

# **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

## **SEDE QUITO**

CARRERA:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: INGENIERO  
COMERCIAL

TEMA:

“DISEÑO DE MECANISMO PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO  
ORGÁNICO DE EXPORTACIÓN DE CACAO EN BENEFICIO DEL COMITÉ DE  
DESARROLLO COMUNITARIO PIEDRA DE PLATA DE LA PARROQUIA  
MEMBRILLO, CANTÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE MANABÍ”

AUTOR:

IGNACIO DAVID QUISHPE IMBAQUINGO

DIRECTOR:

RODRÍGO FERNANDO ARÉVALO MEJÍA

Quito, abril del 2015

## **DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaro que los conceptos y análisis desarrollados así como las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Quito, abril del 2015

---

Ignacio David Quishpe Imbaquingo

C.I: 1715753990

## ÍNDICE

|  |          |
|--|----------|
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>1</b> |
| <b>SIGLAS .....</b>  | <b>2</b> |
| <b>ABREVIATURA DE UNIDADES .....</b>                             | <b>3</b> |
| <b>CAPÍTULO 1.....</b>   | <b>4</b> |
| <b>ANTECEDENTES .....</b>  | <b>4</b> |
| 1.1 El problema de investigación.....                            | 4        |
| 1.2 Aspectos teóricos relevantes.....                            | 4        |
| 1.3 Justificación.....   | 5        |
| 1.4 Diagnostico de situación.....                                | 5        |
| 1.5 Contextualización del problema de investigación.....         | 6        |
| 1.6 Objetivo general.....  | 6        |
| 1.7 Objetivos específicos.....                                   | 6        |
| 1.8 Beneficiarios de la propuesta de intervención.....           | 6        |
| 1.9 Metodología de investigación.....                            | 7        |
| 1.10 Cronograma de ejecución en el proceso de certificación..... | 7        |
| <b>CAPITULO 2.....</b>   | <b>8</b> |
| <b>MARCO TEÓRICO .....</b>                                       | <b>8</b> |
| 2.1 Fundamentación teórica.....                                  | 8        |
| 2.1.1 Cacao.....   | 8        |
| 2.1.1.1 Historia del cacao.....                                  | 10       |
| 2.1.1.2 Tipos de cacao.....                                      | 11       |
| 2.1.1.3 Descripción de productos y elaborados del cacao.....     | 12       |
| 2.1.1.4 Ubicación geográfica del cacao en el Ecuador.....        | 12       |
| 2.1.1.5 El cacao en la economía del Ecuador.....                 | 14       |
| 2.1.2 Exportación.....   | 15       |
| 2.1.2.1 Proceso de exportación.....                              | 15       |
| 2.1.2.2 Exportación de cacao ecuatoriano.....                    | 16       |
| 2.1.3 Certificación.....   | 17       |
| 2.1.3.1 Certificación orgánica.....                              | 18       |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 2.1.3.2  | Tipos de certificación.....  | 21        |
| <b>CAPÍTULO 3.....</b>   |  | <b>23</b> |
| <b>DIAGNÓSTICO DE MERCADO DE PRODUCCIÓN CACAO EN ECUADOR..</b>   |  | <b>23</b> |
| 3.1  | Diagnóstico.....   | 23        |
| 3.2  | Objetivos del diagnóstico del mercado.....   | 24        |
| 3.3  | Análisis de la demanda.....  | 24        |
| 3.4  | Análisis de la oferta.....   | 25        |
| 3.4.1  | Volumen de producción cacao provincia de Manabí.....   | 26        |
| 3.4.2  | Volumen de producción en el cantón Bolivar.....  | 27        |
| 3.4.3  | Comportamiento del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”.....                       | 28        |
| 3.4.4  | Comportamiento de los precios.....   | 28        |
| 3.4.4.1  | Inversión privada.....   | 28        |
| 3.4.5  | Acuerdo-Compromiso entre TOAK y comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”.....          | 29        |
| 3.4.5.1  | Convenio de precios.....   | 29        |
| 3.5  | Sujetos de investigación.....  | 30        |
| <b>CAPÍTULO 4.....</b>   |  | <b>31</b> |
| <b>PROCESO DE IMPLEMENTACION Y CERTIFICACION BAJO LA</b>         |  |           |
| <b>NORMATIVA ORGÁNICA (USDA ORGANIC), ASPECTOS TÉCNICOS.....</b> |  | <b>31</b> |
| 4.1  | Propuesta.....   | 31        |
| 4.1.1  | Alcance.....   | 31        |
| 4.1.2  | Localización.....  | 31        |
| 4.1.3  | Objetivo general.....  | 31        |
| 4.1.4  | Objetivos específicos.....   | 31        |
| 4.2  | Comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”.....  | 32        |
| 4.3  | Sistema de calidad.....  | 33        |
| 4.3.1  | Programa de producción orgánica de cacao.....  | 34        |
| 4.3.1.1  | Requisitos para ingresar al programa de cacao con certificación orgánica con TOAK chocolate..... | 34        |
| 4.3.2  | Responsable de calidad.....  | 35        |
| 4.3.3  | Comité de certificación interna.....   | 37        |

|         |  |           |
|---------|--|-----------|
| 4.3.4   | Equipo de inspectores internos.....                          | 38        |
| 4.3.5   | Grupos de productores orgánicos .....                        | 40        |
| 4.4     | Reglamento interno de garantía de calidad.....               | 41        |
| 4.4.1   | Deberes y obligaciones de la organización .....              | 41        |
| 4.4.2   | Deberes y obligaciones de los socios .....                   | 42        |
| 4.4.3   | Admisión de nuevos productores orgánicos.....                | 43        |
| 4.4.4   | Tiempo de transición a la producción orgánica.....           | 43        |
| 4.4.5   | Principios de la producción orgánica .....                   | 44        |
| 4.4.6   | Requerimientos postcosecha .....                             | 44        |
| 4.4.7   | Inspecciones internas.....                                   | 45        |
| 4.4.8   | Catalogo de sanciones .....                                  | 45        |
| 4.4.9   | Compromiso final.....  | 47        |
| 4.5     | Documentación del sistema interno de control (SIC).....      | 47        |
| 4.5.1   | Documentación del productor .....                            | 48        |
| 4.5.1.1 | Ficha de diagnóstico de la finca.....                        | 48        |
| 4.5.1.2 | Normas internas de producción orgánica.....                  | 49        |
| 4.5.1.3 | Contrato del productor con la organización.....              | 49        |
| 4.5.1.4 | Plan de mejoramiento de la finca.....                        | 50        |
| 4.5.1.5 | Registro de ingresos y ventas.....                           | 50        |
| 4.5.1.6 | Registro de compras e inversiones.....                       | 50        |
| 4.5.1.7 | Inventario .....   | 51        |
| 4.5.1.8 | Reglamento interno.....                                      | 51        |
| 4.5.2   | Documentación de la organización .....                       | 51        |
| 4.5.2.1 | Listado de productores .....                                 | 52        |
| 4.5.2.2 | Mapa de localización geográfica .....                        | 52        |
| 4.5.2.3 | Inspección interna del sistema interno de control (SIC)..... | 52        |
| 4.5.2.4 | Control de acopio de cacao orgánico .....                    | 53        |
| 4.6     | Sistema de asistencia técnica.....                           | 53        |
| 4.6.1   | Beneficios del cacao orgánico.....                           | 55        |
|         | <b>CAPITULO 5.....</b>                                       | <b>56</b> |
|         | <b>CERTIFICACIÓN CON BCS ÖKO GARANTIE .....</b>              | <b>56</b> |

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| 5.1   | Proceso de certificación con BCS ÖKO GARANTIE CIA.LTDA.....                     | 56        |
| 5.1.1 | Condiciones generales.....  | 56        |
| 5.1.2 | Información a presentar previo al inicio de las inspecciones.....               | 56        |
| 5.1.3 | Información a presentar el productor durante la inspección.....                 | 57        |
| 5.1.4 | Información a presentar nuevos productores.....                                 | 57        |
| 5.1.5 | Flujograma de proceso de certificación con BCS ÖKO GARANTIE CIA.LTDA .<br>..... | 59        |
|       | <b>CAPITULO 6 FINANCIAMIENTO E INVERSIÓN.....</b>                               | <b>64</b> |
| 6.1   | Análisis económico-financiero.....  | 64        |
| 6.1.1 | Financiamiento del proyecto.....  | 64        |
| 6.1.2 | Inversiones.....  | 65        |
| 6.1.3 | Determinación de costos de producción.....                                      | 66        |
| 5.1.4 | Relación costo inversión.....   | 67        |
| 6.2   | Análisis financiero comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”.....     | 68        |
| 6.2.1 | Producción y precio.....  | 69        |
| 6.2.2 | Flujo de efectivo.....  | 70        |
| 6.3   | Indicadores financieros.....  | 71        |
| 6.3.1 | Relación beneficio-costos.....  | 71        |
| 6.3.2 | Valor actual neto.....  | 72        |
| 6.3.3 | Periodo de recuperación.....  | 72        |
|       | <b>CONCLUSIONES.....</b>  | <b>74</b> |
|       | <b>RECOMENDACIONES.....</b>   | <b>75</b> |
|       | <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....</b>   | <b>76</b> |
|       | <b>ANEXOS.....</b>  | <b>79</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Superficie, producción y ventas de cacao según región y provincias/tonelada métrica) .....  | 14 |
| Tabla 2. Exportaciones de Cacao (miles de dólares FOB) .....   | 17 |
| Tabla 3. Agencias certificadoras al año 2014 .....   | 19 |
| Tabla 4. Tarifario de servicios por registro y evaluación (USD).....   | 20 |
| Tabla 5. Principales empresas comercializadoras de cacao orgánico en el cantón Bolívar (hectáreas) .....   | 25 |
| Tabla 6. Superficie plantada y cosechada de cacao en la provincia de Manabí (hectáreas) .....  | 27 |
| Tabla 7. Productores de cacao orgánico en el cantón Bolívar (Has./Qq) .....  | 27 |
| Tabla 8. Evolutivo “Piedra de Plata” producción cacao orgánico anual (Has./Qq) ....  | 28 |
| Tabla 9. Relación entre precio neto y precio bruto (USD), acuerdo de precios entre TOAK y Comité de Desarrollo Comunitario “Piedra de Plata” ..... | 30 |
| Tabla 10. Universo y muestra .....   | 30 |
| Tabla 11. Lista de miembros del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata” .   | 32 |
| Tabla 12. Objetivo y ámbito de validez reglamento interno de garantía de calidad.....  | 41 |
| Tabla 13. Tabla de irregularidades y sanciones .....   | 46 |
| Tabla 14. Tabla de inversiones .....   | 65 |
| Tabla 15. Tabla de costos de producción anual .....  | 67 |
| Tabla 16. Tabla de costo e inversión .....   | 68 |
| Tabla 17. Tabla de producción estimada (Qq) y precio de venta (USD).....   | 69 |
| Tabla 18. Tabla de flujo de efectivo (USD).....  | 70 |
| Tabla 19. Tabla de Ingresos y Egresos Actualizados (en dólares) .....  | 71 |
| Tabla 20. Tabla de valor actual neto (en dólares).....   | 72 |
| Tabla 21. Tabla de periodo de recuperación (en dólares).....   | 73 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Figura 1. | Tomado de la página de ANECACAO, 2014.....                              | 9  |
| Figura 2. | Tomado de la página de ANECACAO, 2014.....                              | 10 |
| Figura 3. | Tomado de la página del INEC, 2014.....                                 | 13 |
| Figura 4. | Tomado del Banco Central del Ecuador (Estadísticas Económicas 2014).... | 17 |
| Figura 5. | Tomado de la pagina del Departamento de agricultura EEUU, 2014. ....    | 21 |
| Figura 6. | Superficie cosechada de cacao en grano region costa. ....               | 26 |
| Figura 7. | Flujograma de procesos .....  | 59 |



## ÍNDICE DE ANEXOS

|   |     |
|---|-----|
| Anexos 1. Acta de aceptación de los socios del centro de desarrollo comunitario “Piedra de Plata” en asamblea general ..... | 79  |
| Anexos 2. Acuerdo-compromiso entre TOAK y el comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata” .....                       | 80  |
| Anexos 3. Convenio de precios entre Toak y Comité de Desarrollo Comunitario “Piedra de Plata” .....                         | 81  |
| Anexos 4. Organigrama del Sistema de Calidad .....  | 83  |
| Anexo 5. Registro grafico, reuniones mantenidas con el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata .....               | 84  |
| Anexo 6. Esquema del proceso interno de pre-certificación.....  | 85  |
| Anexo 7. Proceso de inspección interna.....   | 86  |
| Anexo 8. Ficha de diagnóstico de la finca, formatos.....  | 87  |
| Anexo 9. Normas internas para la producción y procesamiento del cacao orgánico.....   | 91  |
| Anexo 10. Contrato del productor con la organización.....   | 98  |
| Anexo 11. Formato plan de manejo de cultivo de cacao orgánico.....  | 100 |
| Anexo 12. Formato, plan de mejoramiento de la finca.....  | 101 |
| Anexo 13. Formato, registro contable y de actividades.....  | 102 |
| Anexo 14. Formato, inspección interna anual de la producción de cacao orgánico.....   | 103 |
| Anexo 15. Formato, registró de acopio cacao orgánico.....   | 104 |
| Anexo 16. Costos de insumos, compost, enmiendas biológicas, herramientas y equipos.....                                     | 105 |
| Anexo 17. Mapas ubicación geográfica de los miembros del comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata.....              | 107 |
| Anexo 18. Certificado orgánico USDA Organic.....  | 109 |

## RESUMEN

Los dos primeros capítulos contienen generalidades del diseño del mecanismo, las cuales identificamos el cacao, exportación y la certificación, de cada una de ellas se desarrolló el marco teórico con definiciones, antecedentes histórico, clasificación para poder entender en un contexto global e irnos introduciendo en el tema de investigación. En el tercer capítulo llevamos a cabo el diagnóstico de mercado de producción de cacao en el Ecuador, el cual identificamos los objetivos del diagnóstico así como analizamos la oferta-demanda y describimos el evolutivo de la producción de cacao a nivel provincia, cantonal y al final para enfocarnos en la producción de cacao del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, analizamos el comportamiento de los precios en el mercado, presentamos a el socio estratégico TOAK con el cual el comité de desarrollo comunitario tiene un acuerdo-compromiso para la implementación del mecanismo para la certificación, y señalamos el convenio de precio que el inversor tiene con el comité.

El cuarto capítulo nos adentramos en el proceso de implementación y certificación bajo la normativa orgánica para la obtención del certificado USDA Organic, y analizamos aspectos técnicos, presentamos al comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata” con sus estatutos de constitución y sus miembros, analizamos los cuatro ejes fundamentales (sistema de calidad, reglamento interno de garantía de calidad, documentación y sistema de asistencia técnica) que se utilizaron para el diseño del mecanismo (Sistema Interno de Control). En el capítulo quinto detallamos el proceso para la certificación, con la certificadora BCS ÖKO GARANTIE, describiendo cada actividad y mostrando el flujograma.

En el capítulo sexto, se analiza el financiamiento e inversión, determinamos los costos de producción del proyecto, se analiza financieramente la producción y el precio que se obtendrá de acuerdo al convenio de precios que tiene con el inversor, se analiza indicadores como la relación beneficio-costos, valor actual neto y periodo de recuperación; para tener un panorama amplio de la rentabilidad que nos generara la implementación del mecanismo.

## **ABSTRACT**

The first chapter contains an overview of mechanism design, which he identified cocoa export and certification of each theoretical framework was developed with definitions, historical background, classification to understand in a global context and go introducing the research topic. In the second chapter we conduct market diagnosing cocoa production in Ecuador, which identify the objectives of diagnosis and analyze the supply and demand and describe the evolution of cocoa production province, cantonal level and at the end to focus on the production of cocoa community development committee "Piedra de Plata", we analyze the behavior of market prices, we present Toak strategic partner with which the community development committee has an agreement-commitment to implementation mechanism for certification, and noted the agreement price the investor has with the committee.

The third chapter we move into the implementation process and certification under the organic law for obtaining USDA Organic certified, and analyze technical issues as they are presented to the Committee on Community Development "Piedra de Plata" with its articles of incorporation and its members we analyze the four cornerstones (quality system, internal rules of quality assurance, documentation and technical assistance system) used for the design of the mechanism (Internal Control System). In the fourth chapter we detail the process for certification with the certifier BCS GUARANTEE, describing each activity and showing the flowchart.

In the fifth chapter, financing and investment analyzes, we determined the production costs of the project, financially analyzes the production and the price to be obtained according to the Price Agreement it has with the investor, indicators are analyzed as are established benefit -cost, NPV and payback period; to have a broad overview of the returns we generate the implementation of the mechanism.

## INTRODUCCIÓN

Ecuador es uno de los principales productores de cacao fino y de aroma en el mundo, es el producto tradicional y emblemático por sus fragancias y sabores frutales y florales, por sus características tiene un valor agregado que es reconocido por la industria de la confitería mundial. Exportamos el 80% de cacao fino de aroma y tan solo el 20% pertenece a otras variedades, Ecuador se posiciona como el país más competitivo de América Latina en este campo, frente a otros países de la región, los cuales poco a poco han incrementado su participación en el mercado mundial del cacao fino en grano.

La agricultura orgánica, es un sistema para cultivar una explotación agrícola autónoma basada en la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos de síntesis, u organismos genéticamente modificados, ni para abono ni para combatir las plagas, logrando de esta forma obtener alimentos orgánicos, sanos y nutritivos, a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y se respeta los ecosistemas, conjuntamente con su fauna y flora microbiana, todo ello de manera sustentable y equilibrada.

El comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, con el apoyo técnico-financiero de TOAK (barra de chocolate de cacao orgánico), implementó el proyecto de comercialización con pequeños agricultores asociados de cacao fino de aroma nacional, con el cual se llegó a obtener la certificación orgánica del cultivo de cacao, por lo que resultó necesario la implementación del Sistema Interno de Control.

## **SIGLAS**

ANECACAO. Asociación Nacional de Exportadores de Cacao

F.O.B. Free On Board

SIC. Sistema Interno de Control

U.S.D.A. United States Department of Agriculture

S.E.N.A.E. Servicio Nacional de Aduana de Ecuador

O.A.E. Organismo de Acreditación Ecuatoriano

D.A.E. Declaración Aduanera de Exportación

G.P.O. Grupo de Productores Orgánicos

RNPOAE. Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador

## **ABREVIATURA DE UNIDADES**

**Has.** Hectáreas

**Qq.** Quintal

**TM.** Tonelada Métrica

# **CAPÍTULO 1**

## **ANTECEDENTES**

### 1.1 El problema de investigación

La agricultura orgánica, es un sistema para cultivar una explotación agrícola autónoma en pequeños grupos de agricultores, basada en la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos u organismos genéticamente modificados, ni para abono ni para combatir las plagas, logrando de esta forma obtener alimentos orgánicos, sanos y nutritivos, a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y se respeta los ecosistemas, conjuntamente con su fauna y flora microbiana, todo ello de manera sustentable y equilibrada.

El comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, con el apoyo técnico-financiero de TOAK (barra de chocolate de cacao orgánico), implementó el proyecto de producción de cacao con pequeños agricultores asociados de cacao fino de aroma nacional, con el cual se llegó a obtener la certificación orgánica del cultivo de cacao, resultado del diseño de un mecanismo llamado sistema interno de control (SIC), el cual fue requisito indispensable para aplicar a la certificación USDA Organic, con una certificadora internacional acreditada para emitir y avalar la certificación la cual fue BCS OKO GARANTIE.

### 1.2 Aspectos teóricos relevantes

- Falta de información para iniciar el proceso de certificación con una certificador internacional.
- Deficiencia en determinar responsables, actividades y procesos.
- Desconocimiento de los beneficios que hubiesen podido obtener con una certificación orgánica.
- Falta de organización dentro del centro de desarrollo comunitario Piedra de Plata.

### 1.3 Justificación

El presente trabajo de investigación, desarrollo, aplicación y certificación, se realizó para obtener el certificado orgánico USDA Organic en beneficio del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, el mismo tuvo una propuesta de inversión por parte de TOAK (barra de chocolate orgánico).

La obtención de esta certificación beneficia a los miembros del comité de desarrollo comunitario ya que se llegó a un acuerdo de precios con el inversor, el mismo que generará mayor rentabilidad para su producción e indirectamente agrega valor a sus procesos, además que permite que los miembros de la organización tengan estabilidad laboral.

### 1.4 Diagnostico de situación

El comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata” que se encuentra ubicado en la parroquia Membrillo del cantón Bolívar de la provincia de Manabí no cuenta con un mecanismo, el cual, permita obtener el respectivo certificado orgánico, mismo que a su ayudara a ocupar los recursos de manera adecuada así como maximizar sus beneficios.

Principales causas:

- Falta de información.
- No buscar el personal adecuado.
- Falta de recursos económicos.
- No contar con una adecuada organización.

Principales consecuencias o efectos:

- No tener registros adecuados.
- No contar con un adecuado asesoramiento.
- Mala distribución de recursos.
- Problemas para la comercialización.



## 1.5 Contextualización del problema de investigación

¿Por qué es necesario el diseño de un mecanismo para la obtención del certificado orgánico de exportación de cacao en beneficio del comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata de la parroquia Membrillo, cantón Bolívar, de la provincia de Manabí?

Porque permitirá realizar una adecuada gestión de recursos y maximizar los beneficios en la producción y comercialización de cacao orgánico para el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, lo cual, además del desarrollo sustentable del país también permitirá el desarrollo de la región.

## 1.6 Objetivo general

Diseñar un mecanismo que permita obtener un certificado orgánico para la exportación de cacao ecuatoriano en beneficio del comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata de la Provincia de Manabí.

## 1.7 Objetivos específicos

- Identificar claramente las limitaciones y oportunidades que se pueden dar con la propuesta.
- Identificar las actividades que intervienen en el diseño del mecanismo.
- Facilitar al comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata mejorar los procesos para la obtención del certificado orgánico.

## 1.8 Beneficiarios de la propuesta de intervención

Con la aplicación y el desarrollo del presente trabajo los beneficiarios son las personas, instituciones, etc., que se detallan a continuación:

En primer lugar la Universidad Politécnica Salesiana, debido a que, contara en su repositorio digital con una tesis que podrá ser utilizada posteriormente por estudiantes que necesiten de información adecuada en cuanto al tema que se está manejando.

La asociación de productores de cacao que conforman el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, ya que podrán realizar una mejor y adecuada gestión en la producción y comercialización del cacao.

La provincia de Manabí, ya que este es el lugar donde se encuentra situado el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, además de motivar a las otras provincias del país donde también se cultiva el cacao a desarrollar mecanismos para la certificación orgánica.

### 1.9 Metodología de investigación

La metodología que se utilizó para el desarrollo de este trabajo fue el de identificar necesidades, en este caso tanto del centro de desarrollo comunitario como del inversor, la empresa TOAK, se realizaron reuniones, comités internos y asambleas las cuales mostraron el interés de las partes.

El comité está conformado por 14 miembros, los cuales en asamblea general con el inversionista aprobaron por unanimidad formar parte del proceso para el diseño de un mecanismo para la obtención del certificado orgánico, para la sustentación se adjunta el acta emitida en asamblea del 5 de enero del 2014, ver Anexo 1.

### 1.10 Cronograma de ejecución en el proceso de certificación

- El inicio del convenio y levantamiento de información para el diseño del mecanismo, que fue el SIC, se dio el 5 de enero del 2014, hasta el 4 de abril se llevo a cabo la realización.
- La firma entre la certificadora y el inversor para el inicio del proceso fue el 09 de abril del 2014.
- El anuncio de inspección se fijó para el 16 de abril del 2014.
- La certificación fue emitida el 17 de julio del 2014.

## **CAPITULO 2**

### **MARCO TEÓRICO**

#### 2.1 Fundamentación teórica

La fundamentación teórica es la necesidad de poner en conocimiento conceptos básicos los cuales serán desarrollados y estarán inmersos a lo largo del trabajo de investigación, lo cual permitirá tener un mejor manejo de bases conceptuales en función de objeto de estudio.

##### 2.1.1 Cacao

Es importante poder conocer al cacao de manera conceptual y para ello se propone el siguiente concepto:

Fruto del árbol del cacao o cacaotero (*Theobroma cacao* L'). El fruto es una baya denominada mazorca o maraca, con forma de calabacín alargado que al madurar se vuelve amarilla. Cada baya contiene de 30 a 50 semillas. Los granos de cacao fermentados, secados y tostados se usan para hacer chocolate. (Enciclopedia de la Salud, 2013)

Esta fruta se caracteriza por ser cultivada en las zonas calientes, es por esto que en el Ecuador se lo produce en la costa y oriente ecuatoriano, dado que el cacao necesita que la temperatura ambiente se encuentre entre los 24° - 26° C con una necesidad de humedad del 70%. Esta planta debe encontrarse permanentemente húmeda y deberá ser plantada, para obtener mejores resultados, en tierras con características arcillosas, arenosas y arcillosas-arenosas.

Dentro de las cualidades principales de ésta fruta se pueden resaltar las siguientes:

- Ofrece una acción estimulante sobre el sistema nervioso.
- Estimula al sistema digestivo como los intestinos.
- Coadyuvante en caso de estreñimiento.
- Es un buen liberador de endorfinas, por ello favorece al buen estado de ánimo.
- Contiene teobromina, un estimulante natural similar a la cafeína.
- Es rico en antioxidantes, ayudando a proteger la salud cardiovascular.
- Estos mismos beneficios cuentan con una importantísima actividad anti-celulítica e incluso suavizante, que son aprovechadas por la chocolaterapia tópica mediante masajes.
- Dispone de una capacidad reductora, ideal para personas que deseen cuidar su línea. Concentrándose dicha propiedad en el extracto del cacao puro. (Pérez, 2011)

Planta de cacao

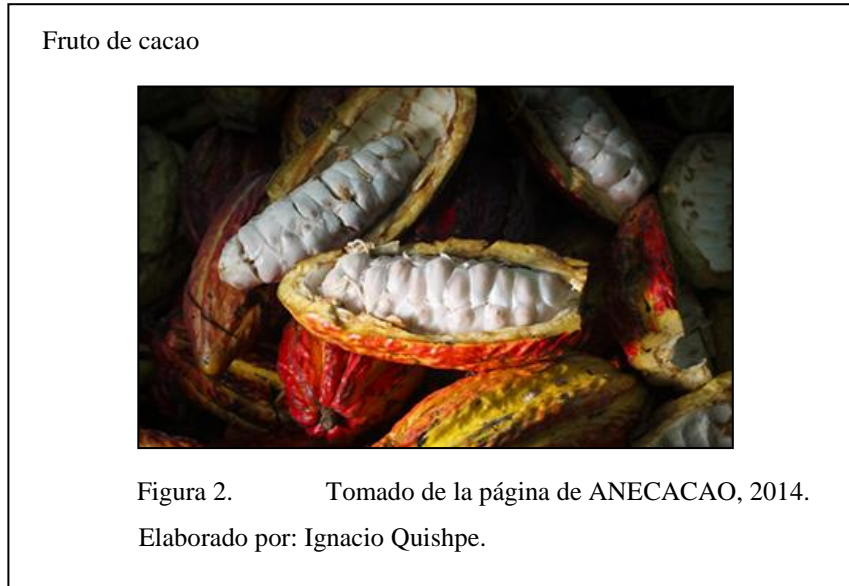


Figura 1. Tomado de la página de ANECACAO, 2014.  
Elaborado por: Ignacio Quishpe.

### 2.1.1.1 Historia del cacao.

Estudios recientes demuestran que una variedad de *Theobroma Cacao* tiene su punto de origen en la alta Amazonía y que ha sido utilizada por los habitantes de la región por más de 5,000 años.

La cultura del cacao en Ecuador es antigua, se remonta a los tiempos de la llegada de los españoles a la costa del Pacífico, ya que, de acuerdo a la historia los colonizadores observaban grandes árboles de cacao en la región costera, lo cual demuestra el conocimiento y la utilización de esta especie por los habitantes del territorio, mucho antes de la llegada de los europeos.



“En el Ecuador actual se cultivan algunos tipos de cacao, pero la variedad conocida como NACIONAL es la más buscada entre los fabricantes de chocolate, por la calidad de sus granos y la finura de su aroma”. (Asociación Nacional de Exportadores de Cacao-Ecuador, 2014)

Es importante mencionar que el primer europeo en descubrir los granos de cacao fue Cristóbal Colón, al llegar a lo que hoy es Nicaragua durante su cuarto viaje.

Más de un milenio antes del Descubrimiento de América, las culturas Toltecas, Mayas y Aztecas ya lo cultivaban. Usaban el cacao como moneda, y para preparar una bebida deliciosa, el XOCOLAT, como descubrió Hernán Cortés, cuando Moctezuma II organizaba banquetes en su honor. Pero por su sabor amargo, tardó casi un siglo en ser introducido en Europa y empleado para hacer una bebida. (Asociación Nacional de Exportadores de Cacao-Ecuador, 2014)

Actualmente, se puede destacar que la mayor parte de la producción ecuatoriana de cacao es una mezcla de Nacional, Trinitario y Forastero introducidos después de 1920 por considerarse más resistente a las enfermedades. Sin embargo, el sabor sigue permaneciendo, ya que, el Ecuador tiene las condiciones agro-climáticas para el desarrollo del cultivo de ésta tan apreciada fruta como es el cacao.

#### 2.1.1.2 Tipos de cacao

En el Ecuador se produce principalmente dos tipos de cacao, los cuales se detallan a continuación:

- Cacao Fino de Aroma “Arriba”, conocido también como Criollo o Nacional cuyo color característico es el amarillo. Posee un aroma y sabor único, siendo esencial para la producción del exquisito chocolate gourmet apetecido a nivel mundial.
- Cacao CCN-51, conocido también como Colección Castro Naranjal cuyo color característico es el rojo. Es reconocido por sus características de alto rendimiento para la extracción de semielaborados, ingredientes esenciales para la producción masiva de chocolate. (Ministerio de Comercio Exterior, 2014)

Estos son los tipos de cacao que se cultivan en el territorio nacional, sin embargo existen otros tipos tales como:

- El cacao criollo, cultivado en México, Guatemala, Nicaragua, Venezuela, y Colombia.
- El cacao forastero, cultivado en Perú, Ecuador, Colombia, Brasil, Costa de Marfil, Ghana y Camerún.
- El cacao trinitario, cultivado principalmente en Trinidad y Camerún.

#### 2.1.1.3 Descripción de productos y elaborados del cacao

Las semillas del cacao sirve para obtener productos tales como:

- Cacao en grano
- Licor de cacao
- Manteca de cacao
- Pasta de cacao
- Cacao en polvo

Adicionalmente, cabe mencionar que la industria que toma la mayor producción de cacao a nivel mundial, es la industria chocolatera, sin olvidar también a los productores del cacao en polvo y la manteca de cacao.

Licor de cacao: Es utilizado como materia prima para la producción de chocolates y de algunas bebidas alcohólicas.

Manteca de cacao: Es la materia solida (grasa) del cacao y es utilizada en la industria farmacéutica y cosmética.

Cacao en polvo: Es utilizado principalmente como saborizante para las galletas, helados, tortas, etc.

#### 2.1.1.4 Ubicación geográfica del cacao en el Ecuador

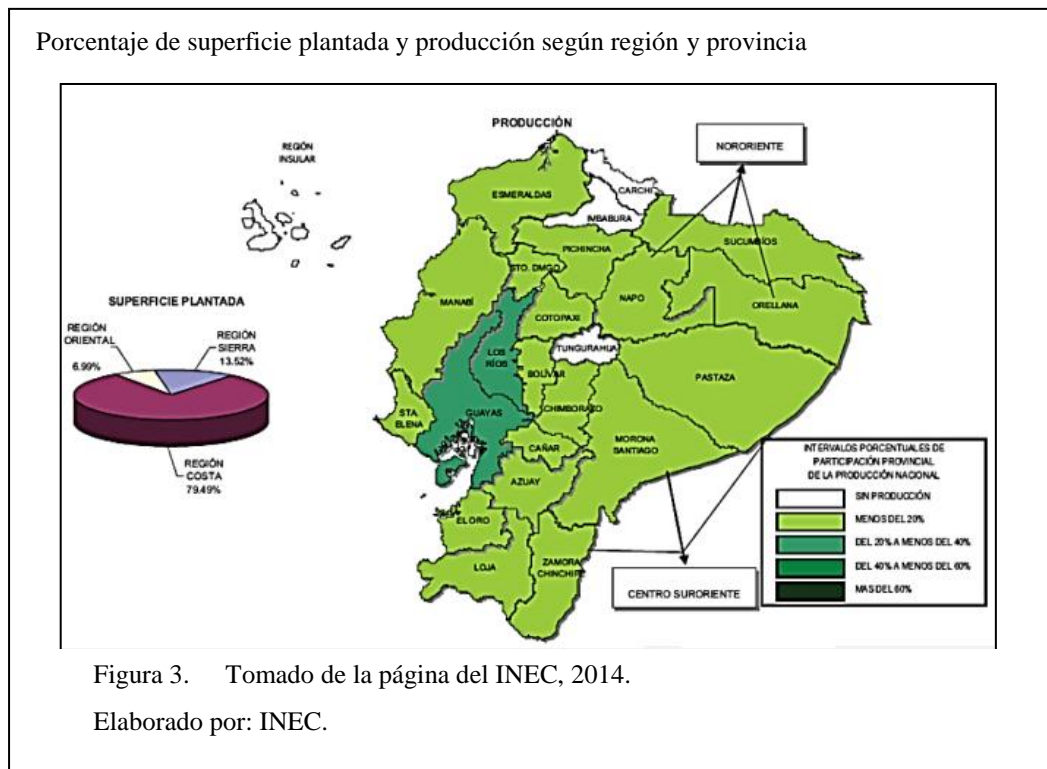
Las regiones con la mayor superficie cosechada de cacao son la Costa y el Oriente ecuatoriano en provincias tales como:

- Manabí
- Los Ríos
- Guayas
- Sucumbíos

Por otro lado las provincias de la región Sierra que cultivan el cacao son:

- Cotopaxi
- Bolívar
- Cañar

A continuación se presenta un mapa donde se puede observar de mejor manera las provincias donde se cultiva el cacao:





En la figura 3, podemos observar que la región que abarca mayor producción de cacao en el país es la región costa.

#### 2.1.1.5 El cacao en la economía del Ecuador

El Ecuador posee una gran superioridad en este tipo de producto, ya que, más del 70% de la producción mundial de cacao fino de aroma se encuentra en tierras ecuatorianas convirtiéndose en el país de mayor producción de cacao fino y de aroma del mundo, lo que ha generado una fama importante y favorable para el país.

El cacao ecuatoriano tiene características individuales distintivas, de toques florales, frutales, nueces, almendras, especias que lo hace único y especial, sobresaliendo en el mercado internacional y provocando así que sea tan codiciado por varios países, especialmente Estados Unidos, Países Bajos, Malasia, México y Alemania.

Las condiciones naturales de suelo, clima, temperatura, luminosidad son factores muy importantes para que el cacao ecuatoriano tenga características que lo hacen único, y lo más sobresaliente de todo es que la denominada pepa de oro contribuye a la economía del país.

Tabla 1. Superficie, producción y ventas de cacao según región y provincia (hectáreas/tonelada métrica)

| Región          | Superficie (Has.) |           | Producción (TM.) | Ventas (TM.) |
|-----------------|-------------------|-----------|------------------|--------------|
|                 | Plantada          | Cosechada |                  |              |
| Total nacional  | 508.885           | 402.434   | 128.446          | 127.685      |
| Región sierra   | 77.595            | 67.183    | 30.601           | 30.428       |
| Región costa    | 385.265           | 301.552   | 90.996           | 90.711       |
| Región oriental | 46.025            | 33.699    | 6.849            | 6.546        |

Nota: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2013.

Elaborado por: Ignacio Quishpe

Como se puede observar en la tabla 1, del total de la superficie plantada de cacao que es de 508.885 Has., se cosecha 402.434 Has., lo que representa el 79,08% del total, por otro lado la producción total asciende a 128.446 TM y las ventas son igual a 127.685 TM, lo que quiere decir que se vende el 99.41% del total de la producción nacional de cacao. El vender casi el total de la producción nacional de cacao demuestra que este fruto es muy apreciado a nivel mundial.

La repartición que refleja el cuadro anterior, se divide en regiones, misma que para este proyecto interesa analizar la región costa donde está ubicada la Provincia de Manabí y manteniendo una participación del 22,34% de toda la región costa.

### 2.1.2 Exportación

La exportación “es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero ecuatoriano o a una zona especial de desarrollo económico, con sujeción a las disposiciones establecidas en la normativa legal vigente”. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012)

#### 2.1.2.1 Proceso de exportación

Para realizar la exportación de un determinado producto es necesario realizar la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el sistema ECUAPASS, con una factura o proforma y la debida documentación para el embarque de la mercadería, dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) por parte del exportador. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012)

Los datos que se entregarán en la DAE son los siguientes:

- Del exportador.
- Descripción de mercancía por ítem de factura.
- Datos del consignante.
- Destino de la carga.
- Cantidad.
- Peso; y demás datos relativos a la mercancía.

