL</b>                                   |                    | <b>\$ 1.330.500</b>           | <b>1,5</b>                        | <b>\$ 887.000,0000</b>   |
| <b>MOD</b>                                     |                    |                               |                                   |                          |
| Inventario inicial de trabajo en proceso       |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| Inventario inicial de producto terminado       |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| agregados durante el período                   |                    | \$ 550.000                    |                                   |                          |
| <b>TOTAL</b>                                   |                    | <b>\$ 550.000</b>             | <b>1,5</b>                        | <b>\$ 366.666,6667</b>   |
| <b>CIF</b>                                     |                    |                               |                                   |                          |
| Inventario inicial de trabajo en proceso       |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| Inventario inicial de producto terminado       |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| agregados durante el período                   |                    | \$ 114.650                    |                                   |                          |
| <b>TOTAL</b>                                   |                    | <b>\$ 114.650</b>             | <b>1,5</b>                        | <b>\$ 76.433,3333</b>    |
| <b>TOTAL COSTOS POR CONTABILIZAR</b>           |                    | <b>\$ 2.890.150</b>           |                                   | <b>\$ 1.926.766,6667</b> |
| <b>PLAN 4: COSTOS CONTABILIZADOS</b>           |                    |                               |                                   |                          |
| <b>Unidades terminadas y transferidas</b>      |                    |                               |                                   | <b>\$ 2.890.150</b>      |
| <b>Unidades terminadas y disponibles</b>       |                    |                               |                                   | <b>\$ 0</b>              |
| <b>Inventario Final de trabajo en proceso:</b> |                    |                               |                                   | <b>\$ 0</b>              |
| Costos del departamento anterior               |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| MPD                                            |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| MOD                                            |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| CIF                                            |                    | \$ 0                          |                                   |                          |
| <b>TOTAL COSTOS CONTABILIZADOS</b>             |                    |                               |                                   | <b>\$ 2.890.150</b>      |

Fuente. Autoría propia

El informe presentó los siguientes datos:

**Cantidades:** el proceso en general dio inicio con las unidades terminadas del proceso anterior (Adecuación del Terreno), luego se colocó en ejecución para darle su respectivo tratamiento, además no hay evidencia de algún elemento para agregar en este ítem. Por ello, se procede al otro plan.

**Producción Equivalente:** hizo alusión al grado de terminado de las unidades en los diversos aspectos del producto (Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación) reflejando que las unidades tratadas se encontraron en un 100% en cada tema y no existió falencia alguna para detener el proceso.

**Costos por Contabilizar:** esta sección manejó dos puntos críticos: los costos del departamento anterior y los costos agregados por el departamento. En el primero, no se observó inventario alguno, únicamente se registró un costo de \$895.000 y en el segundo se evidenciaron los siguientes:

Cuadro 34. Costos Pre siembra MPD

| CONCEPTO                       | Materia Prima Directa |                     |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------|
|                                | % PARTICIPACIÓN       | COSTO               |
| COLINOS DE PLÁTANO HARTÓN      | 100%                  | \$ 825.000          |
| INSUMOS QUIMICOS               | 100%                  | \$ 35.000           |
| INSUMOS INORGÁNICOS            | 100%                  | \$ 220.500          |
| INSUMO ORGÁNICO                | 100%                  | \$ 250.000          |
| <b>TOTAL COSTOS PRESIEMBRA</b> | <b>M.P.D</b>          | <b>\$ 1.330.500</b> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 35. Costos Pre siembra MOD

| CONCEPTO                       | Mano de Obra Directa |                   |
|--------------------------------|----------------------|-------------------|
|                                | % PARTICIPACIÓN      | COSTO             |
| TRAZADO Y SURCADO              | 100%                 | \$ 100.000        |
| HOYAR                          | 100%                 | \$ 375.000        |
| PREPARACIÓN DEL COLINO         | 100%                 | \$ 75.000         |
| <b>TOTAL COSTOS PRESIEMBRA</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 550.000</b> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 36. Costos Pre siembra CIF

| CONCEPTO                       | Costos Indirectos de Fabricación |                   |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|                                | % PARTICIPACIÓN                  | COSTO             |
| INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN     | 33%                              | \$ 34.650         |
| FLETE PARA EL COLINO E INSUMOS | 100%                             | \$ 80.000         |
| <b>TOTAL COSTOS PRESIEMBRA</b> | <b>C.I.F</b>                     | <b>\$ 114.650</b> |

Fuente. Autoría propia

Con ello, se indicó un total de costos por contabilizar de \$2.890.150 que en relación a las unidades denotó un costo unitario equivalente de \$1.926.766,66 que se constituyó por \$596.666,66 del proceso de Adecuación del Terreno, \$887.000 de Materia Prima Directa, \$366.666,66 de Mano de Obra Directa y \$76.433,33 de Costos indirectos de Fabricación adicionados por el proceso de Pre Siembra. Por último, se concluyó con el paso seguido.

**Costos Contabilizados:** se relacionó a la respectiva discriminación de elementos sujetos al manejo de recursos cuando se presenten unidades en proceso, es decir, se deban adicionar algunos costos para terminarlas y luego ser transferidas. En este caso, únicamente se detalló el costo total adicionado por el actual proceso \$2.890.150.

Figura 22. Informe del Costo de Producción. Proceso 3: Siembra.

|                                                                                                                      |  |         |      |                                                                                     |                        |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA<br>INFORME DEL COSTO DE PRODUCCIÓN<br>PROMEDIO PONDERADO |  |         |      |  |                        |                            |
| PROCESO 3: SIEMBRA                                                                                                   |  |         |      |                                                                                     |                        |                            |
| PLAN 1: CANTIDADES                                                                                                   |  |         |      |                                                                                     |                        |                            |
| UNIDADES POR CONTABILIZAR                                                                                            |  |         |      | 1490,0                                                                              |                        |                            |
| terreno (hectarea)                                                                                                   |  |         |      | 0                                                                                   |                        |                            |
| Recibidas del departamento anterior                                                                                  |  | 1,5 hec | 1500 | 0,0                                                                                 |                        |                            |
| Inventario inicial de producto terminado                                                                             |  |         |      | 0,0                                                                                 |                        |                            |
| Unidades agregadas a la producción                                                                                   |  |         |      | 0,0                                                                                 |                        |                            |
| unidaes perdidas                                                                                                     |  |         |      | -10,0                                                                               |                        |                            |
| UNIDADES CONTABILIZADAS                                                                                              |  |         |      | 1490,0                                                                              |                        |                            |
| Unidades terminadas y transferidas                                                                                   |  |         |      | 1200,0                                                                              |                        |                            |
| Unidades terminadas y no transferidas                                                                                |  |         |      | 0                                                                                   |                        |                            |
| Unidades finales en proceso                                                                                          |  |         |      | 290                                                                                 |                        |                            |
| PLAN 2: PRODUCCIÓN EQUIVALENTE                                                                                       |  |         |      |                                                                                     |                        |                            |
|                                                                                                                      |  |         |      | MPD                                                                                 | MOD                    | CIF                        |
| Unidades terminadas y transferidas                                                                                   |  |         |      | 1200,0                                                                              | 1200,0                 | 1200,0                     |
| Unidades terminadas y no transferidas                                                                                |  |         |      | 0                                                                                   | 0                      | 0                          |
| Unidades finales en proceso                                                                                          |  |         |      | 290                                                                                 | 203                    | 203                        |
| TOTAL UNIDADES EQUIVALENTES                                                                                          |  |         |      | 1.490                                                                               | 1.403                  | 1.403                      |
| PLAN 3: COSTOS POR CONTABILIZAR                                                                                      |  |         |      |                                                                                     |                        |                            |
|                                                                                                                      |  |         |      | COSTO TOTAL                                                                         | PRODUCCIÓN EQUIVALENTE | COSTO UNITARIO EQUIVALENTE |
| COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR:                                                                                    |  |         |      |                                                                                     |                        |                            |
| Inventario inicial de trabajo en proceso                                                                             |  |         |      | 0                                                                                   | \$ 0                   |                            |
| Inventario inicial de producto terminado                                                                             |  |         |      | 0,00                                                                                | \$ 0                   |                            |
| Transferidas del depto anterior durante el periodo                                                                   |  |         |      | 1500,0                                                                              | \$ 2.890.150           |                            |
| Unidades agregadas a la producción                                                                                   |  |         |      | 0                                                                                   |                        |                            |
| UNIDADES AJUSTADAS Y COSTO UNITARIO                                                                                  |  |         |      | 1.500                                                                               | \$ 2.890.150           | 1490 \$ 1.939,6979866      |

Fuente. Autoría propia

Figura 22. (Continuación)

|                                                |                      |              |                         |
|------------------------------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|
| <b>COSTOS AGREGADOS POR EL DEPARTAMENTO:</b>   |                      |              |                         |
| <b>MPD</b>                                     |                      |              |                         |
| Inventario inicial de trabajo en proceso       | \$ 0                 |              |                         |
| Inventario inicial de producto terminado       | \$ 0                 |              |                         |
| agregados durante el período                   | \$ 6.496.500         |              |                         |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>\$ 6.496.500</b>  | <b>1.490</b> | <b>\$ 4.360,0671141</b> |
| <b>MOD</b>                                     |                      |              |                         |
| Inventario inicial de trabajo en proceso       | \$ 0                 |              |                         |
| Inventario inicial de producto terminado       | \$ 0                 |              |                         |
| agregados durante el período                   | \$ 3.207.500         |              |                         |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>\$ 3.207.500</b>  | <b>1.403</b> | <b>\$ 2.286,1724875</b> |
| <b>CIF</b>                                     |                      |              |                         |
| Inventario inicial de trabajo en proceso       | \$ 0                 |              |                         |
| Inventario inicial de producto terminado       | \$ 0                 |              |                         |
| agregados durante el período                   | \$ 842.976           |              |                         |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>\$ 842.976</b>    | <b>1.403</b> | <b>\$ 600,8382038</b>   |
| <b>TOTAL COSTOS POR CONTABILIZAR</b>           | <b>\$ 13.437.126</b> |              | <b>\$ 9.186,7757920</b> |
| <b>PLAN 4: COSTOS CONTABILIZADOS</b>           |                      |              |                         |
| <b>Unidades terminadas y transferidas</b>      |                      |              | <b>\$ 11.024.131</b>    |
| <b>Unidades terminadas y disponibles</b>       |                      |              |                         |
| <b>Inventario Final de trabajo en proceso:</b> |                      |              | <b>\$ 2.412.995</b>     |
| Costos del departamento anterior               | \$ 562.512           |              |                         |
| MPD                                            | \$ 1.264.419         |              |                         |
| MOD                                            | \$ 464.093           |              |                         |
| CIF                                            | \$ 121.970           |              |                         |
| <b>TOTAL COSTOS CONTABILIZADOS</b>             |                      |              | <b>\$ 13.437.126</b>    |

Fuente. Autoría propia

Se detectó el siguiente movimiento:

**Cantidades:** para este ítem se hace una aclaración con respecto a las unidades trabajadas inicialmente (1,5 Hectáreas), ya que son alusivas al terreno y fueron tratadas de esta manera en los procesos uno y dos debido a que en el momento no se tenían más unidades. Por ello, a partir del presente proceso se manejó las unidades en relación a los colinos sembrados, en este caso se tuvo en cuenta 1.500 plantas de plátano hartón.

En este plan, se apreció el monto físico del proceso anterior constituido por 1.500 colinos de plátano, las cuales en el transcurso de su crecimiento se evidenció diez (10) unidades defectuosas, para un total de 1490 unidades a contabilizar. Sin embargo, se obtuvo 1.200 unidades terminadas, es decir, las plantas que

culminaron su ciclo y reflejaron el producto final, pero va a existir 290 unidades finales en procesos adicionales. De allí, se continúa al segundo plan.

**Producción Equivalente:** en este segmento se trabajó las 1200 unidades encontradas en un alto grado de terminado, pero, a la vez se expresó el total de unidades manipuladas en términos de acabado con el fin de encontrar el costo unitario, para ello se determinan 290 unidades en un acabado del 100% para Materia Prima Directa, 70% Mano de Obra Directa (203 unidades) y Costos Indirectos de Fabricación (203). Así, se procedió a identificar los respectivos costos agregados en el actual proceso discriminados en el siguiente plan.