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través del ECUAPASS son:

- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite)

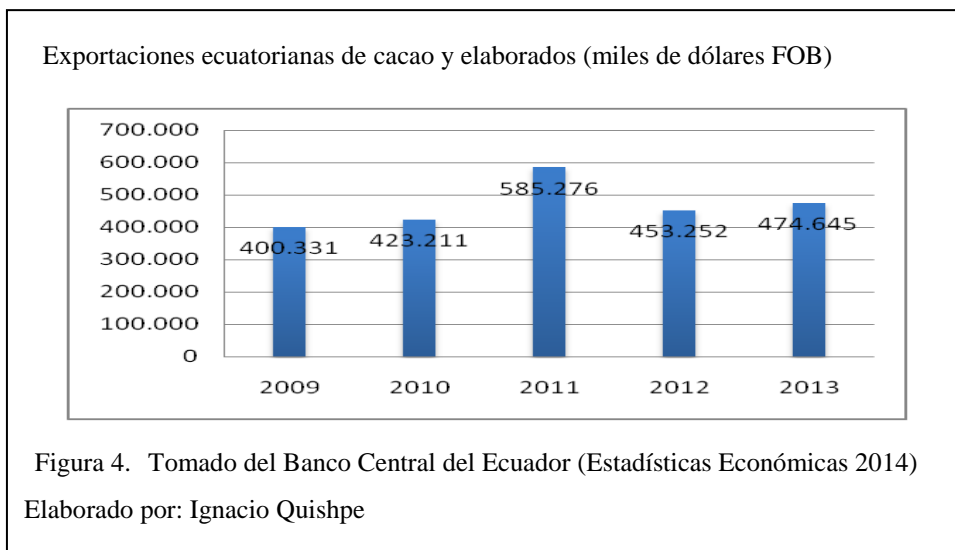
Una vez aceptada la DAE, la mercancía ingresa a Zona Primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.

Al exportar se le notificará el canal de aforo asignado, los mismos que pueden ser:

- Canal de Aforo Documental
- Canal de Aforo Físico Intrusivo
- Canal de Aforo Automático

#### 2.1.2.2 Exportación de cacao ecuatoriano

En los últimos años se ha podido observar un crecimiento en cuanto a la exportación de cacao ecuatoriano hacia el mercado internacional.



Como se puede apreciar en la figura 4, se observa la tendencia desde el 2009 al 2013, en el que se refleja que el total de exportaciones ecuatorianas de cacao y sus elaborados tuvo el pico máximo en el año 2011 con \$ 585.276 mil dólares FOB.

En la tabla 2, se observa los valores por separado de los elaborados de cacao y el cacao en grano, para identificar el promedio del cacao que ha sido de \$ 382.560 mil dólares FOB en los últimos 5 años:

Tabla 2. Exportaciones de Cacao (miles de dólares FOB)

| Producto            | Años    |         |         |         |         |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                     | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    |
| Cacao               | 344.285 | 351.265 | 474.074 | 344.472 | 398.702 |
| Elaborados de cacao | 56.046  | 71.946  | 111.202 | 108.780 | 75.943  |
| Total               | 400.331 | 423.211 | 585.276 | 453.252 | 474.645 |

Nota: Banco Central del Ecuador (Estadísticas Económicas 2014)

Elaborado por: Ignacio Quishpe

### 2.1.3 Certificación

La certificación es un “procedimiento mediante el cual se da garantía escrita sobre el proceso de producción orgánica, el procesamiento identificado, metódicamente evaluado

y conforme a los requerimientos específicos”. (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2014)

Revisando otro concepto de lo que es una certificación, se menciona que:

La certificación “es una garantía por escrito dada por una agencia certificadora independiente, que asegura que el proceso de producción o el producto cumple con ciertos requisitos establecidos por diferentes organizaciones o países.” (Andersen, 2010, pág. 2)

#### 2.1.3.1 Certificación orgánica

La unidad de programas específicos-certificación orgánica mediante la aplicación de la normativa nacional registra, controla y supervisa a los operadores de la cadena de producción orgánica agropecuaria en el Ecuador, con el objetivo de garantizar su categoría como productores, procesadores y/o comercializadores de productos orgánicos certificados y además observar el desempeño técnico y administrativo de las agencias de certificación de productos orgánicos y sus inspectores. Y de esta manera, generar la confianza de los consumidores de los mercados nacionales e internacionales. (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro, 2014)

Por lo tanto un certificado orgánico es un “documento otorgado por la agencia certificadora al operador, donde se declara que se han inspeccionado los procesos, indicando que cumple con los aspectos normativos en materia de producción orgánica, contenidos en el presente Instructivo. Se indica período de transición o certificado en firme”. (MAGAP, 2014)

Es de suma importancia que toda persona jurídica o natural que sea productor y comercializador debe contar con un certificado orgánico, mismo que debe estar

certificado por un Organismo de Certificación acreditado por el organismo competente, que en este caso es Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE).

A continuación se presenta un listado con las agencias certificadoras registradas por la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro. (Agrocalidad, 2014)

Tabla 3. Agencias certificadoras al año 2014

| Razón social   | Fecha de registro     |                       | Área de certificación |     |     |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|-----|
|  | Inscripción           | Vencimiento           | "a"                   | "b" | "c" |
| Bcs oko - garante cía. Ltda.                                     | 26 de junio de 2013   | 26 de junio de 2014   | X                     | X   | X   |
| Certificadora ecuatoriana de estándares Ceresecuador Cía. Ltda.  | 03 de mayo de 2014    | 03 de mayo de 2015    | X                     | X   | X   |
| Control unión Perú Sac.  | 19 de julio de 2013   | 19 de julio de 2014   | X                     | X   | X   |
| Ecocert ecuador s. A.  | 29 de julio de 2013   | 29 de julio de 2014   | X                     | X   | X   |
| Quality certification services (OCS) Ecuador                     | 09 de mayo de 2014    | 09 de mayo de 2015    | X                     | X   | X   |
| Instituto certificación ética y ambiente ICEA Ecuador cía. Ltda. | 08 de febrero de 2013 | 08 de febrero de 2014 | X                     | X   | X   |

Nota: Agrocalidad, 2014.

Elaborado por: Ignacio Quishpe.

Como se puede observar en la tabla 3, se detallan las agencias certificadoras que realizan sus actividades en el país las mismas que se encuentran enlistadas de acuerdo a su importancia, por tal motivo cuentan con un código en forma ascendente. Además es importante detallar en que área de certificación se encuentra cada una de ellas:

Área de certificación:

- a. Producción
- b. Procesamiento
- c. Comercialización

Requisitos para el registro de productores, procesadores y/o comercializadores orgánicos

Según la Dirección de Inocuidad de los Alimentos, los requisitos son los siguientes:

1. Solicitud de registro escrita dirigida al Director Ejecutivo de Agrocalidad.
2. Expediente del operador orgánico (Formulario No. 1 y anexos establecidos en el Manual de Procedimientos del Sistema Nacional de Control de la Producción Orgánica Agropecuaria. Resolución No. 016).
3. El tiempo estimado de trámite, de acuerdo a lo establecido en el manual de procedimientos que Agrocalidad tiene un plazo de 30 días hábiles de aceptación o negación de la inclusión en el registro.
4. Comprobante personalizado de pago, de acuerdo a lo establecido en el tarifario vigente de Agrocalidad.

En la tabla 4, observamos el tarifario a pagar por los servicios, análisis, inspecciones, registros y otros, en el que consta el registro y evaluación de productores numerales 1 al 6 de la Resolución N° 001 de fecha 19 de abril del 2004, publicado en el Registro Oficial N° 331 de fecha 10 de mayo del mismo año.

Tabla 4. Tarifario de servicios por registro y evaluación (USD)

| Valores a cancelar en las entidades bancarias |           |              |
|---|-----------|--------------|
| Extensión del cultivo                         | Valor USD | Periodicidad |
| Hasta 5 ha                                    | 5.00      | 2 años       |
| 5,1 -20 ha                                    | 15.00     | 2 años       |
| 20,1-100 ha                                   | 50.00     | 2 años       |
| 100,1-500 ha                                  | 100.00    | 2 años       |
| 500,1-1000 ha                                 | 250.00    | 2 años       |
| Más de 1000 ha                                | 300.00    | 2 años       |
| Recolectores productos silvestres             | 50.00     | 2 años       |
| Procesadores y comercializadores              | 100.00    | 2 años       |

Nota: Agrocalidad, 2014.

Elaborado por: Ignacio Quishpe.

### 2.1.3.2 Tipos de certificación

Según (Andersen, 2010), los principales tipos de certificación orgánica que se pueden encontrar en la actualidad son los siguientes:

- USDA Organic
- FAIRTRADE
- Rainforest Alliance
- Euregap

Tomando en cuenta nuestro ámbito de proyecto y los criterios de inversión requerida, nos enfocaremos en la certificación USDA Organic, puesto que el socio estratégico propone aplicar a esta certificación porque el giro del negocio que se ha planteado será en Estados Unidos, y esta certificación es muy reconocida en este país.

USDA Organic: esta certificación es utilizada y aplicada mayormente por pequeños y medianos productores y en algunos casos también aplican grandes productores. El objetivo principal de esta certificación es producir utilizando al máximo los recursos de la finca, protegiendo el medio ambiente y la salud humana.





También el autor considera importante detallar los elementos principales que debe tener un negocio orgánico. Mismos que se detallan a continuación:

Fincas: entre las principales funciones de una finca está el activar la producción en la agricultura orgánica, generar la participación en la extensión SIC y gestionar de calidad, siendo responsable directa por la integridad orgánica.

Sistema de extensión: este sistema debe realizar la respectiva sensibilización, permite la adecuada formación de productores, permite también el adecuado intercambio de información, un asesoramiento técnico, colabora con la experimentación con los agricultores y se encarga del desarrollo de herramientas de extensión, incentivos.

Sistema de control interno: un sistema de Control interno como elemento debe gestionar los grupos de certificación. Debe encargarse de la separación, trazabilidad. Adicional controlará la gestión de calidad en producción primaria.

Comercio: por medio del comercio se deberá proveer de los insumos necesarios a los agricultores (opcional). Permite una organización de la financiación del comercio, así como de la adquisición de materia prima de los agricultores y la respectiva logística, almacenamiento, venta/marketing del producto.

Procesamiento: como actividades del procesamiento se encuentran la limpieza, la clasificación, también está el primer nivel de procesamiento (por ejemplo, secado, molienda, pulpa), el mayor procesamiento (opcional). Cuidar la gestión de calidad en el procesamiento y por último el empaque.

Administración: como actividades centrales de la administración se pueden indicar las siguientes: Mantener la contabilidad de la finca, administrar correctamente los datos generados, administración de contratos, desarrollo de recursos humanos, desarrollo estratégico, gestión financiera y su representación legal y realizar la creación de redes de contactos.

## **CAPÍTULO 3**

### **DIAGNÓSTICO DE MERCADO DE PRODUCCIÓN CACAO EN ECUADOR**

#### 3.1 Diagnóstico

El sondeo de mercado objetivo, para diagnosticar las condiciones actuales se realiza con la finalidad de obtener información relevante, que permita tomar las más acertadas decisiones para el correcto desempeño del presente proyecto, así como también establecer las condiciones limitantes para llevar a cabo el diseño de un mecanismo que permita obtener el certificado orgánico para el cacao.

El estudio de mercado, debe tener las siguientes características:

- a. Se ha recopilado de la información debe forma sistemática.
- b. El método de recopilación utilizado es objetivo.
- c. Los datos recopilados siempre deben ser información contundente
- d. El objeto de la investigación siempre debe tener como objetivo final servir como base para la toma de decisiones. (Baca, 2010, pág. 13)

En los párrafos anteriores se detalla lo que es el estudio de mercado y las características que éste debe tener, por lo tanto también es importante citar el concepto de lo que es un mercado y se dice que es un "(...) conjunto de personas que necesitan productos y/o servicios y tienen la posibilidad de adquirirlos." (Morales & Morales, 2009, pág. 44)

Por tanto, un mercado tiene las siguientes particularidades:

- Las personas tienen una necesidad no cubierta y, por lo tanto, requieren productos y/o servicios específicos que la satisfagan.
- Las personas deben tener capacidad para adquirir los productos y/o servicios, lo cual está determinado por su nivel de ingresos.

- Las personas deben tener el deseo de consumir dichos productos y/o servicios.
- Las personas deben tener la autoridad necesaria para adquirir los productos, ya sea para consumo propio o de sus dependientes económicos, por ejemplo, los hijos. (Morales & Morales, 2009, pág. 14)

En conclusión, es necesario realizar un estudio de mercado para el presente proyecto, ya que permitirá tener un claro conocimiento del cultivo de cacao en la provincia Manabí, y así poder justificarla elaboración del diseño de un mecanismo que permita obtener el certificado orgánico de cacao, en beneficio del comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata.

### 3.2 Objetivos del diagnóstico del mercado

- Realizar una investigación de las principales asociaciones productoras de cacao ubicadas en el cantón Bolívar.
- Determinar la oferta y demanda de cacao en el cantón Bolívar.

### 3.3 Análisis de la demanda

La demanda es la “cantidad de un bien que los compradores están dispuestos y tienen la capacidad de comprar.” (Mankiw, 2012, pág. 67)

En el contexto de nuestra investigación, para el “Diseño de mecanismo para la obtención del certificado orgánico de exportación de cacao en beneficio del comité de desarrollo comunitario piedra de plata de la parroquia Membrillo, Cantón Bolívar, Provincia de Manabí”, realizaremos el estudio de la demanda tomando en cuenta que es un proyecto social y este se orientara a la estimación de la necesidad colectiva de la asociación y con el enfoque de la obtención de la certificación orgánica.

Tabla 5. Principales empresas comercializadoras de cacao orgánico en el cantón Bolívar (hectáreas)

| Empresa comercializadora | Has. Certificadas | Agencia certificadora       |
|--------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Fortaleza del valle      | 600               | Ecocert                     |
| Maquita Cushunchic       | 500               | Ecocert-Rainforest Allinace |
| Toak                     | 62,7              | BCS                         |
| Total                    | 1162,7            |                             |

Nota: Asociación Piedra de Plata, 2013

Elaborado por: Ignacio Quishpe

Como se observa en la tabla 5, del total de hectáreas de cacao orgánico certificadas en el cantón Bolívar, la comercializadora Fortaleza del Valle con asociaciones de base en los Cantones de Bolívar, Junín, Portoviejo, Chone, Flavio Alfaro, Santa Ana, Pichincha, representa el 51.6% con 600 hectáreas con certificación Orgánica de Rainforest Alliance, Flo-Ecocert.

La Fundación Maquita Cushunchic comercializa cacao Orgánico en la Provincia de Manabí, con organizaciones de base en los Cantones Bolívar, Portoviejo, Junín, Pichincha y Santa Ana, representa el 43% con 500 hectáreas con certificación Orgánica de la agencia antes ECOSERT, ahora Rainforest Alliance.

Toak, comercializa cacao orgánico en la Provincia de Manabí, con organización de base en el cantón Bolívar, el cual tiene un convenio de precios más no de exclusividad con el comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, con un total de 62,7 hectáreas, lo que representa el 6% del total de hectáreas certificadas con BCS OKO GARANTIE. La comercialización se la realiza directamente entre la asociación y TOAK, el convenio es para cacao en baba.

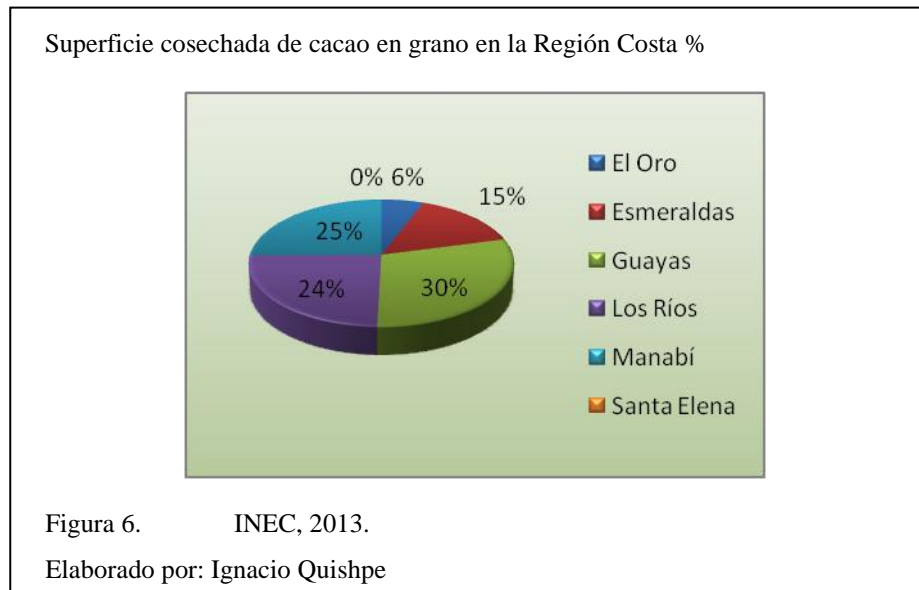
### 3.4 Análisis de la oferta

La oferta es “(...) la cantidad de productos que los diversos fabricantes, productores o prestadores de servicios ponen en los mercados a disposición de los consumidores para satisfacer sus necesidades.” (Morales & Morales, 2009, pág. 69)

Para analizar la oferta, se lo hará de forma macro revisando información de la región, para continuar con la provincia de Manabí, para luego enfocarnos en el Cantón Bolívar y analizar cuáles son las principales asociaciones productoras de cacao.

### 3.4.1 Volumen de producción cacao provincia de Manabí

A nivel de la región costa el comportamiento de la producción de cacao en grano ha sido:



Según la información que consta en la figura 6, del total de superficie cosechada de cacao en Ecuador al 2013, la provincia de Manabí representa el 25 % de superficie cosechada, que incluye la producción del sector del cantón Bolívar.

El total de la superficie plantada y cosechada de cacao en la provincia de Manabí, según la encuesta de superficie y producción agropecuaria en el periodo 2009-2013 es la siguiente:

Tabla 6. Superficie plantada y cosechada de cacao en la provincia de Manabí (hectáreas)

| Año  | Plantada (Has.) | Cosechada (Has.) | %   |
|------|-----------------|------------------|-----|
| 2009 | 103.699         | 92.839           | 90% |
| 2010 | 102.346         | 77.976           | 76% |
| 2011 | 98.658          | 77.165           | 78% |
| 2012 | 97.382          | 64.374           | 66% |
| 2013 | 97.799          | 75.746           | 77% |

Nota: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria (ESPAC 2009-2013)

Elaborado por: Ignacio Quishpe

En la tabla 6 se observa que en el año 2013 el total de hectáreas plantadas de cacao en la provincia corresponden a 97.799 hectáreas sin embargo son cosechadas 75.746 hectáreas, lo que corresponde al 77% de la plantación total.

### 3.4.2 Volumen de producción en el cantón Bolívar

Las principales asociaciones de productores de cacao orgánico en el cantón Bolívar son:

Tabla 7. Productores de cacao orgánico en el cantón Bolívar (Has./Qq)

| Asociación      | Cantón  | Orgánico (Has.) | Qq baba | Tipo de cacao | Certificadora |
|-----------------|---------|-----------------|---------|---------------|---------------|
| Bajo grande     | Bolívar | 45              | 405     | Orgánico      | Rainforest    |
| Membrillo       | Bolívar | 220             | 1980    | Orgánico      | Rainforest    |
| Guabal          | Bolívar | 0               | 0       | Orgánico      | Rainforest    |
| Arrastradero c  | Bolívar | 18,79           | 169,11  | Orgánico      | Rainforest    |
| Soledad         | Bolívar | 16              | 144     | Orgánico      | Rainforest    |
| Sarampión       | Bolívar | 16,25           | 146,25  | Orgánico      | Rainforest    |
| Delicias        | Bolívar | 27,25           | 245,25  | Orgánico      | Rainforest    |
| Aljaly          | Bolívar | 11,5            | 103,5   | Orgánico      | Rainforest    |
| Piedra de plata | Bolívar | 62,7            | 564,3   | Orgánico      | Rainforest    |
| Total           |         | 417,49          | 3757,41 |               |               |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2013

Elaborado por: Ignacio Quishpe

Como se aprecia en la tabla 7, el comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata” representa el 15% del volumen de producción orgánica de cacao en el cantón Bolívar, situación obtenida en base a tecnología aplicada de podas y fertilización orgánica de los

socios y socias de su asociación, reflejada en la producción por hectárea es de 9 Qq aproximadamente”.

### 3.4.3 Comportamiento del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”

El comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, utiliza procesos y practicas orgánicas en las 62,7 hectáreas certificadas, potencialmente para los mercados de EEUU, EU y Japón; pero solo tenía una certificación orgánica emitida por Rainforest Alliance la cual no era el USDA Organic, como la mayoría de asociaciones que existen en el cantón, hay que indicar que en los últimos 4 años la producción ha sido constante, debido a que las hectáreas certificadas orgánicas han sido 62,7, sin tener variación.

Tabla 8. Evolutivo “Piedra de Plata” producción cacao orgánico anual (Has./Qq)

| Año  | Hectáreas | Qq baba | Qq seco |
|------|-----------|---------|---------|
| 2010 | 62,7      | 564,3   | 188,1   |
| 2011 | 62,7      | 564,3   | 188,1   |
| 2012 | 62,7      | 564,3   | 188,1   |
| 2013 | 62,7      | 564,3   | 188,1   |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2013

Elaborado por: Ignacio Quishpe

### 3.4.4 Comportamiento de los precios

#### 3.4.4.1 Inversión privada

El motivo que impulsa las actividades de las empresas es el deseo de lucro, quienes la proyectan y organizan aspiran a obtener beneficios de lo que han invertido.

El comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, para la obtención del certificado USDA Organic, recibe la inversión de la empresa TOAK, el cual es la comercializadora del total de la producción de los miembros de la asociación Piedra de Plata.

Este acercamiento directo con el inversionista privado tiene como finalidad:

- Lograr una óptima combinación de los factores de la producción: recursos naturales, trabajo, capital, tecnología y administración.
- Obtener utilidades superiores.
- Optimizar los procesos de producción fundamentando la calidad de lo producido.
- Buscar la productividad del capital.

#### 3.4.5 Acuerdo-Compromiso entre TOAK y comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”

El comité de desarrollo “Piedra de Plata”, cuenta con un inversor y socio estratégico que es la empresa TOAK, presidida por el Sr. Gerald Francis Toth, entre los cuales se llegó a un acuerdo-compromiso, el que detalla, ver Anexo 2.

##### 3.4.5.1 Convenio de precios

La empresa TOAK, como inversor y socio estratégico y el comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, han llegado a un convenio de precios más no de exclusividad, el cual lineamientos de calidad del cacao; se estableció el siguiente sistema de calificación del producto entregado por parte de los 14 productores, ver Anexo 3.

Realizando el análisis del convenio de precios entre TOAK y el comité de Desarrollo Comunitario “Piedra de Plata”, podemos observar que se establece diferencias entre el precio neto y bruto, tomamos de precio base \$ 53.27 que es el valor referencial o promedio que se paga en la región por el quintal de cacao en baba, sobre este precio base se toma el 3% como fondo en beneficio de la comunidad, el cual representa \$ 1.60, adicional hay que mencionar que dependiendo a la frescura del cacao se descuenta \$ 3 en el caso de no ser óptima; se realiza la siguiente comparación:



Tabla 9. Relación entre precio neto y precio bruto (USD), acuerdo de precios entre TOAK y Comité de Desarrollo Comunitario “Piedra de Plata”

| Calidad                   | Precio neto (USD) | Fondo beneficio (USD) | Precio bruto (USD) |
|---------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| Excelente / precio máximo | 63                | 1,6                   | 64,6               |
| Mediana /precio mínimo    | 57                | 1,6                   | 58,6               |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

### 3.5 Sujetos de investigación

Para establecer la población o universo nos enfocamos en preguntas muy puntuales:

- ¿A quién se investigará?
- ¿Cuáles fueron los individuos u objetos bajo investigación?

El análisis fue exacto, los 14 miembros del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, ellos son nuestra muestra y universo, puesto que el beneficio que genere la obtención del certificado USDA Organic será para los productores de esta asociación.

Tabla 10. Universo y muestra

| Población                           | Universo y muestra |
|-------------------------------------|--------------------|
| Miembros asociación piedra de plata | 14                 |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

## **CAPÍTULO 4**

### **PROCESO DE IMPLEMENTACION Y CERTIFICACION BAJO LA NORMATIVA ORGÁNICA (USDA ORGANIC), ASPECTOS TÉCNICOS**

#### 4.1 Propuesta

##### 4.1.1 Alcance

Comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”.

##### 4.1.2 Localización

Parroquia Membrillo, cantón Bolívar, provincia de Manabí.

##### 4.1.3 Objetivo general

Diseñar un mecanismo (Sistema Interno de Control), para la obtención del certificado orgánico de exportación de cacao en beneficio del comité de desarrollo comunitario piedra de plata de la parroquia Membrillo, cantón Bolívar, provincia de Manabí.

##### 4.1.4 Objetivos específicos

1. Normar internamente la producción de cacao orgánico en los productores del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata” con el proyecto TOAK.
2. Cumplir con las normativas de producción orgánica, y normas internacionales, de acuerdo a la solicitud del mercado.
3. Disminuir la dependencia de insumos externos, en los agricultores, y la aplicación de tecnologías ambientales amigables con la naturaleza, adecuada a sus fincas.
4. Brindar a los y las productores, tecnologías de innovación y modelos productivos sustentables, bajo el contenido de las normas nacionales e internacionales

establecidas, para la producción orgánica del cacao nacional fino de aroma y otros productos de sus fincas.

#### 4.2 Comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”

Se encuentra conformado por 14 miembros, los cuales trabajan de forma orgánica, están legalmente constituidos.

Tabla 11. Lista de miembros del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”

| Productor                         | Código     |
|-----------------------------------|------------|
| Cantos Villa José Fernando        | Toak pp-01 |
| Cantos Velez Cesar Cantalicio     | Toak pp-02 |
| Ganchozo Intriago Gustavo Arnoldo | Toak pp-03 |
| Loor Moreira Febres Benito        | Toak pp-04 |
| Loor Moreira Lupercio Bidencio    | Toak pp-05 |
| Loor Moreira Omar Divino          | Toak pp-06 |
| Loor Cahavarria Ramón Miguel      | Toak pp-07 |
| Loor Molina Lupercio Bidencio     | Toak pp-08 |
| Ganchozo Andrade Luis Alberto     | Toak pp-09 |
| Ganchozo Vélez Luis Alberto       | Toak pp-10 |
| Intriago Zambrano Donny Aldmilcar | Toak pp-11 |
| Valencia Valencia Jovito Alcadio  | Toak pp-12 |
| Vélez Moreira Edison Wilberto     | Toak pp-13 |
| Pazmiño Ganchozo Wagner Vicente   | Toak pp-14 |
| Total                             | 14         |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

Está constituida mediante acuerdo ministerial 212 - MIES 20 de octubre del 2003, según sus estatutos los fines son:

- Fortalecer la participación solidaridad y responsabilidad comunitaria a través del Comité.
- Realizar programas sociales, culturales y educativos con la finalidad de elevar la conciencia del nivel de conocimientos de los y las habitantes de la comunidad de piedra de plata.

- Fomentar la ayuda social mediante el ahorro y crédito, la ayuda mutua y la unidad de producción familiar.
- Prepara a sus socios-as para que participen en la dirección de la organización como dirigentes y voluntarios.
- Realizar planes y proyectos productivos sustentables, que vayan en beneficio del Comité como de la Comunidad.
- Investigar, promover y ejecutar actividades y proyectos encaminados al desarrollo socio económico de la comunidad y sus socios.

El comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, con el apoyo técnico de la empresa TOAK, implementa el proyecto de “comercialización con pequeños agricultores asociados de cacao fino de aroma nacional”, en el que se obtuvo la Certificación Orgánica (USDA Organic) del cultivo de cacao, por lo que resultó necesario la implementación de un mecanismo es decir la creación del Sistema Interno de Control (SIC).

El Sistema Interno de Control (SIC) del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, está conformado por los siguientes componentes:

1. Sistema de Calidad
2. Reglamento interno de garantía de calidad
3. Documentación del Sistema Interno de Control (SIC)
4. Sistema de Asistencia Técnica

#### 4.3 Sistema de calidad

El organigrama del sistema de calidad del programa de producción orgánica de cacao del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, se detalla la estructura que se desarrolló para la confirmación de este sistema, ver Anexo 4.

#### 4.3.1 Programa de producción orgánica de cacao

Como una estrategia de diferenciación en la producción de cacao, en el marco del proyecto, el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, impulsa la producción y comercialización de cacao orgánico certificado de origen, con el objetivo de incursionar en los mejores nichos de especialidades, como una alternativa al mejoramiento del ingreso de los socios, la conservación y preservación de los recursos naturales.

Al desarrollar el programa de producción orgánica de cacao para el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, fue el resultado de trabajo de campo, jornadas de reuniones con los miembros de la asociación, los mismos que sirvieron como base para el levantamiento de información, identificar jerarquías y funciones, interpretación de información, así como establecer las necesidades, obligaciones y requerimientos solicitadas por la certificadora, ver Anexo 5.

##### 4.3.1.1 Requisitos para ingresar al programa de cacao con certificación orgánica con TOAK chocolate

1. El productor que tenga interés, deberá realizar una solicitud a la organización, y esta seguidamente lo presentara a través del responsable del SIC (Sistema Interno de Control), de producción orgánica de cacao fino de aroma nacional.
2. Ser socio de la organización, si es un productor o productora independiente solicitara el aval, por la asociación de la comunidad.
3. Participar en un taller, sobre el manejo orgánico de la finca y certificación para productos agrícolas.
4. La finca tiene que ser visitada por el auditor o técnico encargado, por la agencia de certificación o la empresa comercializadora.
5. Elaborar la ficha de diagnóstico, con datos reales de la finca, mapas SIG (sistema de información geográfica), entre otros.
6. Firmar los acuerdos convenios, donde se compromete, en respetar en su totalidad las normas establecidas en el reglamento, para la producción de cacao orgánico.

7. Aceptada la solicitud, el personal de extensión o el responsable de calidad realizarán una primera visita al productor, le explica las normas de producción ecológica y acuerda un plan de mejoramiento de su finca. Además, se le indicará al productor sobre los talleres de capacitación donde la participación es de carácter obligatorio.

#### 4.3.2 Responsable de calidad

El responsable del control interno es nominado por la organización y tiene como tareas:

- Apoyar el proceso de organización de los productores.
- Delinear los planes operativos de producción, procesamiento y comercialización.
- Asesorar a los productores, a los inspectores internos y al comité de certificación interna.
- Preparar la documentación requerida por la agencia certificadora e informar a la organización de los avances en el proceso de certificación y cumplimiento de las recomendaciones.

El Responsable de Calidad de la organización, debe reunir las siguientes cualidades:

- Conocer la comunidad de influencia del proyecto.
- Innovación y conocimiento en agroecología y procesos de certificación, así como, de aspectos vinculados a la calidad integral de los productos.
- No tener conflicto de intereses.
- Ser eficiente en las labores encomendadas.
- Ser una persona respetada y respetable dentro de la organización.

#### Objetivo

El Responsable de Calidad del SIC, tiene por objetivo hacer cumplir el reglamento interno de garantía de calidad; así como, las normas internas para la producción ecológica del cacao, a todos los socios y socias del programa de producción orgánica.

## Funciones o tareas

- Evaluar el avance de los productores de los productores con certificación orgánica, en el cumplimiento de los planes de mejoramiento de la finca; así como, de la aplicación de las normas internas de producción y procesamiento ecológico.
- Planificar y coordinar todas las actividades que exige el SIC y el Sistema de garantía de calidad.
- Llevar un archivo por productor con toda la documentación del SIC.
- Planificar y coordinar la inspección interna y externa.
- Asegurar el control del 100% de las fincas de los socios orgánicos, y en todas sus parcelas, por lo menos una vez al año.
- Asignar tareas al equipo de inspectores internos de la organización.
- Documentar todas las inspecciones internas y las actividades realizadas por los productores ecológicos.
- Consolidar la información de la organización de manera concreta.
- Participar en las reuniones de trabajo del equipo de extensión para informarse permanentemente sobre el avance de los productores.
- Participar en la toma de decisiones sobre la aprobación o la sanción de socios.
- Dar seguimiento a las sanciones hechas a los productores.
- Organizar la documentación completa de todos los movimientos y actividades del SIC y presentarlo a la empresa certificadora.
- Presentar a la empresa certificadora, las actas de las reuniones del comité de aprobación.
- Coordinar la inspección externa con la empresa certificadora.
- Mantener actualizada la información referente a los estándares internacionales de producción orgánica.
- Definir y actualizar junto con el comité de certificación interna y la junta directiva del comité, el reglamento interno de garantía de calidad.

#### 4.3.3 Comité de certificación interna

El comité de certificación interna está conformado por el responsable de calidad más tres delegados del comité Piedra de Plata, y tiene como tareas revisar toda la documentación de la inspección interna y emitir los veredictos al respecto de la condición de los productores: orgánico, transición, sancionados y retirados.

Los miembros del comité de certificación interna deben reunir las siguientes cualidades: estar capacitados en agricultura orgánica, conocer el reglamento interno, ser activos en las actividades de producción orgánica y no tener conflictos de intereses.

#### Objetivo

El comité de certificación interna, tiene por objetivo garantizar el cumplimiento del reglamento interno de garantía de calidad a nivel de los productores en el campo.

#### Funciones o tareas

- Evaluar el avance de los productores orgánicos, en el cumplimiento de los planes de mejoramiento de la finca; así como, de la aplicación de las normas internas de producción y procesamiento orgánico.
- Tomar la decisión sobre la aprobación, el rechazo o la aplicación de sanciones de los socios, según el reglamento interno de garantía de calidad.
- Sancionar a los productores que cometen infracciones, respecto a la adopción de las normas internas de producción y procesamiento de cacao orgánico y dictar medidas correctivas.
- Documentar las decisiones por medio de actas de reunión y emitir el listado de productores con el respectivo dictamen (ecológico, transición o sancionado).
- Dar a conocer los resultados del dictamen de la inspección interna a la junta directiva y socios de la organización.
- Presentar a la certificadora, las actas de reunión, actas de irregularidades y confirmaciones por escrito de la ejecución de las sanciones.



- Definir y actualizar, junto con el comité de certificación interna y la junta directiva del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”, el Reglamento interno de garantía de calidad.

### Procedimiento

El comité de certificación interna se reunirá cada 3 meses, para informarse sobre el cumplimiento de las normas internas y el plan de mejoramiento por parte de los productores.

El comité de certificación interna analiza los informes de inspección interna; así como, la documentación del SIC, en base de los cuales, emite un dictamen, por cada productor. En caso de irregularidades emite las sanciones y medidas correctivas. Las decisiones tomadas por la instancia interna que decide sobre la aprobación de socios orgánicos se refleja en las respectivas listas: “productores orgánicos” y “productores en transición”.

Las decisiones tomadas por la instancia interna que decide sobre la sanción de socios se registraran en una lista de agricultores sancionados internamente y medidas correctivas. A los productores sancionados se les informa por escrito sobre la sanción y las medidas correctivas a implementar. A continuación se detalla un esquema del proceso de certificación interna (Anexo 6).

#### 4.3.4 Equipo de inspectores internos

Los inspectores internos son los encargados de realizar las inspecciones a todos los socios y fincas que han entrado al proceso de certificación orgánica. No se permitirá que el inspector revise su propia comunidad, para evitar conflictos de interés. Los inspectores deben reunir las siguientes características: conocer la comunidad, tener formación y conocimiento en agroecología y los estándares de la agencia certificadora, conocer el reglamento interno, no tener conflictos de interés.

## Objetivo

Los inspectores internos, tienen por objetivo supervisar el cumplimiento del reglamento interno de garantía de calidad; así como, de las normas internas para la producción orgánica de cacao, a nivel de cada finca de los socios del programa de producción orgánica.

## Funciones o tareas

- Controlar por lo menos una vez al año, al 100% de los agricultores orgánicos a su cargo según la planificación y las indicaciones del responsable de calidad.
- Visitar la totalidad de las fincas (parcelas de cultivo, áreas de procesamiento y bodegas) para constatar el cumplimiento de las normas internas de producción y procesamiento de cacao; así como, la implementación del plan de mejoramiento de la finca.
- Realizar inspecciones no avisadas a productores sancionados.
- Llenar las fichas de control (informe de inspección interna).
- Informar al responsable de calidad y al comité de certificación interna sobre el cumplimiento o irregularidades en el proceso de producción orgánica por parte de los productores.
- Solicitar apoyo técnico al responsable de calidad en caso de cualquier duda sobre normas y reglamento interno.
- Sugerir sobre la aprobación o sanción de los productores en función de la inspección a las fincas.
- Verificar el cumplimiento de las sanciones por parte del productor.

## Procedimiento

El responsable de calidad y equipo de inspectores planifica el plan de inspección interna. Esta se realizará dos a tres meses antes del inicio de la cosecha y poco antes de la inspección externa, al 100% de las fincas por lo menos una vez al año. En caso de dudas

o sospecha de irregularidades en algunas fincas se procede a realizar una inspección no avisada.

El responsable de calidad y la directiva de la organización nombra a los inspectores internos y le asignará los productores a inspeccionar evitando todo conflicto de interés. Un inspector interno no podrá realizar evaluaciones en la comunidad donde reside. Las inspecciones de las fincas siempre se deben realizarse en compañía del agricultor sujeto de control.