**Costos por Contabilizar:** el proceso de Siembra recibió un total de 1.500 unidades con un costo de \$2.890.150 del proceso de Pre siembra, lo cual se denotó en 1490 unidades por las respectivas anomalías encontradas, conllevando a un costo total unitario equivalente de \$1.939,69. En el actual proceso se adicionó los siguientes valores:

Cuadro 37. Costos Siembra MPD

| CONCEPTO                       | Materia Prima Directa |                     |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------|
|                                | % PARTICIPACIÓN       | COSTO               |
| COLINOS DE PLÁTANO (RESIEMBRA) | 100%                  | \$ 5.500            |
| INSUMO QUÍMICO (RESIEMBRA)     | 100%                  | \$ 5.000            |
| INSUMOS PARA ABONAR            | 100%                  | \$ 3.150.000        |
| INSUMOS PARA FUMIGAR           | 100,%                 | \$ 3.120.000        |
| BOLSAS PARA PLÁTANO            | 100,%                 | \$ 216.000          |
| <b>TOTAL COSTOS SIEMBRA</b>    | <b>M.P.D</b>          | <b>\$ 6.496.500</b> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 38. Costos Siembra MOD

| CONCEPTO                    | Mano de Obra Directa |                     |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|
|                             | % PARTICIPACIÓN      | COSTO               |
| SIEMBRA DEL COLINO          | 100%                 | \$ 87.500           |
| MANTENIMIENTO GENERAL       | 100%                 | \$ 1.200.000        |
| DESYERBA AL TERRENO         | 100%                 | \$ 450.000          |
| ABONADA                     | 100%                 | \$ 300.000          |
| FUMIGACIÓN                  | 100%                 | \$ 720.000          |
| CONTROL DE GUASCA Y HOJAS   | 100%                 | \$ 300.000          |
| EMBOLSE                     | 100%                 | \$ 75.000           |
| DESHIJAR                    | 100%                 | \$ 75.000           |
| <b>TOTAL COSTOS SIEMBRA</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 3.207.500</b> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 39. Costos Siembra CIF

| CONCEPTO                              | Costos Indirectos de Fabricación |                   |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|                                       | % PARTICIPACIÓN                  | COSTO             |
| MANTENIMIENTO GENERAL (2 MACHETES)    | 100%                             | \$ 36.000         |
| MANTENIMIENTO GENERAL (LIMA)          | 100%                             | \$ 4.500          |
| TRANSPORTE (RESIEMBRA)                | 100%                             | \$ 20.000         |
| FLETES PARA ABONOS                    | 100%                             | \$ 200.000        |
| MAQUINA DE FUMIGAR                    | 1,31%                            | \$ 3.668          |
| AGUA                                  | 100%                             | \$ 4.158          |
| INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN            | 33%                              | \$ 34.650         |
| FLETE PARA LA FUMIGACIÓN              | 100%                             | \$ 480.000        |
| CONTROL DE GUASCA Y HOJAS (1 MACHETE) | 100%                             | \$ 18.000         |
| CONTROL DE GUASCA Y HOJAS (1 LIMA)    | 100%                             | \$ 4.500          |
| EMBOLSE (1 MACHETE)                   | 50%                              | \$ 9.000          |
| EMBOLSE (1 LIMA)                      | 50%                              | \$ 2.250          |
| EMBOLSE (1 ESCALERA)                  | 50%                              | \$ 5.000          |
| DESHIJAR (1 MACHETE)                  | 50%                              | \$ 9.000          |
| DESHIJAR (1 LIMA)                     | 50%                              | \$ 2.250          |
| DESHIJAR (1 PALIN)                    | 50%                              | \$ 10.000         |
| <b>TOTAL COSTOS SIEMBRA</b>           | <b>C.I.F</b>                     | <b>\$ 842.976</b> |

Fuente. Autoría propia

En relación a Materia prima únicamente se muestran las 1490 unidades, a causa de que las anteriores se encuentran finalizadas en un 100%, aunque se adicionó el valor de \$6.496.500 de Materia Prima Directa, en cuestión a Mano de Obra Directa 1.403 unidades con un costo total de \$3.207.500 originando un costo unitario de \$2.286,17 y un total de Costos Indirectos de Fabricación de \$842.976 para un costo unitario equivalente de \$600,83.

Los últimos valores se originaron por el porcentaje evidenciado como se mencionó preliminarmente. De esta manera, se culminó este plan con un monto total de costos adicionados de \$13.437.126 y un costo total unitario equivalente de \$9.186,77 por contabilizar.

**Costos Contabilizados:** inicialmente se presentaron 1200 unidades que culminaron su respectivo ciclo, por lo tanto dichas unidades se le asigna el costo unitario equivalente presenciado en el actual proceso por causa de las adiciones ejecutadas, lo que en últimas instancias concibe un monto de \$11.024.131 además se hallaron 290 unidades que no cumplieron su respectivo ciclo y para ello, se desarrolló el siguiente tratamiento para dejar claridad con respecto a la distribución de los costos asumidos para estas, ya que pasaron al otro proceso.

De esta manera, se evidenció un costo de \$562.512 para las 290 unidades que obtuvieron el costos unitario de \$1.939,69 del departamento anterior (Pre siembra), en Materia Prima Directa se presentó \$1.264.419 constituido por las unidades en proceso (290 unidades) expresadas en el costo unitario agregado por el departamento \$4.360,06; en Mano de Obra Directa se observó un costo de \$464.093 expresando las unidades que una vez estaban en proceso en terminadas, es decir, se llevó dichas unidades al costo unitario agregado por el proceso (\$2.286,17) y por último un monto de \$121.970 de Costos Indirectos de Fabricación originado por el costo agregado unitario en dicho aspecto (\$600,83). Con ello, este proceso culminó con un total de costos contabilizados de \$13.437.126, los cuales fueron trasladados al siguiente proceso denominado Cosecha.

Figura 23. Informe del Costo de Producción. Proceso 4: Cosecha.

|                                                                                                                      |       |               |                                                                                     |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA<br>INFORME DEL COSTO DE PRODUCCIÓN<br>PROMEDIO PONDERADO |       |               |  |                  |
| PROCESO 4: COSECHA                                                                                                   |       |               |                                                                                     |                  |
| PLAN 1: CANTIDADES                                                                                                   |       |               |                                                                                     |                  |
| UNIDADES POR CONTABILIZAR                                                                                            |       |               | 1.200                                                                               |                  |
| Producto terminado                                                                                                   | 1.200 |               |                                                                                     |                  |
| Recibidas del departamento anterior                                                                                  | 0     |               |                                                                                     |                  |
| Inventario inicial de producto terminado                                                                             | 0     |               |                                                                                     |                  |
| Unidades agregadas a la producción                                                                                   | 0     |               |                                                                                     |                  |
| UNIDADES CONTABILIZADAS                                                                                              |       |               | 1.200                                                                               |                  |
| Unidades terminadas y transferidas                                                                                   | 1.200 |               |                                                                                     |                  |
| Unidades terminadas y no transferidas                                                                                | 0     |               |                                                                                     |                  |
| Unidades finales en proceso                                                                                          |       |               |                                                                                     |                  |
| PLAN 2: PRODUCCIÓN EQUIVALENTE                                                                                       |       |               |                                                                                     |                  |
|                                                                                                                      | MPD   | MOD           | CIF                                                                                 |                  |
| Unidades terminadas y transferidas                                                                                   | 1.200 | 1.200         |                                                                                     | 1.200            |
| Unidades terminadas y no transferidas                                                                                | 0     | 0             |                                                                                     | 0                |
| Unidades finales en proceso                                                                                          |       | 0             |                                                                                     | 0                |
| TOTAL UNIDADES EQUIVALENTES                                                                                          | 1.200 | 1.200         |                                                                                     | 1.200            |
| PLAN 3: COSTOS POR CONTABILIZAR                                                                                      |       |               |                                                                                     |                  |
|                                                                                                                      |       |               | PRODUCCIÓN                                                                          | COSTO UNITARIO   |
|                                                                                                                      |       |               | COSTO TOTAL EQUIVALENTE                                                             | EQUIVALENTE      |
| COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR:                                                                                    |       |               |                                                                                     |                  |
| Inventario inicial de trabajo en proceso                                                                             | 0     | \$ 0          |                                                                                     |                  |
| Inventario inicial de producto terminado                                                                             | 0     | \$ 0          |                                                                                     |                  |
| Transferidas del depto anterior durante el periodo                                                                   | 1200  | 11.024.131    |                                                                                     |                  |
| Unidades agregadas a la producción                                                                                   | 0     |               |                                                                                     |                  |
| UNIDADES AJUSTADAS Y COSTO UNITARIO                                                                                  | 1.200 | \$ 11.024.131 | 1200                                                                                | \$ 9.186,7757920 |

Fuente. Autoría propia

Figura 23. (Continuación)

|                                              |                      |              |                         |
|----------------------------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|
| <b>COSTOS AGREGADOS POR EL DEPARTAMENTO:</b> |                      |              |                         |
| <b>MPD</b>                                   |                      |              |                         |
| Inventario inicial de trabajo en proceso     | \$ 0                 |              |                         |
| Inventario inicial de producto terminado     | \$ 0                 |              |                         |
| agregados durante el período                 | \$ 0                 |              |                         |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>\$ 0</b>          | <b>1.200</b> | <b>\$ 0,0000000</b>     |
| <b>MOD</b>                                   |                      |              |                         |
| Inventario inicial de trabajo en proceso     | \$ 0                 |              |                         |
| Inventario inicial de producto terminado     | \$ 0                 |              |                         |
| agregados durante el período                 | \$ 150.000           |              |                         |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>\$ 150.000</b>    | <b>1.200</b> | <b>\$ 125,0000000</b>   |
| <b>CIF</b>                                   |                      |              |                         |
| Inventario inicial de trabajo en proceso     | \$ 0                 |              |                         |
| Inventario inicial de producto terminado     | \$ 0                 |              |                         |
| agregados durante el período                 | \$ 222.500           |              |                         |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>\$ 222.500</b>    | <b>1.200</b> | <b>\$ 185,4166667</b>   |
| <b>TOTAL COSTOS POR CONTABILIZAR</b>         | <b>\$ 11.396.631</b> |              | <b>\$ 9.497,1924587</b> |
| <b>PLAN 4: COSTOS CONTABILIZADOS</b>         |                      |              |                         |
| Unidades terminadas y transferidas           |                      |              | \$ 11.396.631           |
| Unidades terminadas y disponibles            |                      |              | \$ 0                    |
| Inventario Final de trabajo en proceso:      |                      |              | \$ 0                    |
| Costos del departamento anterior             | \$ 0                 |              |                         |
| MPD                                          | \$ 0                 |              |                         |
| MOD                                          | \$ 0                 |              |                         |
| CIF                                          | \$ 0                 |              |                         |
| <b>TOTAL COSTOS CONTABILIZADOS</b>           |                      |              | <b>\$ 11.396.631</b>    |

Fuente. Autoría propia

Los movimientos de dicho proceso fueron los siguientes:

**Cantidades:** se inició con 1.200 unidades respaldadas por el anterior proceso (Siembra), las cuales se recibieron de manera terminada, en otros términos se obtuvo el producto final, por lo tanto se contabilizaron dichas unidades y se dio apertura al siguiente plan.

**Producción Equivalente:** el proceso continuó sin ninguna novedad a causa de que el producto se recolectó y no existió anomalía alguna para identificarla en relación a los tres elementos del producto.

**Costos por Contabilizar:** se adquirieron 1200 unidades del proceso anterior con un costo total de \$11.024.031 y un costo unitario de \$9.186,77 luego se efectuó los siguientes movimientos:

Cuadro 40. Costos Cosecha MOD

| CONCEPTO                    | Mano de Obra Directa |                   |
|-----------------------------|----------------------|-------------------|
|                             | % PARTICIPACIÓN      | COSTO             |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO | 100%                 | \$ 150.000        |
| <b>TOTAL COSTOS COSECHA</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 150.000</b> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 41. Costos Cosecha CIF

| CONCEPTO                                | Costos Indirectos de Fabricación |                   |
|-----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|                                         | % PARTICIPACIÓN                  | COSTO             |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO (1 MACHETE) | 100%                             | \$ 18.000         |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO (1LIMA)     | 100%                             | \$ 4.500          |
| TRANSPORTE DEL PRODUCTO                 | 100%                             | \$ 200.000        |
| <b>TOTAL COSTOS COSECHA</b>             | <b>C.I.F</b>                     | <b>\$ 222.500</b> |

Fuente. Autoría propia

Una Mano de Obra Directa de \$150.000 que cargados a las unidades manejadas dio un costo unitario equivalente de \$125 y en cuestión a los Costos Indirectos de Fabricación se detalló un monto de \$222.500 suscitando un costo de \$185,41 para cada unidad. Por lo tanto, se evidenció un costo total de \$11.396.631 que en relación a las unidades se originó un costo unitario de \$9.497,19 para contabilizar.

**Costos Contabilizados:** utilizando el dato anterior del costo unitario equivalente se obtuvo que las unidades manejadas (1200) presentaron un costo acumulado de \$11.396.631

No obstante, existieron 300 unidades en las que no se logró recolectar el producto final, lo cual se arraiga a los diversos factores que impidieron el terminar de su ciclo con las otras unidades. Por lo tanto, se trabajaron en el proceso de Pos cosecha.