En cada inspección se llena un formulario (ficha de inspección) que debe ser firmada por el agricultor y el inspector interno. El inspector elaborará un consolidado de los productores controlados internamente por él y entrega esta información al responsable de calidad.

El inspector interno participará en la reunión de comité de certificación interna, con voz pero sin voto, dando un reporte de sus inspecciones y reportando irregularidades encontradas. A continuación se detalla un esquema del proceso de inspección interna (Anexo 7).

#### 4.3.5 Grupos de productores orgánicos

Los grupos de productores orgánicos (GPO), son un núcleo de productores que dinamiza la estructura organizacional de la comunidad, promoviendo un manejo sostenible de las unidades de producción agropecuaria. Los GPO, son grupos de trabajo dedicados a la producción y comercialización de cacao orgánico certificado.

El trabajo del grupo, a nivel de la asociación, comprende acciones de: fortalecimiento organizacional, tecnificación de los cultivos de cacao, mejoramiento de la post cosecha, diversificación de los sistemas de producción, preservación de los recursos naturales y participación en el desarrollo local.

#### 4.4 Reglamento interno de garantía de calidad

El reglamento interno constituye un conjunto de normas y disposiciones, en lo referente a la producción y procesamiento orgánico, enmarcados en los estándares de la agencia certificadora y estatutos, cuyo cumplimiento es obligatorio para todos los socios.

Este reglamento estará acorde con las normas internacionales de producción orgánica y de las certificadoras. El contenido básico del reglamento interno, define el ámbito de acción, las obligaciones del agricultor, las obligaciones de la organización, los requisitos de admisión de nuevos socios, la definición del tiempo de transición, los principios y normas de la cosecha y post cosecha; así como, las sanciones según el nivel de infracción.

Tabla 12. Objetivo y ámbito de validez del reglamento interno de garantía de calidad

| Objetivo  | Ámbito de validez  |
|---|--|
| El reglamento interno de garantía de calidad, tiene por objetivo indicar a los productores, con exactitud, los lineamientos y requerimientos mínimos para ser reconocidos como agricultores orgánicos. Este reglamento interno es la base del acuerdo entre el agricultor y la organización, en todo lo referente a la producción orgánica. | El reglamento interno aplica a todos los productores de la asociación y sus fincas. La unidad productiva de la asociación constituye todas las áreas de cultivos, las áreas de procesamiento y almacenamiento de propiedad de cada uno de los productores. |

Nota: información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

##### 4.4.1 Deberes y obligaciones de la organización

La organización debe:

- Capacitar e informar a los socios en aspectos relacionados con la agricultura orgánica, normas internas de producción orgánica y otras exigencias para la certificación.
- Implementar un sistema de garantía de calidad (SIC).

- Gestionar la certificación orgánica para la unidad productiva.
- Establecer criterios de calidad y precios referenciales para los productos orgánicos de sus socios.
- Gestionar la comercialización asociativa, de los productos orgánicos certificados, de los socios, de acuerdo a los criterios establecidos.
- Mantener consolidada la organización.
- Hacer cumplir las sanciones emitidas por el comité de certificación interna; así como por la certificadora.

#### 4.4.2 Deberes y obligaciones de los socios

Los productores deben:

- Conocer las normas internas de producción orgánica.
- Cumplir con las normas internas de producción orgánica.
- Elaborar en forma conjunta con el personal de extensión, el plan de mejoramiento de la finca y cumplirlo de acuerdo al cronograma establecido
- No almacenar ni aplicar en su finca ningún insumo químico de síntesis prohibidos por las normas de producción orgánica de la Unión Europea (CEE 2092/91), de Estados Unidos (OFPA) y de Japón (JAS)
- Asistir a los eventos de capacitación promovidos por la organización e instituciones vinculadas a ella.
- Dar libre acceso a los inspectores interno y externo, a todas las áreas de cultivo, procesamiento y almacenamiento.
- Poner a disposición de los inspectores interno y externo la documentación requerida especialmente sobre la compra y uso de insumos.
- Respetar las cláusulas del contrato de compromiso del productor con la organización.
- Aceptar las sanciones emitidas por el comité de certificación interna; así como, por la certificadora.

#### 4.4.3 Admisión de nuevos productores orgánicos

El productor debe dirigirse en forma escrita a la junta directiva de la organización o al responsable de calidad pidiendo su ingreso como productor orgánico.

Aceptada la solicitud, el personal de extensión o el responsable de calidad realizarán una primera visita al productor, le explica las normas de producción orgánica y acuerda un plan de trabajo por tres meses. Además, se le indicará al productor sobre los talleres de capacitación donde la participación es de carácter obligatorio.

Después de tres meses, el responsable de calidad, coordina una nueva visita para evaluar el cumplimiento de las tareas encomendadas. En caso de cumplimiento de las tareas se procede a llenar todos los documentos necesarios del SIC, registrando la fecha de la última medida convencional; así como, la fecha de inicio de su vinculación al programa de cacao orgánico.

#### 4.4.4 Tiempo de transición a la producción orgánica

El tiempo de transición hacia la producción orgánica de cacao, se define para cada productor en base a la fecha del último uso de insumos o técnicas no permitidas por las normas de producción ecológicas de la Unión Europea (CEE 2092/91), de Estados Unidos (OFPA) y de Japón (JAS) en su finca.

En el caso de productores que hayan practicado en sus fincas una agricultura tradicional sin utilización de químicos, el inicio de la transición se orienta al comienzo del control interno. Es competencia de la certificadora orgánica fijar con exactitud el inicio del tiempo de transición.

- Cultivos anuales: El inicio del período de transición es dos años antes de la siembra (24 meses)
- Cultivos perennes: La transición se inicia tres años antes de la primera cosecha (36 meses)

#### 4.4.5 Principios de la producción orgánica

Los principios para la producción y procesamiento de cacao orgánico contemplados son los siguientes:

- Uso de especies, variedades o clones adaptados localmente.
- Semilla y material de reproducción de origen orgánico, cacao local seleccionado.
- Prácticas de asociaciones temporales y permanentes con los cultivos de cacao.
- Mantenimiento de la fertilidad del suelo mediante el uso de enmiendas orgánicos-biológicas.
- Prácticas de manejo orgánico de problemas fitosanitarios. Solo se permiten productos fitosanitarios indicados por la certificadora.
- No se deben almacenar productos no permitidos en la finca.

#### 4.4.6 Requerimientos postcosecha

- Antes de cada cosecha el personal de extensión realizará una estimación de la cosecha por finca que determinará la cantidad de cacao que el productor podrá ofertar como orgánico durante la campaña de cosecha.
- Únicamente el productor enlistado en el anexo del certificado orgánico podrá ofertar su cacao como orgánico.
- Durante el proceso de cosecha y postcosecha del cacao se debe realizar una cosecha selectiva, beneficiar el cacao en el centro de acopio permitido (sarampión) cajones fermentadores y en marquesinas, resguardando en todo momento la calidad del producto.
- Cosechar las mazorcas sanas y maduras.
- Se debe asegurar que en el proceso de beneficio, secado, almacenamiento y transporte no se mezclen los productos orgánicos con los no orgánicos.
- Los productos deberán transportarse en empaques debidamente sellados, que no permitan la mezcla del producto.

- El empaque debe ir claramente identificado con la leyenda “orgánico”.
- El centro de acopio, cumplirá con las exigencias de separación física o temporal de calidades (orgánico) en todas las etapas que comprenden el acopio, almacenamiento, transporte, procesamiento y etiquetado; así como, el mantenimiento ordenado de los registros contables exigidos por la certificadora ecológica.

#### 4.4.7 Inspecciones internas

Las inspecciones internas para la producción orgánica, se realizarán una vez por año, por parte de los inspectores internos de la organización, antes de la cosecha y de la visita de los inspectores externos de la agencia certificadora.

El responsable de calidad, con el apoyo del equipo de inspectores internos, es el encargado de coordinar y ejecutar esta actividad y de elaborar los informes para ponerlos en consideración del comité de aprobación.

- Una primera reunión se realizará con presencia del responsable de calidad y los inspectores internos para evaluar los informes de inspección interna y aprobar y/o sancionar a los productores controlados internamente para la producción orgánica.
- Una segunda reunión, con la participación conjunta del responsable de calidad y el equipo de extensión, para evaluar los informes de visita a las fincas, conocer los avances en el mejoramiento de las fincas y preparar la documentación para la agencia certificadora e inspectores externos.

#### 4.4.8 Catalogo de sanciones

El incumplimiento de las normas internas de producción orgánica por parte de los agricultores conllevará sanciones. Estas sanciones las aprobará el comité de aprobación (certificación interna), junto con el responsable de calidad.



Al productor se le informará por escrito los motivos y el tipo de sanción. El comité de aprobación es el encargado de elaborar la sanción por escrito. Los inspectores internos son los responsables de entregarla al productor, leerla y darle las explicaciones necesarias.

El agricultor, por su parte, tiene derecho a la apelación del veredicto, durante los 15 días siguientes a su emisión. En este caso, el comité de aprobación se reunirá en forma extraordinaria con el productor para explicarle la situación y pueda solicitar una nueva inspección a su finca, para que reconsideren la sanción, si el caso lo amerita.

Tabla 13. Tabla de irregularidades y sanciones

| Irregularidades   | Sanciones   |
|---|---|
| Aplicación de químicos en áreas certificadas, en primera vez              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación verbal</li> <li>• Inicia nuevamente transición de tres años</li> <li>• Informe a la certificadora ecológica</li> <li>• Suspensión del certificado orgánico</li> </ul> |
| Aplicación de productos químicos no permitidos por segunda vez            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusión definitiva del Programa Orgánico</li> <li>• Informe a la certificadora ecológica</li> </ul>  |
| Almacenamiento de productos químicos de síntesis en la finca              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación escrita</li> <li>• Suspensión del certificado orgánico</li> <li>• Se prolonga transición por 6 meses</li> </ul>   |
| Empaques vacíos de químicos en la finca                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación escrita</li> <li>• Suspensión del certificado orgánico</li> <li>• Se prolonga transición por 6 meses</li> </ul>   |
| Incumplimiento del plan de mejoramiento de la finca en un 40 por ciento   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación escrita</li> <li>• Medida correctiva: cumplir tareas del plan de conversión en 30 días</li> </ul>   |
| Incumplimiento del plan de mejoramiento de la finca en un 80%, en 6 meses | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación escrita</li> <li>• Prolonga transición por 12 meses</li> </ul>  |
| Incumplimiento al plan de mejoramiento de la finca del 100% en un año     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusión del Programa Orgánico</li> </ul>   |
| No lleva registró de venta de cacao                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación escrita</li> </ul>  |
| Inasistencia a dos talleres de capacitación, en forma consecutiva         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación escrita</li> </ul>  |
| Inasistencia a talleres de capacitación y reuniones por 6 meses           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación escrita</li> <li>• Se prolonga transición por 12 meses</li> </ul>   |
| Incorrecto beneficio del producto cacao                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No puede comercializar el cacao, aunque tenga certificado ecológico</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
| Mezcla de producto no orgánico con los orgánicos en el beneficio, secado y/o almacenamiento | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación escrita</li> <li>• Suspensión inmediata del certificado orgánico</li> <li>• Informe a la certificadora ecológica</li> </ul>            |
| Reincidencia en las mezclas de los productos orgánicos con los no orgánicos                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anulación del certificado orgánico</li> <li>• Exclusión definitiva del Programa Orgánico</li> <li>• Informe a la certificadora</li> </ul>           |
| Venta de cacao no orgánico como producto orgánico   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amonestación escrita</li> <li>• Suspensión inmediata del certificado orgánico</li> <li>• Informe a la certificadora ecológica</li> </ul>            |
| Reincidencia en la venta de los productos no orgánicos como orgánicos                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anulación del certificado orgánico</li> <li>• Exclusión definitiva del Programa Orgánico</li> <li>• Informe a la Certificadora Ecológica</li> </ul> |

Nota: Información obtenida de la Asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

#### 4.4.9 Compromiso final

El productor tiene el deber de comunicar al responsable de calidad, por medio de los inspectores internos o del personal de extensión, sobre cualquier cambio que realice en su finca (por ejemplo: incluir nuevas parcelas de producción) o sobre las razones del incumplimiento de las normas de producción orgánica (ejemplo: aplicación de químicos).

Además, el productor orgánico, deberá informar sobre toda irregularidad en la implementación de las normas internas de producción orgánica, por parte de los otros socios del programa de producción orgánica.

#### 4.5 Documentación del sistema interno de control (SIC)

La documentación para el SIC, debe elaborarse de acuerdo a los requerimientos de la certificadora, incluyendo la documentación de los productores orgánicos y de la organización.

#### 4.5.1 Documentación del productor

El manejo de la documentación y registros por parte del productor permite verificar y evaluar el manejo de las actividades agrícolas y pecuarias, según lo planificado, así como el análisis de costos y beneficio.

La adopción de estas herramientas tiene como propósito mejorar la gestión económica de la finca para alcanzar la competitividad. Lo esencial es poder analizar los procesos de producción y tomar las mejores decisiones posibles. Sin registros y análisis de costos y beneficios no es posible conocer si la gestión de la finca es o no rentable.

Es indispensable que los agricultores lleven registros contables de las actividades que se realizan en la unidad productiva para estimar sus egresos e ingresos y analizar su estado financiero, lo que permite analizar y reprogramar las actividades. Entre los documentos que debe llevar un productor orgánico, se encuentran: la ficha de diagnóstico de la unidad productiva, las normas internas de producción orgánica, el contrato del productor con la organización, el plan de mejoramiento de la finca, los registros de ingresos y ventas, el registro de compra, el inventario de herramientas e insumos y el catálogo de sanciones.

##### 4.5.1.1 Ficha de diagnóstico de la finca

El diagnóstico es una herramienta de trabajo que permite al productor conocer como está estructurada la unidad productiva, determinar las características de los lotes de producción agrícola y la producción pecuaria; establecer la disponibilidad de mano de obra e infraestructura; además, detalla los aspectos sociales, ambientales y de seguridad alimentaria de la finca y de la familia.

La ficha de diagnóstico de la finca, ver formato en el Anexo 8.

#### 4.5.1.2 Normas internas de producción orgánica

Las normas internas de producción orgánicas definen las prácticas mínimas necesarias para poder certificarse como agricultor orgánico. Especificando el manejo que debe aplicarse para que los productos agrícolas puedan ser etiquetados o vendidos como “orgánicos”. Las normas se pueden desarrollar para cada rubro y para cada productor u organización de productores; pero deben ser reconocidas y aceptadas por la agencia certificadora.

Las normas internas exigen un programa de manejo orgánico de la finca, en el corto, mediano y largo plazos. El plan debe incluir, entre otros componentes, las estrategias de manejo y conservación del suelo, reciclaje de los nutrientes y manejo ecológico de las plagas y enfermedades de los cultivos.

Las normas internas para la producción y el procesamiento de cacao orgánico, ver Anexo 9, fueron elaboradas en forma participativa con los y las socios del comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata” en enero del 2014.

#### 4.5.1.3 Contrato del productor con la organización

El contrato es el documento escrito que firman el caficultor y la organización a la que pertenece, indicando los compromisos entre ambas partes para establecer un proceso de producción orgánica. Los compromisos del productor se relacionan con su trabajo por mejorar la productividad de la finca, su participación activa y contribución económica para el fortalecimiento de la organización, entre otros.

La organización asume compromisos relacionados con la representación de sus socios, la gestión de proyectos productivos y sociales, la búsqueda de alternativas de mercado y comercialización asociativa, la inversión eficiente de los recursos y el aseguramiento de la capacidad agroproductiva, gremial y empresarial de sus miembros.

El contrato debe ser firmado entre el productor y un representante de la organización, ver Anexo 10.

#### 4.5.1.4 Plan de mejoramiento de la finca

Este documento contiene la cronología que hace el productor de cacao, para el manejo de los lotes, de acuerdo con los compromisos adquiridos con la organización y el proceso de certificación orgánica, en una proyección a largo plazo.

El plan de mejoramiento de la finca, debe estar siempre actualizado, respaldado con la documentación respectiva, con la información de los cambios y mejoras realizadas en la unidad productiva.

Un plan de mejoramiento de la finca debe contener la propuesta de renovación y rehabilitación de plantaciones de cacao, las metas de diversificación de los sistemas productivos, incluida la producción pecuaria; así como las acciones para contribuir a la preservación de los recursos naturales y biodiversidad, ver Anexo 11 y 12.

#### 4.5.1.5 Registro de ingresos y ventas

Los documentos en los que se registran los ingresos o entradas de dinero por la venta de los productos agropecuarios deben estar siempre actualizados. El principal documento es la factura, en el que se registra la cantidad del producto vendido, el valor unitario (USD), el valor total (USD), la fecha de venta y la persona natural o jurídica a quien se vende el producto.

La suma de todos los ingresos generados por cada lote de la finca o por cada actividad productiva, posibilitará establecer los ingresos totales, en un tiempo determinado, ver Anexo 13.

#### 4.5.1.6 Registro de compras e inversiones

En estos documentos se registran los egresos monetarios efectuados por el productor para la adquisición de insumos, herramientas y las actividades que causen gastos en los procesos productivos de la finca.

La nota de venta y las facturas son los documentos que sustentan los costos de una actividad. En estos documentos se detallan el producto adquirido, la cantidad del producto, su valor unitario (USD), su valor total (USD), la fecha de compra y el nombre de la persona natural o jurídica (casa comercial) a quien se adquiere el producto.

Un registro diario del uso de la mano de obra, familiar o contratada, que detalle las tareas cumplidas en las diferentes actividades y tareas, también contribuye a evaluar la inversión, los costos de producción y los beneficios netos, ver Anexo 13.

#### 4.5.1.7 Inventario

En los procesos productivos se deben conocer las cantidades en existencia de insumos, herramientas y equipos. Esto es básico para determinar aspectos como: demanda, capacidad, almacenamiento de los productos y necesidades de compra. Un inventario es una relación detallada de cantidades y valores a favor o en contra de una persona u organización, expresadas en una unidad monetaria, que permite conocer los valores del activo de un productor. Los detalles que debe contener el documento son; el nombre del documento, fecha del inventario, fecha de compra, descripción del producto, cantidad, valor unitario (USD) y el valor total (USD).

#### 4.5.1.8 Reglamento interno

Los socios de Piedra de Plata y la empresa TOAK, deben tener dentro de su documentación, una copia del reglamento interno de garantía de calidad, especialmente el catálogo de sanciones.

#### 4.5.2 Documentación de la organización

La organización tendrá copia, de cada uno de los socios, de los siguientes documentos:

- Ficha de diagnóstico de la finca,
- Contrato del productor con la organización,
- Plan de mejoramiento de la finca, así como, de las

- Normas internas de producción ecológica de cacao

Además, la organización, como parte del SIC, complementará su base de documentación con: un listado general de los productores, mapa de localización geográfica de los socios, datos sobre la organización de productores (estatutos, reglamento interno), documentación básica de todos los productores (copia de cédula de identidad), sistema de monitoreo y evaluación (inspección interna e informes) y sistema de acopio y registros contables.