Figura 24. Informe del Costo de Producción. Proceso 5: Pos cosecha.

| FINCA LA VENECIA<br>NIT XXXXXXXXXXXXXXX<br>VEREDA LA SUIZA<br>INFORME DEL COSTO DE PRODUCCIÓN<br>PROMEDIO PONDERADO |             |                        |                            |  |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| PROCESO 5: POSCOSECHA                                                                                               |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
| PLAN 1: CANTIDADES                                                                                                  |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
| UNIDADES POR CONTABILIZAR                                                                                           |             |                        | 300                        |                                                                                     |                   |
| Unidades iniciales en proceso                                                                                       |             | 0                      |                            |                                                                                     |                   |
| Recibidas del departamento de Siembra                                                                               |             | 290                    |                            |                                                                                     |                   |
| Recibidas del departamento de Siembra (Resiembra)                                                                   |             | 10                     |                            |                                                                                     |                   |
| Unidades agregadas a la producción                                                                                  |             | 0                      |                            |                                                                                     |                   |
| UNIDADES CONTABILIZADAS                                                                                             |             |                        | 300                        |                                                                                     |                   |
| Unidades terminadas y transferidas                                                                                  |             | 0                      |                            |                                                                                     |                   |
| Unidades terminadas y no transferidas                                                                               |             | 300                    |                            |                                                                                     |                   |
| Unidades finales en proceso                                                                                         |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
| PLAN 2: PRODUCCIÓN EQUIVALENTE                                                                                      |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
|                                                                                                                     | MPD         | MOD                    | CIF                        |                                                                                     |                   |
| Unidades terminadas y transferidas                                                                                  | 0           | 0                      |                            |                                                                                     | 0                 |
| Unidades terminadas y no transferidas                                                                               | 300         | 300                    |                            |                                                                                     | 300               |
| Unidades finales en proceso                                                                                         |             | 0                      |                            |                                                                                     | 0                 |
| TOTAL UNIDADES EQUIVALENTES                                                                                         | 300         | 300                    |                            |                                                                                     | 300               |
| PLAN 3: COSTOS POR CONTABILIZAR                                                                                     |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
|                                                                                                                     | COSTO TOTAL | PRODUCCIÓN EQUIVALENTE | COSTO UNITARIO EQUIVALENTE |                                                                                     |                   |
| COSTOS DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR:                                                                                   |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
| Inventario inicial de trabajo en proceso                                                                            | 0           | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| Inventario inicial de producto terminado                                                                            | 0           | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| Transferidas del depto anterior durante el periodo                                                                  | 0           |                        |                            |                                                                                     |                   |
| Unidades agregadas a la producción                                                                                  | 300         | \$ 2.412.995           |                            |                                                                                     |                   |
| UNIDADES AJUSTADAS Y COSTO UNITARIO                                                                                 | 300         | \$ 2.412.995           | \$ 300                     |                                                                                     | \$ 8.043,3168318  |
| COSTOS AGREGADOS POR EL DEPARTAMENTO:                                                                               |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
| MPD                                                                                                                 |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
| Inventario inicial de trabajo en proceso                                                                            |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| Inventario inicial de producto terminado                                                                            |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| agregados durante el período                                                                                        |             | \$ 466.500             |                            |                                                                                     |                   |
| TOTAL                                                                                                               |             | \$ 466.500             | 300                        |                                                                                     | \$ 1.555,0000000  |
| MOD                                                                                                                 |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
| Inventario inicial de trabajo en proceso                                                                            |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| Inventario inicial de producto terminado                                                                            |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| agregados durante el período                                                                                        |             | \$ 301.000             |                            |                                                                                     |                   |
| TOTAL                                                                                                               |             | \$ 301.000             | 300                        |                                                                                     | \$ 1.003,3333333  |
| CIF                                                                                                                 |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
| Inventario inicial de trabajo en proceso                                                                            |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| Inventario inicial de producto terminado                                                                            |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| agregados durante el período                                                                                        |             | \$ 221.837             |                            |                                                                                     |                   |
| TOTAL                                                                                                               |             | \$ 221.837             | 300                        |                                                                                     | \$ 739,4566667    |
| TOTAL COSTOS POR CONTABILIZAR                                                                                       |             | \$ 3.402.332           |                            |                                                                                     | \$ 11.341,1068318 |
| PLAN 4: COSTOS CONTABILIZADOS                                                                                       |             |                        |                            |                                                                                     |                   |
| Unidades terminadas y transferidas                                                                                  |             |                        |                            |                                                                                     | \$ 0              |
| Unidades terminadas y disponibles                                                                                   |             |                        |                            |                                                                                     | \$ 3.402.332      |
| Inventario Final de trabajo en proceso:                                                                             |             |                        |                            |                                                                                     | \$ 0              |
| Costos del departamento anterior                                                                                    |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| MPD                                                                                                                 |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| MOD                                                                                                                 |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| CIF                                                                                                                 |             | \$ 0                   |                            |                                                                                     |                   |
| TOTAL COSTOS CONTABILIZADOS                                                                                         |             |                        |                            |                                                                                     | \$ 3.402.332      |

Fuente. Autoría propia

Este proceso reflejó los últimos movimientos a causa de que en el momento se ha acabado de recolectar gran cantidad de las unidades y solamente quedan un restante de 300 unidades. Por ende, se posee:

**Cantidades:** se dio apertura con las 300 unidades para lograr su recolecta. De este modo se dispone el siguiente plan.

**Producción Equivalente:** como no existió evidencia de más unidades a adicionar, únicamente se manipularon las que ya se encontraban terminadas en un 100% en los tres aspectos (Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación), suscitando un total de 300 unidades equivalentes. Ya identificadas, se procedió a agregar los costos por el actual proceso detallados en el siguiente plan.

**Costos por Contabilizar:** dichas unidades adquirieron el costo total acumulado en el proceso de Siembra que fue de \$2.412.995 que en otros términos se expresó en un costo unitario equivalente de \$8.043,31. No obstante, se evidenciaron unos costos para agregar:

Cuadro 42. Costos Pos cosecha MPD

| CONCEPTO                       | Materia Prima Directa |                   |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
|                                | % PARTICIPACIÓN       | COSTO             |
| INSUMOS PARA ABONAR            | 100,00%               | \$ 262.500        |
| INSUMOS PARA FUMIGAR           | 100%                  | \$ 150.000        |
| BOLSAS PARA PLÁTANO            | 100%                  | \$ 54.000         |
| <b>TOTAL COSTOS POSCOSECHA</b> | <b>M.P.D</b>          | <b>\$ 466.500</b> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 43. Costos Pos cosecha MOD

| CONCEPTO                       | Mano de Obra Directa |                   |
|--------------------------------|----------------------|-------------------|
|                                | % PARTICIPACIÓN      | COSTO             |
| CONTROL GENERAL DE MALEZAS     | 100%                 | \$ 36.000         |
| CONTROL GENERAL AL CULTIVO     | 100%                 | \$ 25.000         |
| ABONADA                        | 100%                 | \$ 25.000         |
| FUMIGACIÓN                     | 100%                 | \$ 25.000         |
| DESHIJAR                       | 100%                 | \$ 25.000         |
| EMBOLSE                        | 100%                 | \$ 75.000         |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO    | 100%                 | \$ 90.000         |
| <b>TOTAL COSTOS POSCOSECHA</b> | <b>M.O.D</b>         | <b>\$ 301.000</b> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 44. Costos Pos cosecha CIF

| CONCEPTO                                | Costos Indirectos de Fabricación |                   |
|-----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|                                         | % PARTICIPACIÓN                  | COSTO             |
| CONTROL GENERAL AL CULTIVO (1 MACHETE)  | 100%                             | \$ 18.000         |
| CONTROL GENERAL AL CULTIVO (LIMA)       | 100%                             | \$ 4.500          |
| CONTROL GENERAL AL CULTIVO (MEDIALUNA)  | 100%                             | \$ 10.000         |
| FLETE PARA LOS ABONOS                   | 100%                             | \$ 20.000         |
| MAQUINA DE FUMIGAR                      | 1,31%                            | \$ 3.668          |
| FUMIGACIÓN (AGUA)                       | 100%                             | \$ 1.019          |
| INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN              | 33%                              | \$ 34.650         |
| FLETE PARA LA FUMIGACIÓN                | 100%                             | \$ 20.000         |
| DESHIJAR (1 MACHETE)                    | 50%                              | \$ 9.000          |
| DESHIJAR (LIMA)                         | 50%                              | \$ 2.250          |
| DESHIJAR (PALIN)                        | 50%                              | \$ 10.000         |
| EMBOLSE (MACHETE)                       | 50%                              | \$ 9.000          |
| EMBOLSE (LIMA)                          | 50%                              | \$ 2.250          |
| EMBOLSE (ESCALERA)                      | 50%                              | \$ 5.000          |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO (1 MACHETE) | 100%                             | \$ 18.000         |
| CORTE DEL RACIMO DE PLÁTANO (1LIMA)     | 100%                             | \$ 4.500          |
| TRANSPORTE DEL PRODUCTO                 | 100%                             | \$ 50.000         |
| <b>TOTAL COSTOS POSCOSECHA</b>          | <b>C.I.F</b>                     | <b>\$ 221.837</b> |

Fuente. Autoría propia

En relación a Materia Prima Directa se obtuvo un valor de \$466.500, en Mano de Obra directa \$301.000 respaldado por un costo unitario equivalente de \$1.003,33 y en Costos Indirectos de Fabricación se resaltó un monto de \$221.837 que para cada unidad sería de \$739,45. De manera global, se especificó un costo por contabilizar de \$3.402.332 y un costo unitario equivalente total de \$11.341,10.

**Costos Contabilizados:** finalmente, todo el ciclo productivo presentó un total de costos contabilizados de \$14.798.963 (costo contabilizado de las 1200 unidades: \$11.396.631 más costo contabilizado de las 300 unidades restantes: \$3.402.332) indicando la respectiva erogación conllevada en la ejecución del cultivo en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca que se encuentra constituida por 1,5 Hectáreas de terreno, en las cuales se sembraron 1500 plantas de plátano hartón y ha culminado su primera producción.

Así, se visualizó la estructura del Sistema de Costos por Procesos, el cual adjuntó, procesó y mostró los respectivos recursos involucrados al cultivo de plátano.

Sin embargo, en el transcurso del ciclo productivo del plátano hartón se identificaron algunas externalidades (positivas y negativas) latentes e inherentes a cada práctica desarrollada por el pequeño productor de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca, que a su vez hicieron parte del Sistema de Costos Por Procesos. Dichos beneficios y perjuicios (Externalidades) se especificaron en los cuadros posteriores, siendo el soporte para optar por medidas que disminuyeron los perjuicios ambientales en lugar de trabajo como se expone en el próximo objetivo de esta investigación.

Cuadro 45. Externalidades del proceso de la Adecuación del Terreno

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROCESO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Adecuación Del Terreno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Limpieza de Malezas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El terreno se encuentra limpio.</li> <li>• Adquisición de abono orgánico para el suelo.</li> <li>• Disminución de consumo de nutrientes del suelo.</li> <li>• Disminución de propagación de insectos u otras plagas perjudiciales al cultivo.</li> <li>• Se conserva humedad para el suelo en el ciclo de descomposición.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se elimina la capa de protección de nutrientes u otros elementos del suelo vulnerables al sol.</li> <li>• Posible erosión del suelo.</li> <li>• Disminución de humedad finalizada su descomposición.</li> <li>• Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) liberado por la herramienta utilizada (Guadaña).</li> </ul> |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Eliminación de plantas de café y plátano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La respectiva descomposición contribuirá al nivel de nutrientes y otros elementos del suelo.</li> <li>• El terreno se encuentra despejado para ejecutar la plantación deseada.</li> </ul>                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su descomposición es de largo plazo.</li> <li>• Proliferación de plagas en el lugar a trabajar y de otros predios cercanos.</li> <li>• Implementación de elementos tóxicos por parte de otros propietarios para contrarrestar las plagas suscitadas por dicha práctica.</li> </ul>                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del desempeño de trabajadores al ejecutar otras prácticas.</li> <li>Posibles conflagraciones en el terreno.</li> <li>Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) liberado por la herramienta utilizada (Guadaña).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Descombrar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>La luz producida por el sol efectuara adecuadamente la fotosíntesis de las plantas en el terreno.</li> <li>Las plantas de plátano serán robustas y de óptimas condiciones sin mayor exigencia de abonos inorgánicos.</li> <li>Material para descomposición.</li> <li>Disminuye la precipitación del árbol causadas por las ráfagas de viento.</li> <li>Se obtiene un sombrío controlado para el cultivo.</li> <li>Las plantas absorben fácilmente las aguas lluvias.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) liberado por la herramienta utilizada (Motosierra).</li> <li>Si esta actividad se hace en forma desmedida se origina una aceleración del ciclo productivo que a la vez requiere de mayor humedad y elementos inorgánicos para lograr estabilizar los componentes del suelo.</li> <li>Las ráfagas de viento entran con mayor facilidad y se evidenciara obstrucciones al cultivo.</li> <li>En oleadas de calor, las hojas de las plantas de plátano se deterioran rápidamente.</li> </ul> |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Apilada de leña                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento del desempeño de los trabajadores en la ejecución de otras actividades.</li> <li>Prevención de posibles accidentes al desplazarse por el terreno con herramientas u otros elementos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Propagación de insectos, serpientes, arácnidos, etc., perjudiciales para el cultivo o las personas que laboran en dicho terreno.</li> <li>Liberación de partículas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>utilizados en diversas actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La ceniza producida por el proceso de quema por medio de un fogón puede ser utilizado en la creación de hongos para coadyuvar al cultivo en la disminución de plagas, desequilibrio de elementos del suelo, entre otros.</li> </ul> | <p>contaminantes al medio ambiente y perjuicio para los pulmones u otros órganos de la persona quien realiza el proceso de quema por medio de un fogón de leña.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente. Autoría propia

Cuadro 46. Externalidades del proceso de Pre Siembra

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCESO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pre Siembra       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PRÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Trazado y Surcado |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EXTERNALIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| POSITIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   | NEGATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Facilidad de ejecución y desempeño en actividades relacionadas con la abonada, fumigación, entre otras.</li><li>• Fácil desplazamiento e identificación de anomalías en las plantas de plátano.</li><li>• Orden, delimitación y definición del surco de plátano.</li><li>• Diversificación de otros productos en el terreno.</li><li>• Evita el cruce de hojas y el sombrío para ejecutar otros cultivos.</li><li>• El producto final será de óptima calidad.</li><li>• La actividad de recolección del producto no será de mayor rigurosidad.</li></ul> |                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Desgaste corporal del trabajador originado por el desplazamiento en el terreno.</li><li>• Fácil identificación y recolección del producto para personas ajenas al propietario.</li><li>• Pérdidas económicas al propietario originadas por el anterior punto.</li></ul> |
| PRÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Hoyar             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EXTERNALIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| POSITIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | NEGATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicación de elementos orgánicos e inorgánicos para coadyuvar al suelo.</li><li>• Se logra depositar el colino para en un futuro recolectar el producto.</li><li>• Implementación de desinfectantes en el hueco para lograr un producto de óptimas calidades.</li></ul>                 |                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Obstrucción al suelo.</li><li>• Propagación de organismos o enfermedades suscitadas por la inducción del colino evitando la diversificación de otros productos.</li><li>• Producto final de pésima calidad por el anterior punto.</li><li>• Desgaste corporal del trabajador.</li><li>• La ejecución requiere de bastante tiempo.</li></ul> |  |
| PRÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Obtención del colino hartón |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| EXTERNALIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| POSITIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | NEGATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Con dicha variedad de plátano se obtendrá utilidades satisfactorias y sin mayor inversión.</li><li>• El valor unitario de la compra es asequible para el propietario.</li><li>• El producto logra entrar fácilmente en el mercado local por sus características.</li></ul>               |                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Propagación de enfermedades de alto impacto en el producto final y en el terreno provenientes del lugar de extracción del colino.</li><li>• La variedad es propensa a numerables enfermedades.</li><li>• Aumento de los costos para el proveedor en la manutención de su cultivo.</li></ul>                                                 |  |
| PRÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Preparación del colino      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| EXTERNALIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| POSITIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | NEGATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Se logra desinfectar la semilla para prevenir posibles pérdidas del producto que se desea recolectar o perjuicios a otras plantas.</li><li>• Esta actividad permitirá que el ciclo productivo se cumpla satisfactoriamente.</li><li>• Utilidades económicas para el productor.</li></ul> |                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementación de contenidos tóxicos para la desinfección de la semilla.</li><li>• Desgaste corporal del trabajador y posible intoxicación al manipular dichos contenidos para la desinfección, ya que no hay otros métodos.</li><li>• Contaminación al medio ambiente por los respectivos productos</li></ul>                              |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              | implementados.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| PRÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Compra de materiales Orgánicos e Inorgánicos |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| EXTERNALIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| POSITIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              | NEGATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>El consumo de nutrientes pertenecientes al suelo no será tan excesivo para la planta de plátano.</li><li>Se inducirá una tonelada de abono orgánico al suelo para no producir posibles perjuicios al suelo.</li><li>Se utilizan insumos inorgánicos, ya que no se prevé otros elementos que coadyuven a un constante equilibrio de nutrientes para el suelo para disminuir el nivel de erosión.</li></ul> |                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Costos para el propietario.</li><li>Se coadyuva a la demanda de productos inorgánicos u otros elementos químicos de carácter tóxicos.</li></ul>                                                                                                     |
| PRÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Transporte del Colino e Insumos              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| EXTERNALIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| POSITIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              | NEGATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Los colinos e insumos llegaran al predio para iniciar el ciclo productivo.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Coadyuva a la demanda de combustible.</li><li>Contaminación al medio ambiente por el dióxido de carbono (CO2), partículas toxicas por el desgaste de las llantas del vehículo, entre otros.</li><li>Requiere de esfuerzo físico y mental.</li></ul> |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 47. Externalidades del proceso de Siembra

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROCESO</b>                                                                                                                                                                            | Siembra                                                                                                                                                                   |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                           | Siembra del Colino                                                                                                                                                        |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                           |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                           | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se hace el suministro de abono orgánico e inorgánico para los respectivos hoyos, con la finalidad de contribuir a la planta y el suelo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez depositado el colino en el hueco será difícil controlar las enfermedades desarrolladas en la raíz de la planta.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere de bastante tiempo, esfuerzo físico y mental.</li> <li>• Se incurre en más costos si el trabajador desconoce la técnica de sembrado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mantenimiento General (Desyerba a la planta de plátano)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La planta estará libre de malezas que limitan la filtración del abono suministrado para su crecimiento.</li> <li>• No se desarrollaran plagas al pie de la planta que a la vez la pueda afectar.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de la raíz de la planta, lo cual provoca posibles ataques de plagas o enfermedades.</li> <li>• Disminución de humedad en la planta.</li> <li>• Desgaste físico del trabajador.</li> <li>• Posibles cortes en el tallo de la planta que originan atracción para plagas o enfermedades que pueden dañar el cultivo.</li> </ul>                                                |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Desyerba al Terreno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ciclo de descomposición es a largo plazo, lo cual obtendrá una fertilización del suelo y el cultivo constante.</li> <li>• El cultivo se encuentra limpio.</li> <li>• El suministro de abono inorgánico será absorbido por la planta de plátano y no otras.</li> <li>• Disminución de consumo de nutrientes del suelo.</li> <li>• Disminución de propagación de insectos u otras plagas perjudiciales al cultivo.</li> <li>• Se conserva humedad para el</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La raíz de la planta de plátano se encontrará desprotegida.</li> <li>• Se elimina la capa de protección de nutrientes u otros elementos del suelo vulnerables al sol.</li> <li>• Posible erosión del suelo.</li> <li>• Disminución de humedad finalizada su descomposición.</li> <li>• Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) liberado por la herramienta utilizada (Guadaña).</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| suelo en el ciclo de descomposición.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resembrar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se suma otro suministro de abono orgánico e inorgánico para contribuir a la planta y el suelo.</li> <li>Se identifica las anomalías originarias de la pérdida de las plantas.</li> <li>Se genera más actividades para el trabajador.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se incurre en más costos en el cultivo de plátano hartón.</li> <li>Requiere de esfuerzo físico y mental.</li> <li>Liberación de partículas contaminantes al medio ambiente por los desinfectantes y los producidos por el vehículo a la hora de transportar los insumos al lugar de trabajo.</li> </ul>  |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Abonada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>El suelo y la planta de plátano obtienen dichas dosificaciones, las cuales estabilizaran los elementos del suelo y contribuirán a que el cultivo se acelere para obtener resultados favorables.</li> <li>Fertilización al suelo y otras plantas fuera del cultivo tratado.</li> <li>Disminuye erosiones u otros perjuicios futuros para el suelo.</li> <li>Obtención futura de abono orgánico.</li> <li>No genera amenaza alguna para la biodiversidad encontrada en el lugar de trabajo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desgaste físico y corporal del trabajador.</li> <li>Se estimula la demanda de estos insumos, lo cual afectará al propietario porque los recursos serán menos asequibles y no existe materiales semejantes de descomposición rápida.</li> <li>Partículas contaminantes a causa del transporte.</li> </ul> |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fumigación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuye la proliferación de enfermedades o plagas que</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posible intoxicación del trabajador.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>afecten al cultivo y a otros ecosistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El producto final será satisfactorio.</li> <li>• Ayuda a que el ciclo productivo se cumpla por cada planta sembrada.</li> <li>• el tallo y las hojas serán fértiles.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al manipular dosis muy altas perjudica a la fauna encontrada en el lugar y otros ecosistemas ligados al suelo.</li> <li>• Las plagas pueden desertar y proliferarse en otros campos aledaños.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Control de Guasca y Hojas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La planta adhiere fácilmente la humedad, la luz y los suministros aplicados.</li> <li>• Disminuye el nivel de hongos, hormigas, plagas y enfermedades latentes para el tallo.</li> <li>• Se identifican amenazas y se logran tomar medidas para la conservación de la planta.</li> <li>• El producto adquiere más luz para concebir propiedades satisfactorias.</li> <li>• los residuos de esta actividad se convierten en abono orgánico para el suelo.</li> <li>• Se conserva humedad en el terreno.</li> <li>• Fácil identificación de los productos finales, ya que se encuentra despejado el cultivo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere de bastante tiempo y genera desgaste físico y mental del trabajador.</li> <li>• La planta sufre cortes, lo cual provoca atracción de enfermedades o plagas.</li> <li>• Si existe alguna enfermedad latente en alguna planta y no se desinfecta la herramienta se pueden perjudicar otras unidades.</li> <li>• Posibles accidentes para el trabajador en el desarrollo de esta práctica.</li> </ul> |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Embolse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la presencia de enfermedades o plagas que atenten a la calidad del producto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desgaste físico y mental del trabajador.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El producto será de mayor calidad.</li> <li>• Evita concebir plagas en el producto que logren reproducirse y afectar otros seres vivos latentes en el producto (proliferación de arácnidos).</li> <li>• El consumidor estimulara la demanda de este producto.</li> <li>• Finalizado su ciclo de funcionamiento de dichas bolsas se logran ser recolectadas en el lugar de trabajo y entregadas en sitios donde las reprocesen y logren dar un nuevo uso para evitar contaminaciones al medio ambiente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de accidentalidad por el uso de las herramientas en dicha práctica.</li> <li>• Una vez recolectado el producto, no se puede dejar residuos de estas bolsas, a causa de que son derivados del plástico y tardaría bastante tiempo en su descomposición.</li> <li>• En tiempo de lluvia pueden causar estancamiento de agua produciendo focos de infección, insectos, entre otros.</li> <li>• Proliferación de plagas por el residuo originado en el corte suscitado al producto.</li> <li>• Contaminación al medio ambiente si se desea quemar dichos residuos.</li> <li>• Se estimula la demanda de dicho producto de difícil descomposición.</li> </ul> |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Deshijar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los futuros productos finales serán de características favorables.</li> <li>• Disminución de consumo de nutrientes del suelo.</li> <li>• Abono orgánico adquirido por la respectiva descomposición.</li> <li>• No se incurre en mayores costos al suministrar el abono inorgánico y las fumigaciones.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La descomposición atraerá plagas o enfermedades y logran afectar las otras unidades.</li> <li>• Las matas madres quedan desprotegidas en su raíz, lo que puede provocar obstrucción de la unidad.</li> <li>• Desgaste físico y mental del trabajador.</li> <li>• Posibles accidentes en el manejo de las herramientas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor fertilización de las unidades restantes.</li> </ul> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Fuente. Autoría propia

Cuadro 48. Externalidades del proceso de Cosecha

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROCESO</b>                                                                                                                                                                                                                   | Cosecha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                  | Corte del Racimo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha logrado el producto final.</li> <li>Descomposición favorable de los residuos para aumentar los elementos del suelo.</li> </ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere de tiempo, esfuerzo físico y mental.</li> <li>Posibles accidentes para el personal.</li> <li>Perjuicios para las otras plantas por parte de las hojas, la descomposición de los residuos, entre otros.</li> <li>Surge la decisión de tomar medidas para controlar las plagas o enfermedades suscitadas por esta actividad, lo cual incurrirá en más erogaciones para el productor.</li> </ul> |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                  | Transporte del Producto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se mostrará la calidad obtenida en el mercado local.</li> <li>Beneficio económico para el propietario.</li> <li>La demanda del consumidor será mayor por el producto brindado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>En el momento no se tendrá cantidad alguna para vender.</li> <li>Partículas contaminantes liberadas por el vehículo de carga.</li> <li>Desgaste físico y mental del personal involucrado en dicha actividad.</li> <li>Abastecimiento y precios bajos para el productor.</li> </ul>                                                                                                                     |

Fuente. Autoría propia

Cuadro 49. Externalidades del proceso de Pos Cosecha

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCESO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pos Cosecha                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| PRÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Control General de Malezas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EXTERNALIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| POSITIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | NEGATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>La planta estará libre de malezas que limitan la filtración del abono suministrado para su crecimiento.</li><li>No se desarrollaran plagas al pie de la planta que a la vez la pueda afectar.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            | <ul style="list-style-type: none"><li>Exposición de la raíz de la planta, lo cual provoca posibles ataques de plagas o enfermedades.</li><li>Disminución de humedad en la planta.</li><li>Desgaste físico del trabajador.</li><li>Posibles cortes en el tallo de la planta que originan atracción para plagas o enfermedades que pueden dañar el cultivo.</li></ul>                                                                     |
| PRÁCTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Control General al Cultivo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EXTERNALIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| POSITIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | NEGATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>La planta adhiere fácilmente la humedad, la luz y los suministros aplicados.</li><li>Disminuye el nivel de hongos, hormigas, plagas y enfermedades latentes para el tallo.</li><li>Se identifican amenazas y se logran tomar medidas para la conservación de la planta.</li><li>El producto adquiere más luz para concebir propiedades satisfactorias.</li><li>los residuos de esta actividad se convierten en abono orgánico para el suelo.</li><li>Se conserva humedad en el terreno.</li></ul> |                            | <ul style="list-style-type: none"><li>Requiere de bastante tiempo y genera desgaste físico y mental del trabajador.</li><li>La planta sufre cortes, lo cual provoca atracción de enfermedades o plagas.</li><li>Si existe alguna enfermedad latente en alguna planta y no se desinfecta la herramienta se pueden perjudicar otras unidades.</li><li>Posibles accidentes para el trabajador en el desarrollo de esta práctica.</li></ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fácil identificación de los productos finales, ya que se encuentra despejado el cultivo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Abonada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>El suelo y la planta de plátano obtienen dichas dosificaciones, las cuales estabilizarán los elementos del suelo y contribuirán a que el cultivo se acelere para obtener resultados favorables.</li> <li>Fertilización al suelo y otras plantas fuera del cultivo tratado.</li> <li>Disminuye erosiones u otros perjuicios futuros para el suelo.</li> <li>Obtención futura de abono orgánico.</li> <li>No genera amenaza alguna para la biodiversidad encontrada en el lugar de trabajo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desgaste físico y corporal del trabajador.</li> <li>Se estimula la demanda de estos insumos, lo cual afectará al propietario porque los recursos serán menos asequibles y no existe materiales semejantes de descomposición rápida.</li> <li>Partículas contaminantes a causa del transporte.</li> </ul> |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fumigación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuye la proliferación de enfermedades o plagas que afecten al cultivo y a otros ecosistemas.</li> <li>El producto final será satisfactorio.</li> <li>Ayuda a que el ciclo productivo se cumpla por cada planta sembrada.</li> <li>el tallo y las hojas serán fértiles.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Posible intoxicación del trabajador.</li> <li>Al manipular dosis muy altas perjudica a la fauna encontrada en el lugar y otros ecosistemas ligados al suelo.</li> <li>Las plagas pueden desertar y proliferarse en otros campos aledaños.</li> </ul>                                                     |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Deshijar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los futuros productos finales serán de características favorables.</li> <li>• Disminución de consumo de nutrientes del suelo.</li> <li>• Abono orgánico adquirido por la respectiva descomposición.</li> <li>• No se incurre en mayores costos al suministrar el abono inorgánico y las fumigaciones.</li> <li>• Mayor fertilización de las unidades restantes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La descomposición atraerá plagas o enfermedades y logran afectar las otras unidades.</li> <li>• Las matas madres quedan desprotegidas en su raíz, lo que puede provocar obstrucción de la unidad.</li> <li>• Desgaste físico y mental del trabajador.</li> <li>• Posibles accidentes en el manejo de las herramientas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Embolse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la presencia de enfermedades o plagas que atenten a la calidad del producto.</li> <li>• El producto será de mayor calidad.</li> <li>• Evita concebir plagas en el producto que logren reproducirse y afectar otros seres vivos latentes en el producto (proliferación de arácnidos).</li> <li>• El consumidor estimulara la demanda de este producto. Finalizado su ciclo de funcionamiento de dichas bolsas se logran ser recolectadas en el lugar de trabajo y entregadas en sitios donde las reprocesen y logren dar un nuevo uso para evitar contaminaciones al medio ambiente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desgaste físico y mental del trabajador.</li> <li>• Riesgo de accidentalidad por el uso de las herramientas en dicha práctica.</li> <li>• Una vez recolectado el producto, no se puede dejar residuos de estas bolsas, a causa de que son derivados del plástico y tardaría bastante tiempo en su descomposición.</li> <li>• En tiempo de lluvia pueden causar estancamiento de agua produciendo focos de infección, insectos, entre otros.</li> <li>• Proliferación de plagas por el residuo originado en el corte suscitado al producto.</li> <li>• Contaminación al medio ambiente si se desea quemar dichos</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                        | residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se estimula la demanda de dicho producto de difícil descomposición.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                        | Corte del Racimo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha logrado el producto final de las trescientas unidades que faltaban por recolectar.</li> <li>Descomposición favorable de los residuos para aumentar los elementos del suelo.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere de tiempo, esfuerzo físico y mental.</li> <li>Posibles accidentes para el personal.</li> <li>Perjuicios para las otras plantas por parte de las hojas, la descomposición de los residuos, entre otros.</li> <li>Surge la decisión de tomar medidas para controlar las plagas o enfermedades suscitadas por esta actividad, lo cual incurrirá en más erogaciones para el productor.</li> </ul> |
| <b>PRÁCTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                        | Transporte del Producto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>EXTERNALIDAD</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>POSITIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>NEGATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se mostrará la calidad obtenida en el mercado local del producto restante.</li> <li>Beneficio económico para el propietario.</li> <li>La demanda del consumidor será mayor por el producto brindado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>En el momento no se tendrá cantidad alguna para vender.</li> <li>Partículas contaminantes liberadas por el vehículo de carga.</li> <li>Desgaste físico y mental del personal involucrado en dicha actividad.</li> <li>Abastecimiento y precios bajos para el productor.</li> </ul>                                                                                                                     |