#### 4.5.2.1 Listado de productores

En el listado de productores, además de los nombres de los socios vinculados al programa de certificación orgánica, constará la superficie total de la finca; así como, el área dedicada a la producción de cacao orgánico.

Es un documento imprescindible que debe mantener la organización para realizar la certificación interna y externa de las unidades productivas de los socios. Un productor se puede incluir en la lista solamente si tiene un contrato de producción orgánica firmado con la organización.

#### 4.5.2.2 Mapa de localización geográfica

En este documento, se debe señalar los puntos que ayuden a ubicar las fincas de los socios del programa de producción orgánica como: poblado más cercano, cruce de caminos, casas de vecinos, escuela, iglesia, ríos, quebradas y otros. De ser posible, se implementará un sistema de ubicación georeferenciado, con el empleo de un GPS, (Anexo 17).

#### 4.5.2.3 Inspección interna del sistema interno de control (SIC)

En el contrato entre la organización de productores y la agencia certificadora, se establece que la organización de productores, a través de su sistema interno de control se responsabiliza de que los socios cumplan con los estándares de producción y

procesamiento orgánicos. La organización de productores firma acuerdos con los socios donde se comprometen a cumplir con lo establecido en el sistema interno, en el plan de mejoramiento de las fincas y en los estándares de producción y procesamiento.

Las inspecciones internas para la producción orgánica, a cada uno de los productores del programa de producción orgánica, se realizarán una vez por año, antes del inicio de cosecha y de la visita de la inspección externa. El responsable de calidad con el apoyo del equipo de inspectores es el encargado de coordinar y ejecutar esta actividad, a nivel de las fincas, en base de la evaluación del cumplimiento del plan de mejoramiento de la finca y de la implementación de las normas internas de producción y procesamiento orgánico, según la ficha de inspección interna, ver formato en el Anexo 14.

El veredicto, sobre el estado del productor (en transición, orgánico, sancionado), en base del informe de inspección interna, será una labor del comité de certificación interna.

#### 4.5.2.4 Control de acopio de cacao orgánico

Es importante conocer la capacidad de producción de cada productor y saber la capacidad de oferta de la organización; pero más importante es registrar al detalle cuanto cacao orgánico se acopia en la temporada de cosecha.

Esto permite controlar la cantidad entregada por cada productor para su procesamiento en planta. La organización puede entregar un recibo aparte a cada productor como constancia de entrega. El formato también será adaptado para su utilización en la contabilidad de la organización, donde firmará el administrador de la planta o de la organización, ver formato en el Anexo 15.

#### 4.6 Sistema de asistencia técnica

El sistema de asistencia técnica y capacitación a los grupos de productores orgánicos (GPO), de piedra de plata, asegurará la aplicación de los estándares y normas orgánicas de la agencia certificadora, a las particulares condiciones agroecológicas y socio económicas de los productores. Se procurará un acompañamiento en la planificación del



mejoramiento de las fincas y en su implementación, en el fortalecimiento gremial y el desarrollo de las capacidades de gestión empresarial.

En este contexto, la organización se vinculara con otros proyectos, relacionado con la producción del cacao nacional orgánico, donde se prevé la implementación de procesos de capacitación en aspectos vinculados a la producción orgánica y de buenas prácticas agrícolas del cacao.

El proceso de capacitación con los grupos comprende temas vinculados al: fortalecimiento de las organizaciones, tecnificación de los cultivos de cacao, mejoramiento de la postcosecha, diversificación de los sistemas de producción, preservación de los recursos naturales y participación en el desarrollo local.

Para el fortalecimiento de las organizaciones de productores, se facilita la realización de eventos orientados a la formación de líderes campesinos democráticos comprometidos con el desarrollo de sus comunidades. La tecnificación de los cultivos de cacao, involucra la ejecución permanente de las siguientes actividades: renovación y rehabilitación, manejo agronómico/ fitosanitario apropiado y diversificación de cultivos.

El mejoramiento de la post cosecha empieza con la construcción de la infraestructura de beneficio como marquesinas; adecuación de bodegas, adquisición de herramientas necesarias. Además, se impulsa acciones orientadas a la reconversión de las fincas en unidades agropecuarias autosustentables, en base de la diversificación de cultivos e integración pecuaria, procurando la seguridad alimentaria para las familias, un flujo permanente de ingresos económicos y la conservación de los recursos naturales.

Para contribuir a la preservación de los recursos naturales y biodiversidad, se enfatiza en el uso de tecnologías limpias, en la implementación de sistemas agroforestales y la recuperación de las zonas de amortiguamiento de las fuentes hídricas. La participación en el desarrollo local de la organización de productores y sus miembros, tiene como finalidad elevar el auto estima y confianza en sus capacidades para gestionar proyectos productivos y sociales, que contribuyan a mejorar el bienestar de sus comunidades.

#### 4.6.1 Beneficios del cacao orgánico

En su forma ecológica, el cacao se cultiva y produce, sin ningún tipo de elementos químicos ni conservantes, lo que significa que puede ser garantizado para cualquier proceso.

- Rico en minerales: el cacao ecológico (nacional) crudo contiene más de 300 minerales como el cobre, zinc, manganeso y azufre. El cobre ayuda a promover un crecimiento adecuado y saludable de las reacciones enzimáticas. También ayuda al cuerpo a utilizar el hierro correctamente.
- El zinc es esencial para mantener un sistema inmune fuerte, ayudando a la digestión y a curar las heridas. El manganeso ayuda a la salud de los huesos. También ayuda al cuerpo a absorber el calcio. El azufre asegura de que las células funcionen correctamente.
- Poderes que combaten las enfermedades: comer cacao ecológico puede ayudar a protegerse de afecciones potencialmente mortales y enfermedades, como el accidente cerebro vascular y la enfermedad cardíaca. Esta delicia está también llena de antioxidantes, sustancias que ayudan a bloquear la oxidación de otras moléculas. Los antioxidantes pueden ayudar a prevenir el cáncer. El triptófano y la anandamida presentes en el chocolate ecológico pueden ayudar a mantener su cerebro sano.

## **CAPITULO 5**

### **CERTIFICACIÓN CON BCS ÖKO GARANTIE**

#### 5.1 Proceso de certificación con BCS ÖKO GARANTIE CIA.LTDA

##### 5.1.1 Condiciones generales

Para el proceso de certificación con BCS ÖKO GARANTIE CIA.LTDA, se tiene que conocer el proceso de certificación según reglamento de la normativa de la producción orgánica agropecuaria en el Ecuador, conociendo la siguiente información para tener en cuenta las generalidades:

- Contrato de BCS
- Condiciones Comerciales Generales
- Tabla de Precios
- Programa Estándar de Control
- Catálogo de Medidas
- Procedimiento de Certificación Nacional
- Instructivo Etiquetado

##### 5.1.2 Información a presentar previo al inicio de las inspecciones

BCS ÖKO GARANTIE CIA.LTDA hizo llegar una lista de pre requerimientos, documentos que fue necesario tenerlos listos previo a la inspección que se realizó al proyecto:

- Plan de manejo orgánico actualizado para cada zona.
- Mapa de ubicación geográfica de las zonas de producción a certificarse del proyecto.
- Lista de productores a ser certificados este año (dichas listas debe ser enviada al menos una semana antes de la inspección) separada por productores de acuerdo a su estatus definido por el SIC.

### 5.1.3 Información a presentar el productor durante la inspección

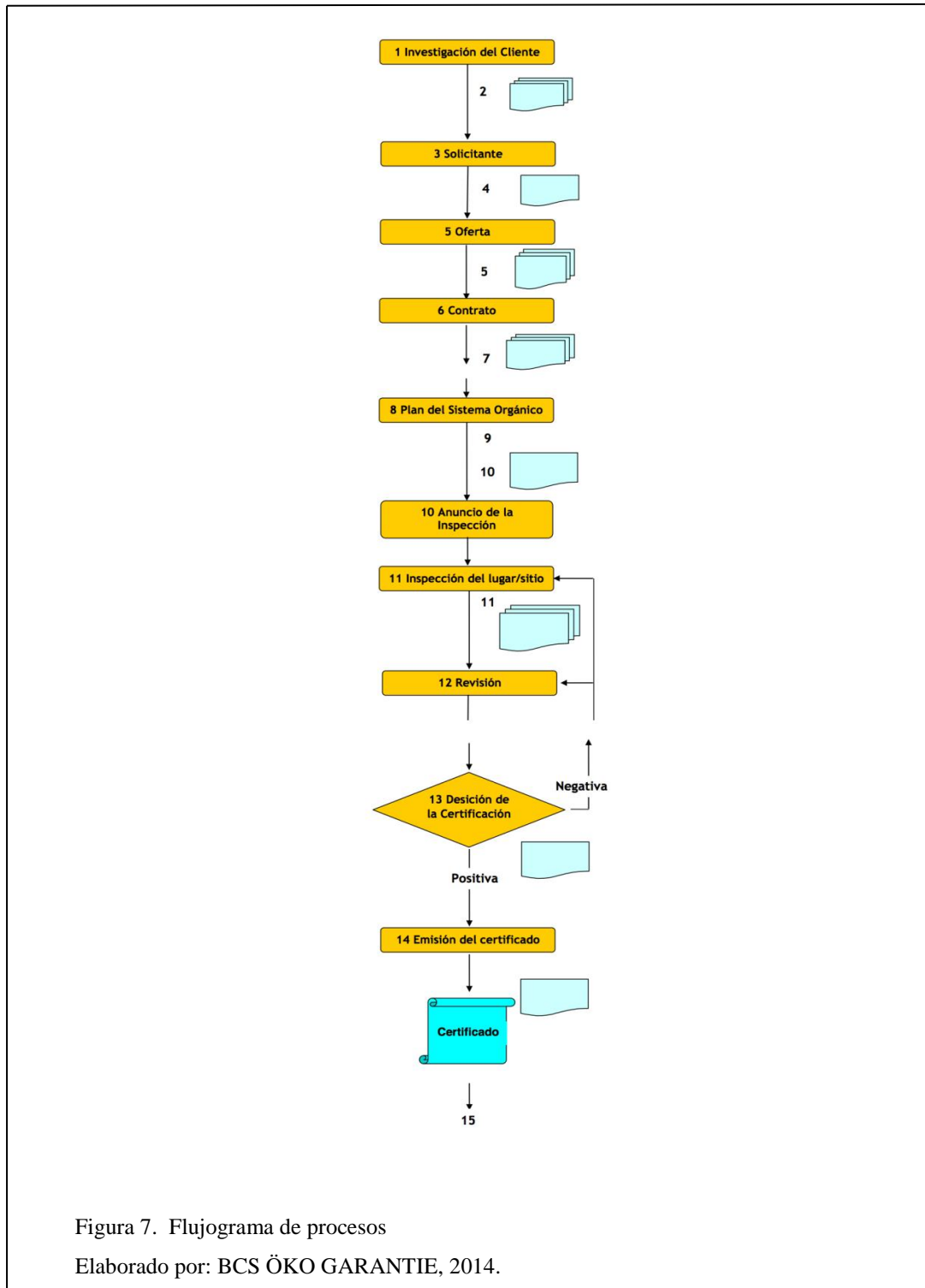
- Fichas actualizadas del SIC para este periodo (a ser revisadas en la inspección).
- Memorias y registros de capacitaciones realizadas a los productores.
- Reglamento actualizado del Sistema Interno de Control de cada área.
- Evidencia del manejo anterior de nuevas parcelas a certificarse (registros, declaraciones firmadas del manejo, etc.) de al menos 3 años atrás.(Productores nuevos)
- Fichas técnicas de todos los insumos que se haya o estén utilizando en el cultivo.
- Copias de certificados/recibos/facturas que documenten la compra de insumos.
- Copias de registros de campo o actividades agrícolas llevadas por los productores.
- Copia de las etiquetas utilizadas para el producto final.
- Análisis de suelos, aguas y/o fruta (hojas) realizado en este último año en caso de existir.
- Nómina de los inspectores internos
- Flujo de volúmenes del último año

### 5.1.4 Información a presentar nuevos productores

- Evidencias/pruebas/documentos que confirmen la última aplicación de sustancias prohibidas
- Buenos conocimientos en agricultura orgánica así como requerimientos establecidos en las respectivas normativas orgánicas.
- Registros básicos de la unidad productiva por lo menos los últimos tres años, donde se indique ingresos y egresos de la unidad productiva (insumos, cosechas, etc.)
- Origen del material de propagación, semillas, plántulas, etc. (orgánica o convencional sin tratamiento), en caso de material de propagación de origen convencional sin tratamiento se debe presentar documentos que corroboren la no disponibilidad de material de propagación, semillas, etc. de origen orgánico

- Declaración de terceras personas (ONG, OG, vecinos, etc.) garantizando la no aplicación de productos prohibidos durante los últimos 3 años en las áreas a certificarse.
- Plan de fertilización orgánica, plan de rotación de cultivos ( si aplica)
- Plan preventivo/curativo de métodos de protección de cultivos
- Análisis de residuos
- Un sistema interno de control (SIC) con buen funcionamiento, incluyendo inspecciones internas bien documentadas a todos los miembros del grupo (100%)
- Capacitación a los pequeños productores se ha realizado y está documentada, con registros de asistencia, fotos etc.

### 5.1.5 Flujograma de proceso de certificación con BCS ÖKO GARANTIE CIA.LTDA



1. Investigación del cliente:

El cliente averigua a BCS acerca de la certificación orgánica.

2. BCS provee los formatos de aplicación (solicitud):

A petición, BCS provee al cliente la solicitud de aplicación para la certificación así como la información general acerca de BCS y sus servicios.

3. Aplicación formal del cliente

El cliente completa y firma la solicitud y la envía de regreso a BCS (como un adjunto escaneado, fax o copia).

4. Revisión de la solicitud - Preparación de los costos estimados (oferta) por BCS

Si la aplicación esta aceptado por BCS, se prepara un costo estimado (oferta) basada en los detalles dados en la solicitud. El costo es calculado de acuerdo con los requisitos de tiempo para la inspección y certificación.

5. Aceptación de la oferta por parte del cliente – BCS provee más información

Si la oferta es aceptada por el cliente, BCS provee de los documentos contractuales e información más específica del estándar requerido para la certificación.

6. Regreso del contrato de certificación y OSP-declaración por el cliente

El cliente completa, firma la solicitud / OSP-declaración y las envía de regreso a BCS (por fax o copia).

7. Provisión del plan de sistema orgánico (PSO) por parte de BCS

En la recepción del contrato firmado por BCS, BCS provee al cliente de los formatos del Plan de Sistema Orgánico.

Usualmente se envía la primera factura para un prepago.

#### 8. Finalización del PSO por parte del cliente

El cliente completa y firma el PSO (y los documentos JAS, de ser aplicables) y los envía de regreso a BCS junto con cualquier adjunto relevante (como adjuntos escaneados vía e-mail, fax o una fotocopia). El PSO tiene que en manos de BCS antes de la inspección.

#### 9. Revisión del OSP por parte de BCS

BCS revisa el PSO (y los documentos JAS), verifica que el PSO está de acuerdo a los estándares orgánicos y aclara cualquier punto al cliente.

#### 10. Anuncio de la inspección BCS en el sitio/ lugar

Una vez que BCS haya recibido el prepago, BCS envía el anuncio de la inspección con fecha y nombre del inspector autorizado por BCS. El cliente tiene el derecho de declinar el inspector en una carta estableciendo la razón de la declinación, dentro de los 10 días.

#### 11. Inspección en el sitio/ lugar

La inspección incluye una visita de la/los operación(es) del cliente para investigar cada unidad con respecto si están de acuerdo a los estándares orgánicos a los cuales aplica para la certificación. La conformidad entre el PSO existente con las condiciones actuales del sitio es cuidadosamente examinado. Todo es documentado en el reporte de inspección. Durante el cierre de inspección se explica al cliente o su representante las inconformidades, acciones correctivas e información o documentación adicional. El reporte es firmado por el cliente e inspector. El cliente se queda una copia del reporte o este puede ser enviado luego al cliente junto a con todos los adjuntos. En caso de que sean tomadas muestras, una muestra de referencia permanece con el cliente.



NOTA: Como regla general, las inspecciones son realizadas una vez al año. Sin embargo, BCS se reserva el derecho de conducir inspecciones anunciada o no-anunciadas de considerarlo necesario.

## 12. Revisión y certificación

Basados en los encontrado de la inspección, BCS determina si el cliente cumple con los requisitos de la certificación. A este momento la factura del pago final es enviada.

## 13. Decisión de certificación

La certificación es concedida si la operación cumple completamente con todos los requisitos del estándar orgánico al cual aplica. Cualquier no-conformidad mínima es especificada en la carta de certificación al cliente, incluyendo el tiempo para la implementación de acciones correctivas.

La certificación es denegada si una operación no está (todavía) de acuerdo son el estándar orgánico al que aplica (inconformidades mayores). BCS informa en una carta al cliente sobre las inconformidades que condujeron a la negación y el detalle de las acciones correctivas necesarias, que podrían permitirle a la operación llegar a ser certificada. Tan pronto como el cliente implemente las medidas correctivas apropiadas, la certificación puede ser otorgada. El cliente debe informar a BCS acerca de las acciones correctivas implementadas en una carta y enviar todas las evidencias relevantes a BCS. Si BCS considera necesario, se puede decidir conducir inspecciones adicionales para poder verificar la implementación de las acciones correctivas (empieza nuevamente el paso 10). En cualquier caso, el cliente tiene el derecho de apelar en contra de la decisión de la certificación BCS. Cualquier apelación debe ser presentada en forma escrita, detallando la razón para la apelación.

## 14. Certificado y carta de certificación

Cuando la certificación es otorgada BCS expide el certificado y provee al cliente una copia junto con la carta de certificación. Antes de que el certificado sea otorgado, el

pago final debe estar cubierto a BCS. El cliente tiene que revisar la copia del certificado e informar a BCS dentro de 2 semanas si los detalles del certificado están correctos. Cualquier requerimiento de modificación debe ser presentado por escrito.

Nota: Cualquier cambio o modificación del certificado después de la emisión no está incluido en la oferta.

#### 15. Certificación en proceso

Siempre que el cliente es certificado y para continuar con la certificación, los siguientes requisitos aplican:

- Información a tiempo a BCS de cualquier cambio en el sistema de producción orgánica (actualización del formato PSO)
- Inspección anual del sitio/ lugar.
- Pago anual de los costos de certificación.
- Sumisión del PSO actualizado a BCS antes de la inspección o la notificación escrita a BCS de que no son necesarios cambios en el PSO.

A continuación se adjunta el Certificado Orgánico para el Ecuador, otorgado por BCS OKO GARANTIE, ver Anexo 18.