Fuente. Autoría propia

#### **7.4. Costos e Indicadores de carácter Ambiental del cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.**

Los resultados consignados en anteriores apartados conllevaron a mencionar que el propietario de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca, ha tenido una ardua tarea el tratar de efectuar labores encaminadas a un beneficio económico sin perjudicar el medio Ambiente.

Utilizando la información recolectada en el lugar de estudio, la disposición del propietario, los conceptos de Contabilidad Ambiental, entre otros, se logró concretar algunos Costos Ambientales, los cuales y como lo menciona Cañibano<sup>89</sup>, son los originados por las medidas adoptadas por una empresa para prevenir, reducir o reparar daños al medio Ambiente que resulten de las labores de producción o de aquellas encaminadas a la conservación de recursos renovables o no renovables.

Para ello, se tuvo en cuenta la siguiente clasificación:

##### **Costos de la Prevención Ambiental:**

Hace referencia a las actividades que se llevan a cabo para prevenir la producción de contaminantes o residuos que pudieran ocasionar daño al ambiente.

##### **Costos de la Detección Ambiental:**

Son aquellos costos de las actividades que se han ejecutado para determinar si los productos, los procesos y otras actividades dentro de la empresa están en cumplimiento con los estándares ambientales apropiados.

##### **Costos de las Fallas Ambientales Internas:**

Son los costos en los que se incurrió debido a que las actividades desempeñadas produjeron contaminantes y residuos pero que no se han descargado al ambiente.

---

<sup>89</sup>EUTIMIO MEJÍA, Contabilidad Ambiental. Crítica al Modelo de Contabilidad Financiera. [en línea]. <[http://eutimiomejia.com/images/Libro\\_Contabilidad\\_Ambiental\\_-\\_Cr%C3%ADtica\\_al\\_modelo\\_de\\_lo\\_contable\\_financiero.pdf](http://eutimiomejia.com/images/Libro_Contabilidad_Ambiental_-_Cr%C3%ADtica_al_modelo_de_lo_contable_financiero.pdf)> [citado en 20 de mayo 2016]

### Costos de las Fallas Ambientales Externas:

Son aquellos costos de las actividades realizadas después de descargar los contaminantes y los residuos hacia el ambiente<sup>90</sup>.

A continuación, se presentan las medidas que se adoptaron en el lugar de trabajo para disminuir algunos perjuicios latentes de las actividades.

### Costos de la Prevención Ambiental:

Cuadro 50. Costos de la Prevención Ambiental.

| ACTIVIDAD                                                                                                                      | Reciclaje de Papel, Vidrio y Plástico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALOR                                                                                                                          | RESULTADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| \$30.000<br><br>Se pagó dos jornales (Cada jornal tuvo un valor de \$15.000 pesos). Esta actividad se realiza cada seis meses. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Se evitó contaminación al suelo por dichos elementos (Bolsas, Vidrio, papel).</li><li>• Las presentaciones derivadas del plástico lograron tener otro uso por medio del tratamiento brindado por empresas ligadas a este material.</li><li>• Se disminuyó la contaminación Visual, Ambiental, etc.</li></ul> |

| ACTIVIDAD | Apilada de leña para la descomposición.                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALOR     | RESULTADO                                                                                                                          |
| \$75.000  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuyó a la fertilización del suelo.</li><li>• Disminuyó posibles erosiones.</li></ul> |

| ACTIVIDAD | Compra de material orgánico (Gallinaza).                                                                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALOR     | RESULTADO                                                                                                |
| \$250.000 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuyó al suelo para evitar erosiones en el suelo.</li></ul> |

| ACTIVIDAD | Recolecta de herramientas desgastadas (Machetes, Medialuna, Palin, entre otros).                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALOR     | RESULTADO                                                                                                                             |
| \$5.000   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Se evitó contaminación al medio Ambiente por el óxido resultante de la humedad y el</li></ul> |

<sup>90</sup>CONSULTORIO CONTABLE. Notas de Clase. [en línea]. <<http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/Nota%20de%20Clase%202014%20Costos%20Ambientales.pdf>> [citado en 20 de mayo 2016]

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | abandono de estas herramientas. |
|--|---------------------------------|

|                  |                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACTIVIDAD</b> | Compra de Gafas, Guantes, Tapabocas, Traje Impermeable para las fumigaciones o manejos de insumos tóxicos.                            |
| <b>VALOR</b>     | <b>RESULTADO</b>                                                                                                                      |
| \$105.000        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitó posibles intoxicaciones al personal que tenga contacto con dichos insumos.</li> </ul> |

|                  |                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACTIVIDAD</b> | Asesoría de un Agrónomo al propietario.                                                                                                                                                        |
| <b>VALOR</b>     | <b>RESULTADO</b>                                                                                                                                                                               |
| \$20.000         | <ul style="list-style-type: none"> <li>El propietario obtuvo más conocimiento sobre insumos y las dosis de aplicaciones al cultivo para no generar contaminación al medio Ambiente.</li> </ul> |

|                  |                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACTIVIDAD</b> | Análisis de suelo.                                                                                                                    |
| <b>VALOR</b>     | <b>RESULTADO</b>                                                                                                                      |
| \$50.000         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de elementos que requería el suelo para prevenir posibles erosiones.</li> </ul> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACTIVIDAD</b> | Compra de cajas de cartón para guardar los recipientes de insumos líquidos.                                                                                                                                           |
| <b>VALOR</b>     | <b>RESULTADO</b>                                                                                                                                                                                                      |
| \$3.000          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitó el contacto de personas con estos insumos para prevenir posible intoxicaciones.</li> <li>Se disminuye la liberación de estas partículas al medio ambiente.</li> </ul> |

Fuente. Autoría propia

### Costos de las Fallas Ambientales Internas:

Cuadro 51. Costos de las Fallas Ambientales Internas.

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACTIVIDAD</b>                                                                                             | Reciclaje de Elementos tóxicos.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>VALOR</b>                                                                                                 | <b>RESULTADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| \$10.000<br><br>Se remuneró medio jornal al jornal, a causa de que la actividad no requirió de mucho tiempo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitó que los recipientes sean utilizados para introducir otras sustancias líquidas.</li> <li>Disminución de la contaminación del suelo causado por dichos recipientes.</li> <li>Se evitó posibles intoxicaciones a personal que</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | no tenga indumentaria de protección.<br>• Dichos recipientes fueron llevados por una entidad que esporádicamente realiza campañas en pro de reprocesarlos y darles un nuevo uso. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| ACTIVIDAD                                                             |           | Implementación de estufa a Gas.                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALOR                                                                 |           | RESULTADO                                                                                                                                                                              |
| Valor de la estufa:<br>\$200.000                                      |           | <ul style="list-style-type: none"><li>Se evitó que el fogón de leña se utilice, ya que este puede contraer múltiples enfermedades a causa de la excesiva liberación de humo.</li></ul> |
| Valor pipa de Gas:<br>\$35.000 para un mes. Al año sería de \$420.000 |           |                                                                                                                                                                                        |
| TOTAL                                                                 | \$620.000 |                                                                                                                                                                                        |

| ACTIVIDAD                               |          | Implementación de bombillos ahorradores en las instalaciones de la Finca “Venecia”.                                              |
|-----------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALOR                                   |          | RESULTADO                                                                                                                        |
| Valor de un Bombillo ahorrador: \$8.000 |          | <ul style="list-style-type: none"><li>Disminuyó el consumo de Energía eléctrica.</li><li>Contribuyó al medio Ambiente.</li></ul> |
| Unidades utilizadas: 8                  |          |                                                                                                                                  |
| TOTAL                                   | \$64.000 |                                                                                                                                  |

| ACTIVIDAD                                                                  |           | Compra de Inodoro, Ducha y Grifos.                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALOR                                                                      |           | RESULTADO                                                                                                                    |
| Valor del inodoro:<br>\$150.000                                            |           | <ul style="list-style-type: none"><li>Se evitó el desperdicio de agua causado por el desgaste de dichos elementos.</li></ul> |
| Valor de llaves de Agua:<br>\$14.000 * 4 unidades<br>utilizadas = \$56.000 |           |                                                                                                                              |
| Valor de la ducha:<br>\$15.000                                             |           |                                                                                                                              |
| TOTAL                                                                      | \$221.000 |                                                                                                                              |

Fuente. Autoría propia

Sin mayor preámbulo, se denotó la siguiente ilustración, sustentando los Costos Ambientales que se identificaron en la finca "Venecia" ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca, los cuales se vincularon a Costos de Prevención Ambiental y Costos de Fallas Internas.

Figura 25. Costos Ambientales.

| <b>FINCA LA VENECIA</b><br><b>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX</b><br><b>VEREDA LA SUIZA</b><br><b>COSTOS AMBIENTALES</b> |                   |                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| VENTA DEL PRODUCTO                                                                                            | \$ 19.800.000     | 100%             |                                                                                     |
| COSTOS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL                                                                                |                   |                  |                                                                                     |
| CONCEPTO                                                                                                      | COSTO             | % RELACIÓN VENTA |                                                                                     |
| Reciclaje de Papel, Vidrio y Plástico.                                                                        | \$ 30.000         | 0,15%            |                                                                                     |
| Apilada de leña para efectuar una descomposición.                                                             | \$ 75.000         | 0,38%            |                                                                                     |
| Compra de material orgánico (Gallinaza)                                                                       | \$ 250.000        | 1,26%            |                                                                                     |
| Recolecta de herramientas desgastadas (Machetes, Medialuna, Palin, entre otros)                               | \$ 5.000          | 0,03%            |                                                                                     |
| Compra de Gafas, Guantes, Tapabocas, Traje Impermeable para las fumigaciones o manejos de insumos tóxicos.    | \$ 105.000        | 0,53%            |                                                                                     |
| Asesoría de Agrónomos para el propietario                                                                     | \$ 20.000         | 0,10%            |                                                                                     |
| Análisis de suelo                                                                                             | \$ 50.000         | 0,25%            |                                                                                     |
| Compra de cajas de cartón para guardar los recipientes de insumos líquidos.                                   | \$ 3.000          | 0,02%            |                                                                                     |
| <b>TOTAL COSTOS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL</b>                                                                   | <b>\$ 538.000</b> | <b>2,72%</b>     |                                                                                     |

Fuente. Autoría Propia

Figura 25. (Continuación)

| COSTOS DE FALLAS AMBIENTALES INTERNAS                                               |                     |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| CONCEPTO                                                                            | COSTO               | % RELACIÓN VENTA |
| Reciclaje de Elementos tóxicos.                                                     | \$ 10.000           | 0,05%            |
| Implementación de estufa a Gas.                                                     | \$ 620.000          | 3,13%            |
| Implementación de bombillos ahorradores en las instalaciones de la Finca "Venecia". | \$ 64.000           | 0,32%            |
| Compra de Inodoro, Ducha y Grifos                                                   | \$ 221.000          | 1,12%            |
| <b>TOTAL COSTOS DE FALLAS AMBIENTALES INTERNAS</b>                                  | <b>\$ 915.000</b>   | <b>4,62%</b>     |
| <b>TOTAL COSTOS AMBIENTALES</b>                                                     | <b>\$ 1.453.000</b> | <b>7,34%</b>     |

Fuente. Autoría Propia

Para identificar la influencia de cada medida se hizo una relación de Costo Ambiental y venta. Con ello, se obtuvo un 2,72% en actividades de Prevención Ambiental; sujetas a contrarrestar la contaminación a causa de los residuos de

materiales implementados en el lugar de trabajo y un 4,62% constituido por las erogaciones relacionadas a las medidas de Fallas Ambientales Internas enfocadas al uso de instalaciones, reciclajes de elementos tóxicos, entre otros para darle un tratamiento a las contaminaciones que se podían liberar en las instalaciones de la Finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

Sin embargo, otro aspecto evidente relacionado al medio Ambiente fue el uso de recursos naturales (Tierra, Agua, luz, Materia Orgánica, etc.) teniendo en cuenta que la implementación excesiva de estos podían generar consecuencias Ambientales. Por ello, se implementó algunos Indicadores de esta índole con el objeto de analizar los puntos más críticos del respectivo ciclo productivo, los cuales fueron sustentados por la disposición del propietario, de un Agrónomo y la documentación recolectada en los anteriores objetivos.

Sin embargo, es de aclarar que existe una clasificación extensa de Indicadores Ambientales soportados por diversas normatividades para la implementación de cualquier empresa; ejemplo de ello es la NTC–ISO 14031, entre otras. Para el presente caso se hizo uso de Indicadores de Agricultura<sup>91</sup>, los cuales se presentan a continuación.

### **Consumo de Fertilizantes Inorgánicos:**

Dicho aspecto se relacionó al consumo total de los fertilizantes utilizados por Hectárea, además el propietario de acuerdo a sus conocimientos aplicó dosis de fertilizantes en menor cuantía con la finalidad de no generar un desequilibrio de nutri-elementos propios del suelo. Por lo tanto, se detalló los siguientes indicadores.

- **Consumo de fertilizantes inorgánicos en el ciclo productivo por Hectárea cultivada:**

Consumo total de fertilizantes inorgánicos en el ciclo productivo (Kg).

---

Número de Hectáreas cultivadas.

$$1.980 \text{ Kg} / 1,5 \text{ Hectáreas} = 1.320 \text{ Kg por Hectárea.}$$

Se observó que la aplicación de fertilizantes para el suelo fue de 1.320 Kg por Hectárea que según el concepto del Agrónomo fue considerable para no generar

---

<sup>91</sup> ESPAÑA. GOBIERNO DE ARAGÓN. DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE. Manual del Sistema de Indicadores Ambientales de Aragón. [en línea]. <[http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/06/docs/%C3%81reas/InfoPartic/DatosAmbientales/IndicadoresAmbientales/INDICADORES\\_AMBIENTALES.pdf](http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/06/docs/%C3%81reas/InfoPartic/DatosAmbientales/IndicadoresAmbientales/INDICADORES_AMBIENTALES.pdf)> [citado en 20 de mayo 2016]

un impacto negativo; ya que se hubiese implementado más fertilizantes para acelerar el ciclo productivo aumentando los nutri-elementos, pero la consecuencia de ello sería una erosión de la superficie, para lo cual no sería conveniente esta decisión. No obstante, fue más conveniente utilizar el material orgánico suscitado por el proceso de Adecuación del Terreno, el cual aumentó el espesor de la capa vegetal para beneficiar cualquier plantío que se logre ejecutar en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

- **Consumo de fertilizantes inorgánicos en el ciclo productivo por cada planta:**

Consumo total de fertilizantes inorgánicos en el ciclo productivo (Kg).

---

Número de plantas cultivadas.

$$1.980 \text{ Kg} / 1.500 \text{ plantas} = 1,32 \text{ kg}$$

Por cada planta de plátano hartón se efectuó el suministro de 1,32 Kg de fertilizantes; según el Agrónomo fue una dosis mínima en el respectivo ciclo productivo en comparación de otros productores, ya que se hubiese implementado una mayor cantidad para que el producto final se recolecte en menor tiempo, pero las consecuencias del último sería el incremento excesivo de los costos y las externalidades latentes por dicha ejecución.

**Consumo de Fertilizantes Orgánicos:**

- **Consumo de fertilizantes orgánicos en el ciclo productivo por Hectárea cultivada:**

Consumo total de fertilizantes orgánicos en el ciclo productivo (Kg).

---

Número de Hectáreas cultivadas.

$$1.000 \text{ Kg} / 1,5 \text{ Hectáreas} = 666,66 \text{ Kg por Hectárea.}$$

Por cada Hectárea el consumo fue de 666,66 Kg en fertilizantes orgánicos, lo cual haciendo una breve comparación en cuestión de la cantidad consumida de insumos inorgánicos por Hectárea  $((666,66 \text{ Kg} / 1320 \text{ Kg}) * 100 = 50,5\%)$ , se detalla que en el presente indicador se obtuvo un 50,5%, que según Agrónomo fue un resultado satisfactorio para el terreno y el cultivo, porque el impacto negativo de las aplicaciones inorgánicas se logran estabilizar en dicho porcentaje por el abono orgánico favoreciendo al terreno de posibles efectos secundarios.

- **Consumo de fertilizantes orgánicos en el ciclo productivo por cada planta:**

Consumo total de fertilizantes orgánicos en el ciclo productivo (Kg).

---

Número de plantas cultivadas.

$$1.000 \text{ Kg} / 1.500 \text{ plantas} = 0,666 \text{ kg}$$

Cada planta de plátano hartón consumió 0,666 Kg de fertilizante orgánico reflejado en la Gallinaza, el cual su participación en cuanto a los insumos inorgánicos por cada planta se refleja en un 50,37% ( $0,666 \text{ Kg} / 1,32 \text{ Kg} = 50,45\%$ ). Con ello y la opinión del Agrónomo sobre este dato; se concluye que dicha participación de dicho insumo contrarresta los posibles perjuicios de Fertilizantes inorgánicos.

### **Consumo de Pesticidas**

Se encuentra arraigado a la identificación del consumo de pesticidas y fertilizantes en presentación líquida, los cuales en gran mayoría se aplica directamente a la planta tratada. Por ello, se estructuran los siguientes indicadores:

- **Consumo de pesticidas y fertilizantes líquidos en el ciclo productivo por Hectárea cultivada (L):**

Consumo total de pesticidas y fertilizantes en el ciclo productivo (Litros).

---

Número de Hectáreas cultivadas.

$$113 \text{ L} / 1,5 \text{ Hectáreas} = 75,33 \text{ Litros por Hectárea.}$$

Cada Hectárea reflejó un consumo de 75,33 Litros, el cual se constituye por pesticidas y fertilizantes. Además, el propietario manifestó que utilizó productos de toxicidad mínima para el cultivo sin generar contaminación o perjuicio de gravedad. Además, el trabajador que llevó a cabo la actividad de Fumigación implemento elementos de seguridad (Tapabocas, Guantes, Gafas, Botas, Traje impermeable, etc.) (Ver Anexo F)

NOTA: Los productos en presentación líquida se identifican por un color en específico, el cual hace referencia al nivel de toxicidad (Amarillo: Moderablemente peligroso, Azul: Ligeramente peligroso y Rojo: Sumamente peligroso).

De esta manera, se detalló que los insumos líquidos no han conllevado a situaciones complejas para optar medidas de recuperación del suelo u otros aspectos amenazados.

- **Consumo total de pesticidas y fertilizantes líquidos en el ciclo productivo por cada planta (L):**

Consumo total de pesticidas y fertilizantes en el ciclo productivo (Litros).

---

Número de plantas cultivadas.

$$113 \text{ L} / 1.500 \text{ plantas} = 0,07533 \text{ L} = 75,33 \text{ cm}^3 \text{ por planta.}$$

Con este indicador se obtuvo que cada planta de plátano hartón absorbiera 75,33 cm<sup>3</sup> en todo el ciclo productivo y por la opinión brindada por el Agrónomo, esta aplicación es mínima y no transgrede el medio ambiente en altos impactos negativos.

### **Agricultura Ecológica:**

La agricultura ecológica se puede definir de manera sencilla como un compendio de técnicas agrarias que excluye normalmente el uso, en la agricultura y la ganadería, de productos químicos de síntesis como fertilizantes, plaguicidas [...] con el objetivo de preservar el medio ambiente, mantener o aumentar la fertilidad del suelo y proporcionar alimentos con todas sus propiedades naturales<sup>92</sup>.

Teniendo en cuenta el anterior apartado se estructuró los siguientes Indicadores Ambientales relacionados a la superficie cultivada y el área del terreno de la finca “Venecia” para adquirir resultados más concretos.

- **Cantidad de Agua suministrada en fumigaciones por cada planta de plátano hartón.**

Cantidad de Agua utilizada para fumigaciones

---

Número de plantas cultivadas

$$5.600 \text{ Litros} / 1.500 \text{ Plantas} = 3,73 \text{ Litros de Agua.}$$

Este indicador reflejó que por medio de las fumigaciones realizadas durante el ciclo productivo del cultivo de plátano hartón se le suministro un total de 3,73 Litros de Agua a cada planta. Con dicho resultado, el propietario y el Agrónomo mencionaron que es una cantidad adecuada, ya que comúnmente otros productores realizan más aplicaciones de fertilizante conllevando a un consumo de agua exorbitante.

Con base en los datos obtenidos preliminarmente, se determinó que la actuación de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca,

---

<sup>92</sup> Ibíd., p. 242.

en relación al aspecto Agrícola está orientado a la conservación y disminución de impactos o futuras externalidades negativas de gran magnitud que puedan opacar el contexto Ambiental. Además, un aporte brindado por el Agrónomo y de suma relevancia para soportar los anteriores argumentos es que en cualquier cultivo se debe aplicar insumos orgánicos e inorgánicos, ya que son materiales de descomposición rápida para contribuir al suelo y los cuales son asequibles al pequeño productor.

Así mismo, dicho profesional resalto que en cuestión al cultivo se observó un precario consumo de fertilizantes o pesticidas, ya que el propietario trabajo de manera adecuada, consciente y oportuna, garantizando un producto final satisfactorio para las expectativas económicas y a la vez contribuyó al capital natural para futuras diversificaciones de productos agrícolas, ya que el pequeño productor no se debe soportar en un solo plantío porque puede sufrir consecuencias económicas. Por lo tanto, se expresa que los beneficios económicos se logran sin mayores perjuicios al medio ambiente u otras variables latentes en el sector agrícola, por medio de prácticas debidamente analizadas y permeadas de ambientalismo.

Además, en el lugar de trabajo se evidencio los siguientes resultados en cuestión al aspecto Económico y Ambiental suscitados por las prácticas agrícolas, la adopción de medidas para la prevención Ambiental, Indicadores Ambientales, entre otros.

### **Resultado Económico.**

El Sistema de Costos por Procesos implementado en la finca “Venecia” ubicada en la Vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca; se desarrolló con base a las prácticas Agrícolas suscitadas en los diversos procesos productivos que son: Adecuación del Terreno, Pre Siembra, Siembra y Pos Cosecha, es decir, adjunto las diversas erogaciones en relación a Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación. De allí, se evidencio lo siguiente:

- En la Cosecha inicial se observó que el producto final adquirió toda la inversión, ya que presentó una calidad satisfactoria permitiendo que fuese negociado fácilmente, alcanzando una venta de \$15.750.000 pesos para 1200 unidades. Según el criterio del Agrónomo y el propietario, en la cosecha inicial el producto recolectado que refleja las diversas actividades agrícolas aplicadas osciló entre un peso de 14 Kg a 16 Kg.
- El Sistema de Costos por Procesos presentó un costo total hasta la etapa de Cosecha de \$13.809.626 pesos, aunque es de resaltar que trescientas unidades no lograron cosecharse en esta etapa, las cuales originaron un costo adicional de \$989.337 pesos. Por lo tanto, el costo originado para las

1500 plantas de plátano hartón fue de \$14.798.963 pesos que se constituyen de la siguiente manera:

Figura 26. Total Costos Productivos.

| <b>FINCA LA VENECIA</b><br><b>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX</b><br><b>VEREDA LA SUIZA</b>    |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  |                      |
| <b>COSTOS POR PROCESOS PRODUCTIVOS</b>                                              |                      |
| ADECUACIÓN DEL TERRENO                                                              | \$ 895.000           |
| PRE SIEMBRA                                                                         | \$ 1.995.150         |
| SIEMBRA                                                                             | \$ 10.546.976        |
| COSECHA                                                                             | \$ 372.500           |
| POS COSECHA                                                                         | \$ 989.337           |
| <b>TOTAL COSTOS PRODUCTIVOS</b>                                                     | <b>\$ 14.798.963</b> |

Fuente. Autoría propia

La recolección de las trescientas unidades se realizó en el transcurso del año 2016. Según lo manifestado por el propietario, el producto se negoció fácilmente conllevando a una venta de \$4.050.000 pesos. Con ello, se adjunta que la venta del producto final de las 1500 plantas de plátano hartón en la finca Venecia ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca fue de \$19.800.000 pesos (venta de las 1200 unidades: \$15.750.000 pesos más venta de las 300 unidades: \$4.050.000 pesos) y comparado con los costos de producción se obtuvo una utilidad Bruta de \$5.001.037 pesos, que realizado las deducciones por concepto de Costos de Prevención Ambiental y los Costos de Fallas Ambientales Internas se obtuvo una Utilidad Neta de \$3.978.037 pesos como se detalla en la Figura 27. Utilidad del Producto.