## **CAPITULO 6**

### **FINANCIAMIENTO E INVERSIÓN**

#### 6.1 Análisis económico-financiero

El análisis económico financiero, nos proyecta a una evaluación económica, a través de la misma podemos saber si es rentable o no dicha inversión.

Para la evaluación se hace mediante los coeficientes de evaluación y existen dos criterios:

1. Evaluación económica privada
2. Evaluación económica social

Como en este caso se trata de implementar un nuevo proceso en la organización comunitaria Piedra de Plata, se analizó los dos coeficientes de evaluación, para la elección de la mejor alternativa involucrada dentro del nuevo proceso con el propósito de asignar óptimamente los recursos financieros.

En este caso el financiamiento está direccionado exclusivamente, para el levantamiento de procesos que tiene como finalidad la obtención de un certificado orgánico internacional llamado UDSA Organic.

##### 6.1.1 Financiamiento del proyecto

Para el financiamiento del mecanismo e implementación de normativas previas a la obtención del certificado orgánico por parte del comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, se realizó un convenio de precios con la empresa comercializadora de cacao TOAK, la misma que constituye la inversión privada en este proyecto.

Las proyecciones realizadas se basan en datos históricos y datos actuales fidedignos proporcionados por el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, sin dejar de lado

el análisis de las tendencias del mercado y componentes macros muy útiles para toda inversión.

### 6.1.2 Inversiones

Para poner en ejecución el mecanismo para la obtención de la certificación orgánica (USDA Organic), la cual constituirá parte de los costos, por ser el valor agregado para el producto así como ayudara a generar valor a los procesos; dicha inversión será de inmediata recuperación de acuerdo a la naturaleza de la actividad productiva agrícola.

A continuación se detallan siguientes rubros de inversión contemplados:

Tabla 14. Tabla de inversiones

| Rubro                         | Valor | Total        |
|-------------------------------|-------|--------------|
| <b>IMPLEMENTACION DEL SIC</b> |       | <b>3.196</b> |
| Servicios Profesionales       | 3.096 |              |
| Logística de implementación   | 100   |              |
| <b>CERTIFICACION</b>          |       | <b>5.175</b> |
| Orgánico BCS                  | 5.125 |              |
| Logística de certificación    | 50    |              |
| <b>CAPACITACION</b>           |       | <b>800</b>   |
| Total                         |       | <b>9.171</b> |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

Como se puede observar en la tabla 14, podemos ver que la inversión total para la certificación por parte de TOAK será de \$ 9.171 la cual será asumida en su totalidad por la empresa comercializadora TOAK.

Cabe señalar que los gastos por servicios prestados de \$ 3.096 son los valores pagados a las personas responsables en el proceso de implementación del Sistema Interno de Control (SIC):

- \$1.180 - Responsable encargado del SIC en la comunidad.

- \$1.100 - Responsable de revisar procesos desde la creación del SIC hasta la certificación)
- \$816 - Responsable de Calidad.

### 6.1.3 Determinación de costos de producción

Los costos de producción del cacao están dados por la mano de obra, la misma que incluye todas las labores de campo realizados mensualmente por parte de los 14 productores del comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, normalmente se paga 10 dólares por jornada (diario), es por eso que se tomó en cuenta el trabajo exclusivo para este cultivo.

De un promedio de media jornada para labores diarias en el campo \$100 (valor mensual) x 14 (número de productores) x 6 (meses); da como resultado \$ 8.400.

En temporada de cosecha se estima jornales completos \$200 (valor mensual) x 14 (número de productores) x 3 (meses); da como resultado \$ 8.400.

El costo de insumos, compost, enmiendas biológicas, herramientas y equipos utilizadas exclusivamente para este cultivo tenemos un valor de \$ 8.958 cuya respaldo documental ha sido proporcionada por el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, como se muestra en el Anexo 16. Son los costos mínimos que se hacen por año para el desarrollo normal de las actividades agrícolas y la obtención de la producción de la mejor calidad.

Los valores han sido tomados y proyectados para los siguientes años en base a información de la organización productora, más revisión documentaria del rubro.

Tabla 15. Tabla de costos de producción anual

| Rubro                           | Valor por año | Total por año |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| Mano de obra                    |               | 16.400        |
| Media jornada (labores diarias) | 8.400         |               |
| Jornada completa (cosecha)      | 8.400         |               |
| Insumos                         |               | 6.530         |
| Enmiendas biológicas            | 6.530         |               |
| Equipos de trabajo              |               | 2.455         |
| Herramientas y materiales       | 1.005         |               |
| Equipos                         | 1.450         |               |
| Total                           |               | 25.785        |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

#### 5.1.4 Relación costo inversión

Como se registró en la tabla 15, la inversión por parte de TOAK fue de \$ 9.171, que significa un incremento de un 36% en relación al capital de trabajo \$ 25.785; se realiza para cubrir la oportunidad de mercado y hacer la implantación de la normativa orgánica, la misma que constituyen temas de documentación, nuevas formas y procesos de trabajo bajo prácticas de agricultura orgánica, capacitación para los productores, para lo cual se requiere por lo menos un técnico y profesional que lleven adelante el proceso, este costo está dado por servicios profesionales eventuales, capacitación y certificación por parte de una empresa certificadora en este caso fue BCS, la misma que otorgó la certificación a la producción agrícola.

La denominamos inversión intangible, no físico (proceso, revisión y certificación) porque el enfoque que tiene es para garantizar y generar valor agregado a la producción de cacao, el mismo que está avalado por la certificadora internacional BCS.

El costo de producción comprenden rubros expuestos en la tabla 16 como son: mano de obra, insumos, y herramientas que se incurren anualmente, con un total de \$ 25.785.

En un inicio estos costos son parte del activo corriente por eso lo hemos colocado dentro del capital de trabajo, denominación bajo temas contables y financieros.

Tabla 16. Tabla de costo e inversión

| Rubro                        | Valor  | Total         |
|------------------------------|--------|---------------|
| <b>INVERSION INTANGIBLE</b>  |        | 9.171         |
| Costos de implementación SIC | 3.196  |               |
| Costos de Certificación      | 5.175  |               |
| Capacitación                 | 800    |               |
| <b>CAPITAL DE TRABAJO</b>    |        | 25.785        |
| Costo de producción          |        |               |
| Mano de obra                 | 16.800 |               |
| Insumos                      | 6.530  |               |
| Equipo de trabajo            | 2.455  |               |
| <b>Total</b>                 |        | <b>34.956</b> |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

## 6.2 Análisis financiero comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”

Para poder analizar, todos los flujos de ingresos y egresos tomaremos en cuenta el tipo de cultivo como es el cacao, y lo haremos por año, ya que anualmente tenemos dos temporadas de cosecha, la cosecha principal es en temporada de invierno (febrero a abril) y la cosecha pequeña es en temporada de verano (octubre a diciembre), no tenemos un flujo de caja mensual pero de igual manera el proceso implementado para la certificación también se lo hará anualmente.

Para el análisis tendremos en cuenta todos los ingresos (precios del quintal de cacao en baba según el convenio de precios con la empresa TOAK) y egresos (el costo de producción y demás gastos realizados durante el año, y teniendo claro que no es creación de un proyecto, ni una empresa sino es la implementación de un proceso de calidad (mecanismo) en el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata, la cual ha estado produciendo cacao en la parroquia Membrillo, cantón Bolívar, provincia de Manabí; por estas razones se ha realizado las tablas informativas.

### 6.2.1 Producción y precio

Con respecto a la producción de cacao orgánico hay que señalar, que el presente proyecto productivo de cacao se estima un promedio de 564 Qq de cacao orgánico para cada año dentro de los próximos 4 años, ya que el convenio de precios establecido entre el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata y TOAK tiene una duración de 4 años (2014-2017) susceptible a ser revisado el precio según comportamiento del mercado, de igual manera está sustentado por los datos históricos presentados por la organización y la productividad estimada en agricultura orgánica, mientras no se incremente el número de hectáreas o extensión de tierras a producir. Este criterio técnico se recabo de la misma entidad certificadora (BCS), y se sustentan en los documentos del Sistema Interno de Control del comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata.

Referente al precio, se tomó el precio máximo (excelente calidad) \$ 63, precio tope estipulado en el convenio continuo con la empresa comercializadora TOAK, en el caso de incremento ya sería acuerdo de posteriores negociaciones.

En este tipo de proyectos agrícolas se suele trabajar incluso con las compras por adelantado, ya que las empresas comercializadoras desean asegurarse de su materia prima en temas de dar su valor agregado y/o proceder a la exportación.

Tabla 17. Tabla de producción estimada (Qq) y precio de venta (USD)

| Rubro                               | Año 1 (2014) | Año 2 (2015) | Año 3 (2016) | Año 4 (2017) |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Producción estimada (qq)            | 564,3        | 564,3        | 564,3        | 564,3        |
| Precio de venta (cacao en baba) usd | 63           | 63           | 63           | 63           |
| Valor total                         | 35550,9      | 35550,9      | 35550,9      | 35550,9      |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

Como se puede observar en la tabla 17, el comportamiento de la producción es constante, ya que el número de hectáreas certificadas es fijo, y no se tiene proyección o un plan a mediano/largo plazo para incrementar el número de hectáreas certificadas, de



la misma forma el precio de venta, es el precio de excelente calidad establecido en el convenio de precios con TOAK, el mismo que tienen un periodo de duración de 4 años.

## 6.2.2 Flujo de efectivo

En la tabla 18, en la que esta detallada el flujo de efectivo, simplifica la diferencia entre los ingresos y egresos anuales sostenidos durante los 4 años del proyecto de producción de cacao orgánico. En la presente tabla se ha tomado el total de los costos de producción anual de la tabla 15, si se observa un incremento significativo en el costo de producción a partir del segundo año, se refiere a un valor casi similar a la inversión realizada \$ 9.171 es porque se añadirá al costo de producción anual ya que el proceso de seguimiento del sistema interno de control y la certificación orgánica será un proceso de calidad que se hará necesariamente cada año, es decir tiene que ser renovado.

En este entorno podemos observar que tenemos un flujo de efectivo positivo, por tanto hemos cubierto todos los egresos, incluyendo la inversión realizada en el primer año, sin recurrir a un endeudamiento.

Tabla 18. Tabla de flujo de efectivo (USD)

| Rubro                        | Año 0     | Año 1<br>(2014) | Año 2<br>(2015) | Año 3<br>(2016) | Año 4<br>(2017) |
|------------------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| INGRESOS (Cacao en baba)     |           | 35.550,90       | 35.550,90       | 35.550,90       | 35.550,90       |
| EGRESOS                      |           |                 |                 |                 |                 |
| INVERSION                    |           |                 |                 |                 |                 |
| Costos de implementación SIC | 3.196,00  |                 |                 |                 |                 |
| Costos de Certificación      | 5.175,00  |                 |                 |                 |                 |
| Capacitación                 | 800,00    |                 |                 |                 |                 |
| COSTO DE PRODUCCION          |           | 25.785,00       | 34.956,00       | 34.956,00       | 34.956,00       |
| Mano de obra                 |           |                 |                 |                 |                 |
| Insumos                      |           |                 |                 |                 |                 |
| Equipo de trabajo            |           |                 |                 |                 |                 |
| TOTAL EGRESOS                | 9.171,00  | 25.785,00       | 34.956,00       | 34.956,00       | 34.956,00       |
| Flujo de efectivo            | -9.171,00 | 9.765,90        | 594,90          | 594,90          | 594,90          |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

## 6.3 Indicadores financieros

### 6.3.1 Relación beneficio-costo

La relación beneficio costo mide los rendimientos financieros que va a generar el proyecto por unidad monetaria por lo tanto para que sea atractiva la inversión esta tiene que ser mayor a la unidad.

Tabla 19. Tabla de Ingresos y Egresos Actualizados (en dólares)

| Rubro                            | Año 0    | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Total        |
|----------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Saldos de efectivo               | -        | 9.765,90    | 594,90      | 594,90      | 594,90      | 11.550,60    |
| Ingresos                         | -        | 35.550,90   | 35.550,90   | 35.550,90   | 35.550,90   | 142.203,60   |
| Egresos                          | 9.171,00 | 25.785,00   | 34.956,00   | 34.956,00   | 32.676,00   | 137.544,00   |
| Factor de actualización<br>7.68% | 1,00     | 0,9287      | 0,8624      | 0,8009      | 0,7438      |              |
| Ingresos actualizados            | -        | 33.015,3231 | 30.660,5898 | 28.473,8018 | 26.442,9809 | 118.592,6959 |
| Egresos actualizados             | 9.171,00 | 23.945,9509 | 30.147,5231 | 27.997,3283 | 24.304,6124 | 115.566,4148 |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

Para la actualización de los ingresos y egresos en el cálculo de la relación beneficio-costos se tomó una tasa de descuento de 7.68% que corresponden a la inflación 2014 de 3.15% más la tasa pasiva referencial 2014 de 4.53% del banco central.

$$R\ b/c = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

$$R\ B/C = 118592.6959 / 115566.4148$$

$$R\ B/C = 1.03$$

Después de haber realizado los cálculos respectivos, se puede observar que la relación beneficio-costos es de 1.026, mostrándose como un proyecto sustentable para una

actividad comunitaria con valor social, puesto que este indicador es favorable cuando el resultado es mayor a 1.

### 6.3.2 Valor actual neto

Para el cálculo del valor actual neto (VAN), se ha calculado una tasa de actualización a partir de la sumatoria de la inflación 2014 3.15 % más y la tasa pasiva referencial fijada por el Banco Central del Ecuador 4.53% a 2014, es decir total 7,68%

Tabla 20. Tabla de valor actual neto (en dólares)

| Años | Flujo de caja | Factor de actualización<br>$1 / (1 + i)^n$ | Flujo de efectivo actual | Flujo de efectivo acumulado |
|------|---------------|--|--------------------------|-----------------------------|
| 0    | -9.171,00     | 1  | -9.171,00                | -9.171,00                   |
| 1    | 9.675,90      | 0,9287                                     | 8.985,79                 | 2.015,76                    |
| 2    | 594,90        | 0,8624                                     | 513,07                   | 2.528,83                    |
| 3    | 594,90        | 0,8009                                     | 476,47                   | 3.005,30                    |
| 4    | 594,90        | 0,7438                                     | 442,49                   | 3.447,79                    |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

El cálculo del VAN es de \$ 3.447,79 como se puede observar en la tabla 20, al ser mayor que cero el proyecto es factible, entendiendo que la tasa usada para el cálculo ha sido de 7.68 % como tasa de actualización, esto quiere decir que el proyecto supera la tasa de actualización y la rentabilidad será mayor a la misma.

### 6.3.3 Periodo de recuperación

El periodo de recuperación es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Tabla 21. Tabla de periodo de recuperación (en dólares)

| Años | Inversión | Flujos de efectivo | Flujos acumulado |
|------|-----------|--------------------|------------------|
| 0    | -9.171,00 | -                  | -                |
| 1    |           | 9.675,90           | 9.675,90         |
| 2    |           | 594,90             | 10.270,80        |
| 3    |           | 594,90             | 10.865,70        |
| 4    |           | 594,90             | 11.460,60        |

Nota: Información obtenida de la asociación Piedra de Plata, 2014

Elaborado por: Ignacio Quishpe

Como se puede observar la recuperación será en el primer año, se recupera la inversión de \$ 9.171 dólares en el primer año, lo que deja ver que entre más corto sea el periodo de recuperación mejor será para el inversionista la empresa TOAK.

## CONCLUSIONES

- El comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata en la provincia de Manabí, obtuvo la certificación orgánica USDA Organic, después de haber realizado un proceso de asesoría técnica en el cual se desarrollo un mecanismo llamado Sistema Interno de Control; la inversión por parte de su socio estratégico, la empresa TOAK, fue fundamental para lograrlo ya que apporto con el recurso técnico y económico para este fin.
- Las limitaciones que se identificaron en el proceso de obtención del certificado orgánico fueron la falta de recursos económicos y técnicos por parte de los miembros del comité de desarrollo comunitario, esta limitaciones o necesidades, se convirtieron en oportunidades y fortalezas al analizar y aceptar la propuesta realizada por la empresa TOAK, que asumió responsabilidades al ser socio estratégico y capitalista.
- En el desarrollo del mecanismo, sistema interno de control, se definieron y delimitaron actividades y responsables para cada paso dentro del proceso, en el transcurso del levantamiento de información para la certificación orgánica vimos la necesidad de ordenar y alinear actividades en la producción de cacao dentro del grupo de agricultores, puesto que si no se realizaba esta sistematización y reestructuración internamente no se hubiese alcanzado la certificación, el cual fu el objetivo principal del presente proyecto.
- Al obtener la certificación orgánica nos damos cuenta que el todo momento que un consumidor compra un producto con certificación USDA Organic, tiene la garantía que esta asegurando su bienestar, el bienestar del agricultor y está aportando a la conservación del planeta.
- La certificación obtenida, USDA Organic, permite al comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata tener una constante mejora continua, ya que la naturaleza de las certificaciones es mejorar procesos, haciéndolos más eficaces, eficientes y efectivos.

## RECOMENDACIONES

- En la actualidad existen muchos grupos de agricultores que están asociados, los cuales necesitan de inversión, es recomendable que estas asociaciones se organicen y busquen la inversión privada la cual les permitirá desarrollarse tanto productiva como económicamente.
- Investigar y asesorarse de la mejor manera antes de iniciar un proceso de certificación, puesto que si bien no es complicado, es extenso, hay que realizar levantamiento de procesos y hay que cumplir con actividades definidas para completar el proceso de certificación y de esta manera obtener el sello de producto orgánico.
- Este tipo de proyectos debe tener como objetivo principal el incentivar y crear conciencia en la comunidad para modificar su comportamiento con el medio ambiente.
- En la actualidad los problemas alimentarios han tenido un efecto positivo en el mercado orgánico y sus productos, al aumentar en los consumidores la sensibilidad respecto a la salud y bienestar.
- Es importante contar con personas con elevada experiencia y conocimiento en procesos de producción orgánica para este tipo de proyectos, de esta manera tendremos la confianza que llegaremos al objetivo principal que es la obtención del certificado orgánico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro. (02 de 07 de 2014). *Certificación Orgánica*. Obtenido de Agrocalidad: <http://www.agrocalidad.gob.ec/programas-especificos-inocuidad-de-los-alimentos/>
- Agrocalidad. (31 de 05 de 2014). Instructivo de la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica-Ecológica-Biológica en el Ecuador. *Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica-Ecológica-Biológica en el Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador: Kirugraphipcs.
- Andersen, M. (2010). *Una guía práctica sobre por qué, cómo y con quién certificar productos agrícolas para la exportación*. Costa Rica: Publicaciones RUTA.
- Asociación Nacional de Exportadores de Cacao-Ecuador. (09 de 09 de 2014). *Historia de cacao*. Obtenido de Anecacao: <http://www.anecacao.com/es/historia-del-cacao/>
- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Comunicación de Responsabilidad & Sustentabilidad Empresaria. (10 de 02 de 2014). *EROSKI renueva su certificación SA8000 que ratifica su compromiso con los derechos laborales*. Obtenido de Comunica RSE: <http://comunicarseweb.com.ar/?page=ampliada&id=12024>
- Enciclopedia de la Salud. (20 de 11 de 2013). *Definición de cacao*. Obtenido de Enciclopedia de la Salud: <http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/cacao>
- HIGIVEC. (18 de 05 de 2013). *Sanidad Ambiental*. Obtenido de HIGIVEC: <http://higivec.es/>
- Mankiw, G. (2012). *Principios de economía*. México D.F.: Cengage Learning.