Figura 27. Utilidad del Producto.

| <b>FINCA LA VENECIA</b><br><b>NIT XXXXXXXXXXXXXXXX</b><br><b>VEREDA LA SUIZA</b><br><b>UTILIDAD ESPERADA</b> |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                         |                      |
| TOTAL VENTAS DEL PRODUCTO                                                                                    | \$ 19.800.000        |
| TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN                                                                                   | <b>\$ 14.798.963</b> |
| <b>COSTOS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL</b>                                                                        |                      |
| <b>CONCEPTO</b>                                                                                              | <b>COSTO</b>         |
| Reciclaje de Papel, Vidrio y Plástico.                                                                       | \$ 30.000            |
| Recolecta de herramientas desgastadas (Machetes,                                                             | \$ 5.000             |
| Asesoría de Agrónomos para el propietario                                                                    | \$ 20.000            |
| Análisis de suelo                                                                                            | \$ 50.000            |

Fuente. Autoría propia

Figura 27. (Continuación)

|                                                           |                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|
| Compra de cajas de cartón para guardar los recipientes de | \$ 3.000            |
| <b>TOTAL COSTOS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL</b>               | <b>\$ 108.000</b>   |
| <b>COSTOS DE FALLAS AMBIENTALES INTERNAS</b>              |                     |
| <b>CONCEPTO</b>                                           | <b>COSTO</b>        |
| Reciclaje de Elementos tóxicos.                           | \$ 10.000           |
| Implementación de estufa a Gas.                           | \$ 620.000          |
| Implementación de bombillos ahorradores en las            | \$ 64.000           |
| Compra de Inodoro, Ducha y Grifos                         | \$ 221.000          |
| <b>TOTAL COSTOS DE FALLAS AMBIENTALES INTERNAS</b>        | <b>\$ 915.000</b>   |
| <b>TOTAL COSTOS AMBIENTALES</b>                           | <b>\$ 1.023.000</b> |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                                      | <b>\$ 3.978.037</b> |

Fuente. Autoría propia

NOTA: los conceptos de Apilada de leña, Compra de material Orgánico y la Compra de Gafas, Guantes, Tapabocas, Traje impermeable para las fumigaciones o manejo de insumos tóxicos se omitieron del segmento de Costos de prevención Ambiental a causa de que se encontraban en los Costos de Producción.

Con el fin de tener una información más explícita se realizó el siguiente gráfico que asocia el Total de Costos de Producción, el Total de Costos Ambientales y la Utilidad Neta, aunque en esta última se encuentra constituida por una utilidad estimada.

Figura 28. Costos y Utilidad del Plátano Hartón.



Fuente. Autoría propia

De acuerdo a los datos preliminares, el propietario de la finca “Venecia” ubicada en la Vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca obtuvo una venta del producto terminado de \$19.800.000 pesos; de los cuales el 75% cubre los Costos de producción que fueron \$14.798.963 pesos, un 5% los Costos Ambientales y por último el 20% se relaciona a la Utilidad Neta recibida por el propietario. Según el criterio del propietario la utilidad es satisfactoria para ser la primera cosecha del cultivo, ya que exige más costos y demás medidas para la sostenibilidad del cultivo. Así mismo, manifestó que la segunda cosecha puede generar un incremento en la utilidad a causa de que las unidades de segunda generación han recibido gran parte de insumos suministrados preliminarmente.

### **Resultado Ambiental.**

El desarrollo del Sistema de Costos por procesos permitió identificar dos puntos relevantes e inherentes al Medio Ambiente que son:

El primero, se asocia a las externalidades latentes de cada labor efectuada por el propietario, las cuales constituyeron el Sistema de Costos por Procesos. Estos beneficios y perjuicios detallados en el Cuadro 45. Externalidades del proceso de Adecuación del Terreno, Cuadro 46. Externalidades del proceso de Pre Siembra, Cuadro 47. Externalidades del proceso de Siembra, Cuadro 48. Externalidades del proceso de Cosecha y Cuadro 49. Externalidades del proceso de Pos Cosecha; coadyuvaban a construir medidas para contrarrestar algunas contaminaciones o falencias ocurridas en las instalaciones del lugar de trabajo. Sin embargo, el resultado de las medidas adoptadas fue relevante, ya que disminuyeron el consumo de Energía eléctrica, Agua, CO<sub>2</sub>, entre otros. Dichas erogaciones reflejadas en la Figura 25. Costos Ambientales, tuvieron un monto total de \$1.453.000 pesos; en otros términos fueron los Costos Ambientales incurridos para mitigar cualquier presencia de contaminación.

El segundo, se realizó con los datos de la Figura 6. Requerimientos de Insumos, la cual fuera de detallar las erogaciones logró discriminar las cantidades de elementos Orgánicos e Inorgánicos involucrados en el ciclo productivo, siendo un tema pertinente para la aplicación de Indicadores Ambientales, con la finalidad de analizar la participación de estos en los recursos naturales. Con ello y con la adopción de algunas opiniones del Agrónomo se manifiesta que el medio Ambiente presentado en el lugar de trabajo no sufrió contaminación alguna que haya sido de gravedad por las prácticas ejecutadas y más por los insumos inorgánicos.

Es de resaltar que dichas actividades coadyuvaban a que el cultivo, la superficie y demás recursos naturales encontrados en el área de la finca “Venecia” ubicada en la Vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca adquirieran propiedades evidentes, ejemplo de ello fue el aumento del espesor de la capa vegetal a causa

de la descomposición de madera, la calidad del producto tratado, la posibilidad de efectuar otro producto, entre otros.

Aunque, las erogaciones fueron notables se puede discernir que en otros términos fue una inversión que el propietario realizo para lograr una sostenibilidad y conservación de los recursos naturales, los cuales tienen que ser sumamente equilibrados para no incurrir en situaciones irremediables.

Para determinar si era relevante la implementación del Sistema de Costos por procesos acompañado de los Costos Ambientales e Indicadores de esta misma índole se realizó un paralelo, el cual adjuntó las características presentadas en el proceso de Siembra y Cosecha de la Finca “Venecia” (véase Figura 29) y el cultivo de otra finca aledaña que presenciaba las mismas etapas productivas; que por motivos de privacidad del propietario no se detalla el nombre de dicho lugar. Con ello, se reflejó que el Sistema de Costos acompañado de procedimientos Ambientales presenta propiedades notables y satisfactorias a causa de la ejecución de labores en Pro del Medio Ambiente.

Figura 29. Resultado de las Prácticas efectuadas en el cultivo de plátano



Fuente. Autoría propia

No obstante, es recomendable que para el uso del Sistema de Costos por Procesos asociado con Costos e indicadores sujetos a la variable Ambiental se efectué con la disposición de un Contador Público, Agrónomo o Ingeniero Ambiental, con la finalidad de construir resultados notorios y sin mayor perjuicio a los recursos naturales.

Así, se evidenció que los conceptos, procedimientos, entre otras técnicas contables desarrolladas en la presente investigación se convierten en una herramienta útil para la ejecución de futuros plantíos en dicho lugar. No obstante, se convierte en un soporte de relevancia para el propietario y cualquier interesado en el aspecto Académico y Agrícola.

## 8. CONCLUSIONES

- La implementación del Sistema de Costos por Procesos coadyuvó a que el ciclo productivo del cultivo de plátano hartón en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca se estructurara por el proceso de Adecuación del Terreno, Pre Siembra, Siembra, Cosecha y Pos Cosecha.
- Las Actividades desarrolladas en cada proceso productivo del cultivo de plátano fuera de estar constituidas por costos asociados a Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación; estuvieron orientadas a generar un impacto positivo tanto para el cultivo como al Medio Ambiente.
- El Sistema de Costos por Procesos se consolida como herramienta fundamental para la identificación y control oportuno de insumos, clasificación de los costos productivos e impactos generados por cada actividad efectuada en el cultivo de plátano.
- El uso de los recursos naturales en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca conllevó a la adopción de algunas medidas que se sometieron a Costos de la Prevención Ambiental y Costos de las Fallas Ambientales Internas, sumado de la aplicación de Indicadores de esta índole que analizaron los puntos más críticos del respectivo ciclo productivo que fueron sustentados por la disposición del propietario, de un Agrónomo y la documentación recolectada.
- El beneficio económico se evidenció por la calidad del producto de la primera cosecha, puesto que cumplió con las características exigidas por el mercado local proporcionando una utilidad satisfactoria para el productor de la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.
- El beneficio Ambiental generado con la adopción de medidas para la disminución de contaminantes en el área de trabajo, se ve reflejado en las condiciones óptimas del medio Ambiente.
- El diseño de un Sistema de Costos Ambientales representa una oportunidad en el campo profesional del contador público, a través de la adhesión de nuevos conceptos y procedimientos contables en el sector Agrícola.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

ARIZA, Efrén. Luces y Sombra en el “Poder constitutivo de la Contabilidad Ambiental”. En: Revista de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada. Diciembre, 2007, vol. 15, no. 2, p. 45-60.

BANCO DE LA REPÚBLICA. Actividad Cultural. [en línea]. <[http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio\\_ambiente](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/medio_ambiente)> [citado en 20 de Enero 2015].

Beneficio Ambiental [en línea]. <<http://www.ugm.cl/perfiles/puerto-varas-historia-y-vision/que-es-que-pienso/rentabilidad-ambiental/>> [citado en 25 de Enero 2016]

BOSQUE [en línea]. <<https://books.google.com.co/books?id=L-jQ-IHnHN4C>> [citado en 25 de Agosto 2015] Gayoso (1996) afirma:

CAMILO MONTOYA. El estado del Arte de la Contabilidad Ambiental en Colombia y sus Perspectivas. [en línea] <<http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MMA-0044/MMA-44-CAPITULO3.pdf>> [citado en 22 de Agosto 2016]

COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Agricultores obligados a llevar factura. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=7458>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Contrato de Trabajo Ocasional. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=33104>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Decreto 099 de Enero 25 de 2013 [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=51366>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Decreto 1070 de 2013. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53247>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Decreto 2649 de 1993. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9863>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Decreto 3032 de 2013. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=56251>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Ley 99 de 1993. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Ley 1259 de 2008. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=34388>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Alcaldía de Bogotá. Ley 1430 de 2010. [en línea]. <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41063>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. ALCALDÍA DE CAICEDONIA – VALLE. Nuestro Municipio. Información General. [en línea]. <<http://www.caicedonia-valle.gov.co/index.shtml>> [citado en 21 de Agosto 2016]

COLOMBIA. ALCALDIA DE CAICEDONIA VALLE. Información General. [en línea]. <[http://www.caicedonia-valle.gov.co/informacion\\_general.shtml](http://www.caicedonia-valle.gov.co/informacion_general.shtml)> [citado en 19 de Agosto 2016].

COLOMBIA. Congreso de la Republica. Ley 43 de 1990. [en línea]. <[http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104547\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104547_archivo_pdf.pdf)> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Constitución Política de Colombia. Decreto 2811 de 1974. (Diciembre 18) Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. [en línea]. <[http://fresno-tolima.gov.co/apc-aa-files/65396230373138646432376564353935/constitucion-politica-actualizada\\_1.pdf](http://fresno-tolima.gov.co/apc-aa-files/65396230373138646432376564353935/constitucion-politica-actualizada_1.pdf)> [citado en 15 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. Decreto 2980 de 2004. [en línea]. <[http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_2980\\_2004.htm](http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2980_2004.htm)> [citado en 20 de noviembre 2015]

COLOMBIA. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Boletín Quincenal Abastecimiento de Alimentos Núm. 39. [en línea]. <<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>> [citado en 20 de septiembre de 2015]

COLOMBIA. Estatuto Tributario. Libro tercero del Estatuto Tributario. [en línea]. <<http://www.dian.gov.co/descargas/formularios/300-cartilla.pdf>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

COLOMBIA. FINAGRO. El Momento del Agro. [en línea]. <<https://www.finagro.com.co/noticias/el-momento-del-agro>> [citado en 21 de Agosto 2016]

COLOMBIA. Ley 9 de 1979. [en línea]. <<http://www.redlactea.org/wp-content/uploads/decretos/L9.pdf>> [citado en 20 de noviembre 2015]

COLOMBIA. Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 14001 [en línea]. <<http://tienda.icontec.org/brief/NTC-ISO14001.pdf>> [citado en 10 de Febrero 2016]

COLOMBIA. Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 14031 [en línea]. <<http://emprendeylidera.weebly.com/uploads/8/1/6/9/8169671/ntc-iso14031-sc.pdf>> [citado en 10 de Febrero 2016]

COLOMBIA. Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Caicedonia Valle. [en línea]. <[http://www.caicedonia-valle.gov.co/apcafiles/36616136613039653931613961643165/COMPONENTE\\_RURAL.pdf](http://www.caicedonia-valle.gov.co/apcafiles/36616136613039653931613961643165/COMPONENTE_RURAL.pdf)> [citado en 20 de Agosto 2016]

COLOMBIA. Plan Único de Cuentas para Comerciantes. [en línea]. <<http://puc.com.co/normatividad/decreto-2650-1993/>> [citado en 20 de Noviembre 2015]

Colombian in Paradise. Información sobre Colombia [en línea]. <<http://www.colombianparadise.com/colombia/datos.html>> [citado en 20 agosto de 2015]

DECONCEPTOS. Concepto de Contaminación [en línea]. <<http://deconceptos.com/ciencias-naturales/contaminacion>> [citado en 16 de mayo 2016]

ECOLOGIAHOY. Conciencia Ambiental [en línea]. <<http://www.ecologiahoy.com/conciencia-ambiental>> [citado en 15 de mayo 2016]

CONSULTORIO CONTABLE. Notas de Clase. [en línea]. <<http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/Documents/Nota%20de%20Clase%2014%20Costos%20Ambientales.pdf>> [citado en 20 de mayo 2016]

DEFINICIÓNABC. Gestión Ambiental [en línea]. <<http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/gestion-ambiental.php>> [citado en 25 de enero 2016]

DEFINICIÓN. Impacto ambiental - Qué es, Significado y Concepto [en línea]. <<http://definicion.de/impacto-ambiental/#ixzz41fHxxlrX>> [citado en 25 de enero 2016]

DÍAZ, Evelyn. El reconocimiento de los costos ambientales como instrumento para el empoderamiento económico de las comunidades afectadas (caso vereda chipautá). Tesis de investigación (Magister en medio ambiente y desarrollo). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas, 2015. 69 p.

ECOLOGIAHOY. Conciencia Ambiental [en línea]. <<http://www.ecologiahoy.com/conciencia-ambiental>> [citado en 15 de mayo 2016]

EDUARDO GUDYNAS. Opinión - Economía verde y agricultura un resumen y una evaluación crítica [en línea]. < <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/desertificacion/opinion-economia-verde-y-agricultura-un-resumen-y-una-evaluacion-critica#sthash.Xr8IIYxx.dpuf>> [citado en 22 de Agosto 2016]

EL MEDIO AMBIENTE COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA. Un Nuevo Entorno Competitivo para las Empresas. [en línea] <<http://ciberconta.unizar.es/leccion/gestmed/200.HTM>> [citado en 21 de Agosto 2016]

ENRIQUE RAFAEL BLANCO RICHART. Contabilidad y Medio ambiente. [en línea]. <<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/erbr/2n.htm>> [citado en 18 de Febrero 2015]

ENCICLOPEDIA. Definición de sostenible. [en línea]. <<http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/AgriSos.htm>> [citado en 16 de mayo 2016]

ESCOBAR, 1977 citado por GÓMEZ, Mauricio. Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial. (una síntesis de su evolución). En: Contaduría Universidad de Antioquia. (Ene-Jun, 2009); p. 55-78.

ESPAÑA. GOBIERNO DE ARAGÓN. DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE. Manual del Sistema de Indicadores Ambientales de Aragón. [en línea]. <[http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/06/docs/%C3%81reas/InfoPartic/DatosAmbientales/IndicadoresAmbientales/INDICADORES\\_AMBIENTALES.pdf](http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/06/docs/%C3%81reas/InfoPartic/DatosAmbientales/IndicadoresAmbientales/INDICADORES_AMBIENTALES.pdf)> [citado en 20 de mayo 2016]

EUTIMIO MEJÍA. Contabilidad Ambiental. Crítica al Modelo de Contabilidad Financiera. [en línea]. <[http://eutimiomejia.com/images/Libro\\_Contabilidad\\_Ambien](http://eutimiomejia.com/images/Libro_Contabilidad_Ambien)>

tal\_-\_Cr%C3%ADtica\_al\_modelo\_contable\_financiero.pdf > [citado en 20 de mayo 2016]

Fuente. POLIMENI S., Ralph, *et al.* (1994). Costeo por procesos I: Naturaleza y características. En: Contabilidad de Costos. 3 ed. Santafé de Bogotá: Martha Edna Suarez R, 2000. P. 226.

FUNDACIÓ FÓRUM AMBIENTAL. (9: 1999: Barcelona). Contabilidad Ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa, 1999. 32 p.

FUNDACIÓN INTERCOOP. Maquinaria Moderna en La Agricultura. [en línea] <[http://www.befarmex.com/files/308\\_Chapter%20N.2%20Maquinaria%20moderna%20en%20agricultura-%20SPAIN.pdf](http://www.befarmex.com/files/308_Chapter%20N.2%20Maquinaria%20moderna%20en%20agricultura-%20SPAIN.pdf)> [citado en 24 de Enero 2016]

FRUTAS Y HORTALIZAS. MUS SP. / MUSACEAE. Origen y Producción. [en línea]. <<http://www.frutas-hortalizas.com/Frutas/Origen-produccion-Platano.html>> [citado en 18 de Agosto de 2015].

GOMEZ, Oscar. Naturaleza de los Costos de Manufactura. En: Contabilidad de Costos. 2 ed. Santafé de Bogotá: Mauricio A. Mikán C., 1994. p. 1-18.

GÓMEZ VILLEGAS, Mauricio. Pensando los Fundamentos de la Contabilidad como disciplina académica. I Encuentro Nacional de Pensamiento Contable, (págs. 120-150). Manizales.

GÓMEZ VILLEGAS, Mauricio. Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial. [en línea]. <<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/view/7963>> [citado en 07 de julio 2015]

GRANADOS, Ismael., LATORRE Leovigildo & RAMIREZ, Elbar. Contabilidad Gerencial. Fundamentos, principios e introducción a la contabilidad. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, p. 13.

GRAY, Rob y BEBBINGTON, Jan. Contabilidad y Auditoría Ambiental. Los Negocios y el Ambiente. Bogotá: Ecoe ediciones, 2006. P. 13.

INFOAGRO. Fruticultura Subtropical. [en línea]. <<http://www.infoagro.com/documentos/elcultivodelplatanobanano.asp>> [citado en 22 de Agosto 2016]

LA ECONOMÍA. Beneficio Económico. [en línea]. <<http://Beneficio%20Económico%20-%20La%20Economia.html>> [citado en 25 de Enero 2016]

LA GRAN ENCICLOPEDIA DE LA ECONOMÍA. Mercado. [en línea]. <<http://www.economia48.com/spa/d/mercado/mercado.htm>> [citado en 25 de enero 2016]

MONTOYA, Camilo. Investigador del Instituto de Estudios Ambientales –IDEA- de la Universidad Nacional de Colombia, consultor del área ambiental.

Reconociendo Trazos: Una historiografía de la contabilidad y la contaduría pública en Colombia. Colombia, 2014, Horizontes Plurales e Identitarios, para recrear el pensamiento de la contabilidad, ISBN: 9789584646200, Vol., págs: 156 - 176, Ed. Universidad del Quindío. Autores: Fabián Leonardo Quinche Martin, Nancy Edith Arévalo-Galindo.

REVISIÓN DE LA OCDE DE LAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS: COLOMBIA 2015. [en línea]. <<http://www.oecd.org/countries/colombia/OECD-Review-Agriculture-Colombia-2015-Spanish-Summary.pdf>> [citado en 22 de Agosto 2016]

ROJAS, Catalina; MOSQUERA, Camilo y RUIZ, Carolina. Modelo de Contabilidad Ambiental para la empresa Pedro Álvarez construcciones SAS. Trabajo de grado (Contador público). Medellín: Universidad de San Buenaventura. Facultad de Ciencias Empresariales, 2013. 130 p.

SIGNIFICADOS. Competitividad [en línea]. <<http://www.significados.com/competitividad/>> [citado en 25 de enero 2016]

SINISTERRA, Gonzalo V. Contabilidad de Costos Conceptos Básicos. En: Contabilidad de Costos. 1 ed. Bogotá D.C.: Adriana Gutiérrez, 2006. P. 1-47.

TEXTOS CONDEXADOS. La planificación de los costos y su análisis en las instituciones de información. Algunas definiciones preliminares. [en línea]. <[http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol4\\_2\\_96/aci06296.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol4_2_96/aci06296.htm)> [citado en 25 de enero 2016]

VÍCTOR MANUEL VÁSQUEZ MANZANARES. Externalidades [en línea] <<http://www.eumed.net/rev/ibemark/02/medioambiente.html>> [citado en 19 de Agosto de 2016]

VDI (Asociación Alemana de Ingenieros). Citado por JASCH, Christine. Contabilidad de Gestión Ambiental Principios y Procedimientos. 2002. P. 16.

## 10. ANEXOS

### 10.1. ANEXO A. GUÍA DE OBSERVACIÓN



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION  
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA  
CAICEDONIA VALLE**

#### GUÍA DE OBSERVACIÓN

**OBJETIVO:** La presente herramienta recopila los datos necesarios de las diferentes etapas del ciclo productivo del plátano y coadyuvar para la implementación del Sistema de Costos por Procesos al cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

Lugar de estudio: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos del observador: \_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos del propietario: \_\_\_\_\_

Lapso de tiempo de la observación: Desde: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_

1. Por medio de la observación directa, detalle el ciclo productivo del plátano, los recursos monetarios, insumos y demás relacionados al cultivo.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Identifique las etapas del producto y las respectivas herramientas implementadas.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Observaciones adicionales:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 10.2. ANEXO B. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION  
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA  
CAICEDONIA VALLE

### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

**OBJETIVO:** El presente medio, tiene como finalidad obtener información relevante acerca de los diversos elementos y recursos originados en el ciclo productivo del plátano de la finca “Venecia”, con el fin de contribuir al desarrollo de la investigación denominada: Diseño de un Sistema de Costos Ambientales al cultivo de plátano en la finca “Venecia” ubicada en la vereda la Suiza de Caicedonia Valle del Cauca.

Nombre y Apellidos completos: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

**NOTA:** Se concilia entre el entrevistado y el investigador que la información declarada en este medio será de suma reserva y únicamente utilizado en el desarrollo de la investigación; mas no para otros fines.

1. ¿Utiliza algún sistema de costeo en el cultivo de plátano?

---

---

---

---

2. ¿Cuáles son los costos en la respectiva ejecución del cultivo de plátano?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. ¿Cuáles son las herramientas utilizadas en el ciclo productivo del plátano?

---

---

---

---

---

4. ¿Cuáles son las prácticas que emplea en el cultivo de plátano?

---

---

---

---

---

---

---

5. ¿Qué impactos se generan a la hora de ejecutar las prácticas?

---

---

---

---

---

6. ¿Realiza alguna gestión para prevenir impactos negativos en el medio ambiente?

---

---

---

---

7. ¿Tiene conocimiento de alguna certificación que contribuya y beneficie a la finca?

---

---

---

### 10.3. ANEXO C. DESCOMPOSICIÓN ORGÁNICA

Figura 30. Descomposición Orgánica



Fuente. Autoría propia

#### 10.4. ANEXO D. EMBOLSE Y RECOLECTA DEL PRODUCTO

Figura 31. Embolse y Recolecta del Producto

**EMBOLSE**



**PRODUCTO FINAL**



Fuente. Autoría propia

## 10.5. ANEXO E. DESCOMPOSICIÓN DE RESIDUOS EN LA ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN

Figura 32. Descomposición de Residuos en la Actividad de Recolección



Fuente. Autoría propia

## 10.6. ANEXO F. INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN

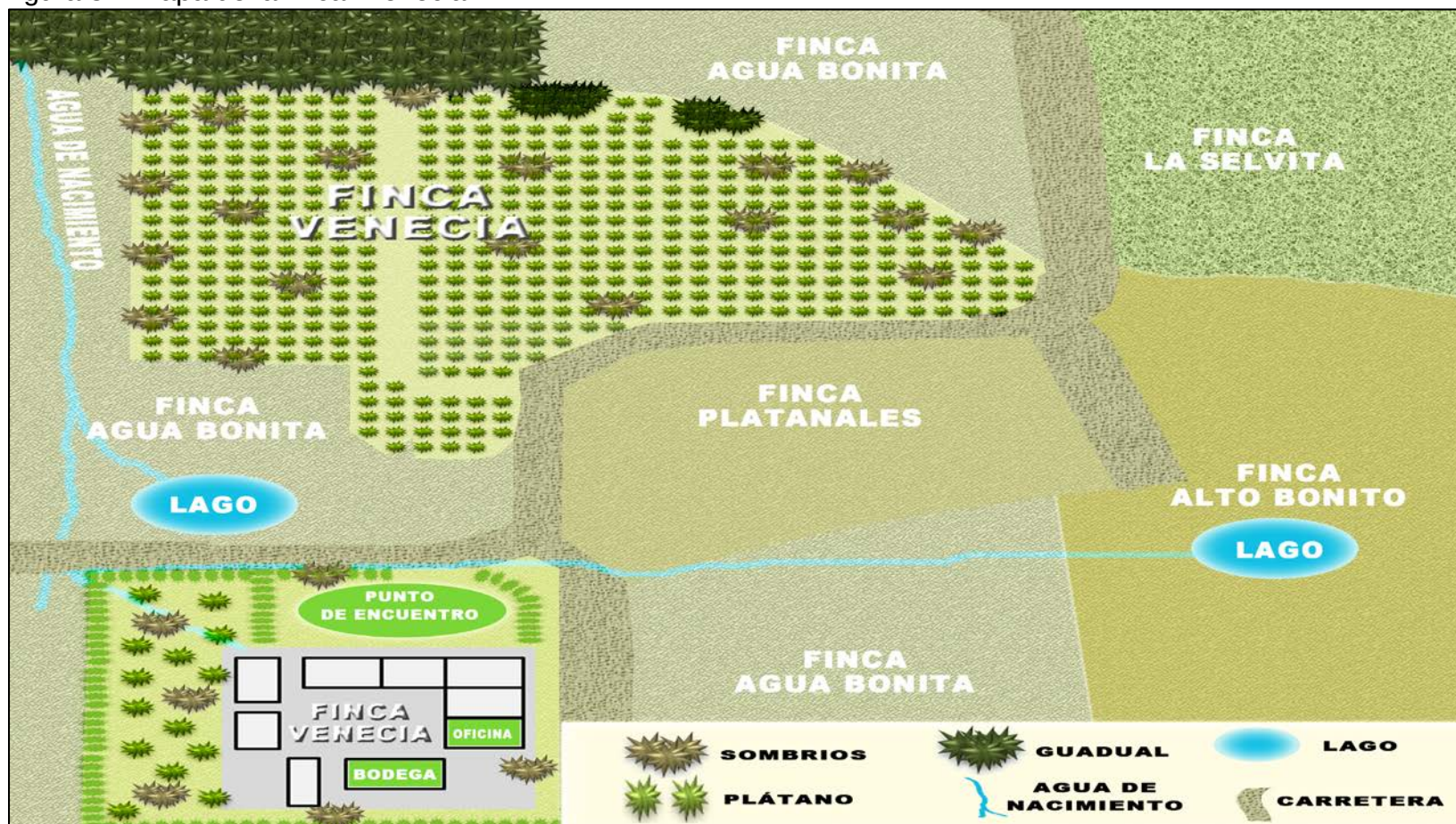
Figura 33. Indumentaria de Protección.



Fuente. Autoría propia

## 10.7. ANEXO G. MAPA DE LA FINCA “VENECIA”

Figura 34. Mapa de la finca “Venecia”



Fuente. Elaboración propia en el programa informático photoshop CS4.