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2 de Julio de 2014). *Instructivo de la normativa general para promover y regular la producción orgánica-ecológica-biológica del Ecuador*. Quito: Agrocalidad. Obtenido de AGROCALIDAD: <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/Instructivo%20produccion%20organica-ecologica-biologica%20en%20Ecuador.pdf>

Ministerio de Comercio Exterior. (21 de 06 de 2014). *Cacao y elaborados*. Obtenido de Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones: <http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/sectores/cacao-y-elaborados/>

Morales, A., & Morales, J. (2009). *Proyectos de inversión: Evaluación y formulación*. México D.F.: McGraw-Hill.

Negocios Verdes. (17 de 06 de 2012). Obtenido de <http://www.bcienegociosverdes.com/detalleCertificaciones3.php?cat=8>

Olokuti. (01 de 07 de 2009). *Comercio Justo: una utopía a nuestro alcance*. Obtenido de Olokuti: <http://www.olokuti.com/blog/2009/07/comercio-justo/>

OrganicSA. (26 de 03 de 2008). *Certificación Orgánica*. Obtenido de OrganicSA: <http://organicsa.net/certificacion-organica.htm>

Pérez, C. (05 de 08 de 2011). *Los beneficios del Cacao*. Obtenido de Natursan: <http://www.natursan.net/los-beneficios-del-cacao/>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (31 de 12 de 2012). *Qué es una exportación*. Obtenido de SENA: [http://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_export.action](http://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action)

Tejeda, J. (13 de 11 de 2009). *TURISMO Y ECOLABELS 1/2: El problema de certificar variables intangibles*. Obtenido de Ecotumismo: <http://www.ecotumismo.org/turismo-responsable/turismo/turismo-y-ecolabels-12-el-problema-de-certificar-variables-intangibles/>



Vergara, J. (2010). *La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008*. Málaga:  
Eumed.

## ANEXOS

### Anexos 1. Acta de aceptación de los socios del centro de desarrollo comunitario “Piedra de Plata” en asamblea general.

#### *PROYECTO TOAK CACAO ORGANICO*

*Piedra de plata 5 de enero de 2014*

#### ACTA DE CONFORMACION

#### SISTEMA INTERNO DE CONTROL

De conformidad con los requisitos y procedimientos establecidos por las normas dentro de la certificación orgánica, en concordancia por lo dispuesto por estándares internacionales, el proceso de Certificación debe iniciar, con la participación de los socios y socias de las organizaciones beneficiarias, el ejercicio de este derecho será respetado, promovido y facilitado por todos los órganos internos de manera obligatoria, con el fin de garantizar la comercialización del producto hasta el consumidor final.

La elaboración y adopción compartida de decisiones, entre los diferentes niveles, así como la gestión y el control de planes, políticas, programas y proyectos, ejecutados conjuntamente entre la asociación, Toak y la empresa certificadora BCS.

Previa convocatoria realizada por el presidente a través de Secretaria se da lectura al orden del día el mismo que ya es de conocimiento de todos los participantes.

1. Bienvenida a los-as participantes y socialización del tema.
2. Conformación de la Asamblea.
3. Conformación del Sistema de calidad y gestión para el (SIC).
4. Clausura.

A continuación se pasa a considerar la iniciativa, y en primer lugar el representante de la empresa TOAK, proyecto desarrollo integral para comercializar cacao nacional fino de aroma, socializa el tema a todos los presentes, seguido se conforma la asamblea general presidida por técnicos y socios, también el representante de TOAK, Jerry Toth.

El presidente de debates somete a consideración de la asamblea general la propuesta, que fue anunciada con antelación, con la debida orientación y después de darle lectura íntegra a dicho proyecto, y efectuadas las enmiendas sugeridas se sometió a la conformación del Sistema de Calidad y Gestión del (SIC) votación el mismo que es **APROBADO POR UNANIMIDAD**. El presidente de debates expresa a la asamblea general que debe procederse a la conformación del Sistema Interno de Control para la certificación ecológica del cacao en grupo.

Elaborado por: Asociación Piedra de Plata

## Anexos 2. Acuerdo-compromiso entre TOAK y el comité de desarrollo comunitario “Piedra de Plata”

**GERALD FRANCIS TOTH III**, representada legalmente por el Sr. Jerry Toth en su calidad de Gerente General; parte que en lo posterior y para efecto de la misma se denominará “**Contratista**” y por otra parte, el Sr. Loor Molina Lupercio Videncio portador de la cédula de identidad 13092666-4, para efectos de este acuerdo se denominará “**Proveedor**” convienen en celebrar el acta de compromiso contenido en los siguientes puntos:


Objetivos del compromiso:

- 1.- El proveedor autoriza legalmente que su cultivo y producción de **CACAO** sea certificada a nombre de **GERALD FRANCIS TOTH III**.
- 2.- El proveedor se compromete a no aplicar productos prohibidos para la producción de **CACAO**.
- 3.- El proveedor se compromete a sembrar y mantener barreras protectoras en el caso que lo amerite.
- 5.- El proveedor se compromete a proveer del **CACAO** con el estándar de calidad requerido por el Contratista.

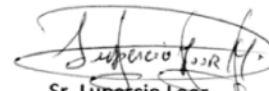
**SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO**

- 1.- En el caso que el proveedor incumpliera el compromiso se dejara de adquirir el **CACAO** al proveedor.

Las partes comparecientes declaran su total conformidad con todos los puntos suscritos

  
Sr. Jerry Toth

**GERALD FRANCIS TOTH III**

  
Sr. Luperio Loo

**PROVEEDOR**

Elaborado por: Ignacio Quishpe

### Anexos 3. Convenio de precios entre Toak y Comité de Desarrollo Comunitario “Piedra de Plata”

#### Leyenda **IMPUREZAS:**

1. **Inaceptable** (espuma, muchísimas papas con corte de machete, cacao totalmente germinado, lleno de monilla y maguey, llenísimo de tierra, piedras o restos de cáscara)
2. **Malo** (algunas pepas germinadas, algunas pepas con corte de machete, muchas pepas con monilla, bastante maguey, bastante tierra, piedras o restos de cáscara)
3. **Mediano** (pocas pepas germinadas, pocas pepas con corte de machete, pocas pepas con monilla, poco maguey, poca tierra, piedras o restos de cáscara)
4. **Bueno** (ninguna pepa germinada, ninguna pepa con corte de machete, ninguna pepa con monilla, muy poco maguey, muy poca tierra, piedras o restos de cáscara)
5. **Excelente** (ninguna pepa germinada, ninguna pepa con corte de machete, ninguna pepa con monilla, ningún resto de maguey, casi nada de tierra, piedras o restos de cáscara)

#### Leyenda **FRESCURA:**

1. **Inaceptable** (cacao ya en proceso de fermentación, olor leve o fuerte a fermentación, probablemente metido en el costal el día anterior o antes)
2. **Regular** (cacao medio fresco, cosechado los frutos el día anterior, pero metido en el costal el mismo día del acopio)
3. **Excelente** (cacao con olor muy fresco, cosechado el mismo día del acopio y metido en el costal el mismo día del acopio)

La política de precios para el año 2014 fue la siguiente (valores NETO, no incluye el 3% del fondo):

#### **IMPUREZAS:**

- Impureza: 5 / Precio quintal en baba: 63,- USD
- Impureza: 4 / Precio quintal en baba: 62,- USD
- Impureza: 3 / Precio quintal en baba: 60,- USD
- Impureza 1-2 / Precio quintal en baba: NO SE ACEPTA

#### **FRESCURA:**

- Frescura 3: No hay descuento
- Frescura 2: Se descuenta 3,- USD adicional
- Frescura 1: NO SE ACEPTA

#### **Interpretación del sistema:**

- ❖ El precio máximo por un producto en excelente estado sería de 63,- USD.
- ❖ El precio mínimo por un producto con mediana calidad sería de 57,- USD.
- ❖ Productos en estado malo, o simplemente inaceptable, no se recibirá.

**Nota:** El precio referencial de un quintal de cacao en baba en el mercado general sería entonces de 53,27 USD, equivalente al 100%. El precio base NETO que se cancelará a los productores sería entonces los 57,- USD (equivalente al 107% del precio BRUTO) por quintal. El 3% para el fondo en beneficio de la comunidad sería entonces de 1,60 USD por quintal en baba, que da un valor BRUTO de 58,60 USD

(equivalente al 110%) que representa el aumento del 10% sobre el valor del quintal en baba que se encuentra en el mercado general. En el caso de cualquier aumento mediante el sistema de calificación (por ejemplo los 63,- USD por un cacao excelente), se añadirá los 3% sobre el precio base (1,60 USD).

La política de precios para el año 2014 será la siguiente (valores BRUTO, incluye el 3% del fondo):

**IMPUREZAS:**

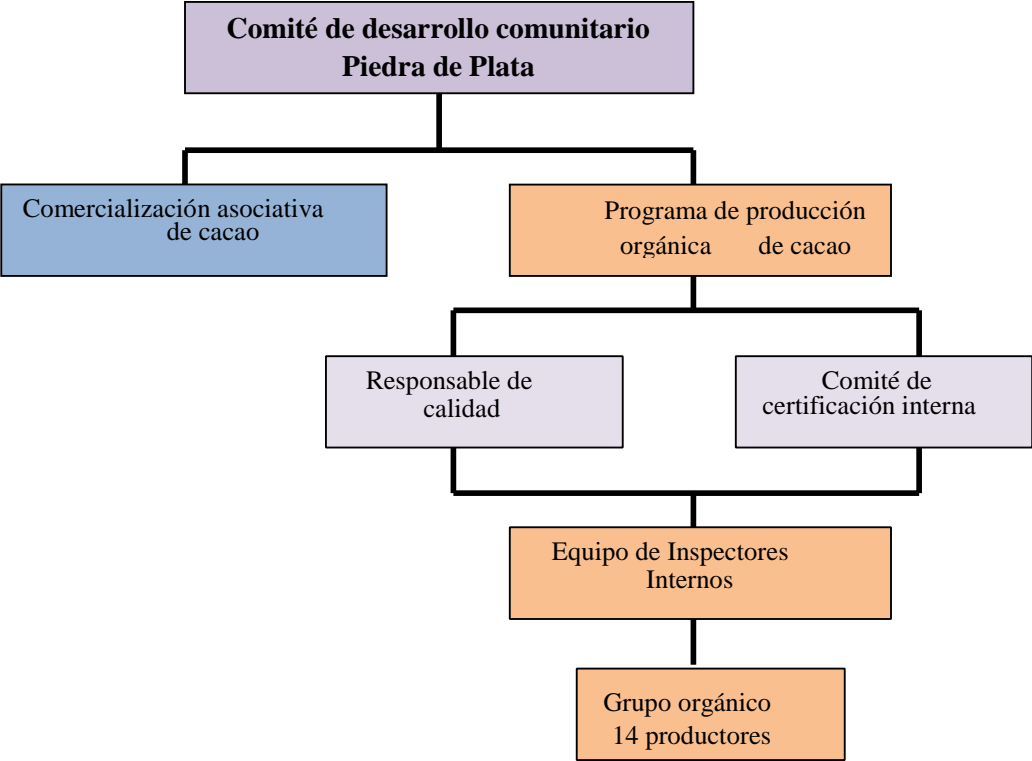
- Impureza: 5 / Precio quintal en baba: 64,60 USD
- Impureza: 4 / Precio quintal en baba: 63,60USD
- Impureza: 3 / Precio quintal en baba: 61,60 USD
- Impureza 1-2 / Precio quintal en baba: NO SE ACEPTA

**FRESCURA:**

- Frescura 3: No hay descuento
- Frescura 2: Se descuenta 3,- USD adicional
- Frescura 1: NO SE ACEPTA

Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe

**Anexos 4. Organigrama del Sistema de Calidad**



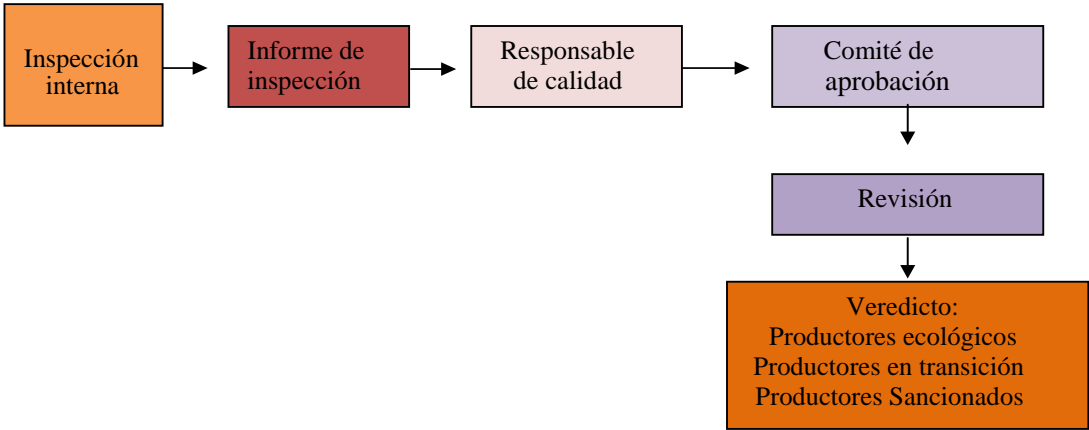
Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe

**Anexo 5. Registro grafico, reuniones mantenidas con el comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata**



Elaborado: Ignacio Quishpe

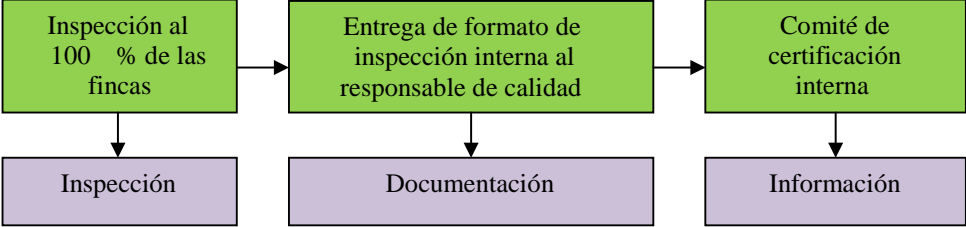
**Anexo 6. Esquema del proceso interno de pre-certificación**



Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe



**Anexo 7. Proceso de inspección interna**



Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe

## Anexo 8. Ficha de diagnóstico de la finca, formatos.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Identificación                | Nombre del productor:   |
| Datos Generales               | Organización: Comité de Desarrollo Comunitario Piedra de Plata. |
| País:                         | Telf.:  |
| Zona:                         | C.C:  |
| Provincia:                    | Email:  |
| Cantón:                       | Fecha de inspección:  |
| Distrito:                     | Código:   |
| UTM-WGS 84 17-S :             | Cultivo a certificar: Cacao                                     |
| Altitud:                      | Nombre de la Finca:   |
| Finca familiar: Si ( ) No ( ) | Con título de propiedad: Si ( ) No ( )                          |
| Dirección a la finca:         | Área total Certificada:   |

### Servicios básicos

|   |   |
|---|---|
|   | Vive en la finca: SI ( ) NO ( )                         |
| Energía eléctrica: Si ( ) No ( )          | En caso de no vivir en la finca ¿dónde reside? _____    |
| Agua para consumo familiar: Si ( ) No ( ) | Tipo de Vivienda: Madera ( )<br>Cemento ( ) Mixta ( ).  |
| Procedencia:                              | Condiciones de vida: Buena ( )<br>Regular: ( ) Mala ( ) |
| Eliminación de excretas.                  | Eliminación de Basuras.                                 |
| Servicio higiénico completo: ( )          | Enterrado: ( ) Arroja al estero ( )                     |
| Letrina: ( ) Ninguno ( )                  | Pozo de recolección: ( ) Ninguno ( )                    |

Sistema productivo

Estructura unidades productivas

| # de parcela | Cultivo, en caso de parcelas asociadas, el % de cada cultivo | Área del campo | Densidad siembra/plantación | Manejado o organizado desde | Año de la 1ra. Ins. | Rendimiento del año anterior (Qq/ha) | Rendimiento del año actual (Qq/ha) |
|--------------|--|----------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
|              |  |                |                             |                             |                     |                                      |                                    |

\*\*RFA= Rainforest Alliance\*Ecocert

Nutrición del suelo: insumos aplicados en la finca

|  | Nombre del producto y su origen (P=Proprio; C=Comprado) | Cantidad y concentración | # de la parcela | Fecha de aplicación |
|--|---|--------------------------|-----------------|---------------------|
| Abonos orgánicos                         |   |                          |                 |                     |
| Otros fertilizantes                      |   |                          |                 |                     |
| Control de malas hierbas                 |   |                          |                 |                     |
| Control de Plagas                        |   |                          |                 |                     |
| Control de enfermedades                  |   |                          |                 |                     |
| otros insumos (aprobados y no aprobados) |   |                          |                 |                     |

|  | Institución ONG | Tema | Fecha |
|--|-----------------|------|-------|
| Quien le brinda asistencia técnica                 |                 |      |       |
|  |                 |      |       |
| Realiza análisis del suelo                         |                 |      |       |
| Tipo de suelo                                      |                 |      |       |
| Existe peligro de contaminación del agua           |                 |      |       |
| Que actividades y que cultivo realizan sus vecinos |                 |      |       |
| Utilizan los vecinos agroquímicos                  |                 |      |       |

Observaciones al respecto del sistema de producción

| Rotación de cultivos:  | 1° año anterior | 2°                | 3°          | Observación        |
|--|-----------------|-------------------|-------------|--------------------|
| Parcela #:   |                 |                   |             |                    |
| 1  |                 |                   |             |                    |
| 2  |                 |                   |             |                    |
| Asociación   | Parcela # 1     | Parcela # 2       | Parcela # 3 | Parcela # 4        |
| Cultivos   |                 |                   |             |                    |
| Abonos verdes, leguminosas y cultivos de cobertura:  |                 |                   |             |                    |
| Riesgo de erosión y sus respectivas medidas de prevención:   |                 |                   |             |                    |
| Producción paralela o mixta: ¿Se está produciendo el mismo cultivo como convencional y como ecológico? En caso que si: |                 |                   |             |                    |
| Cultivo  | Extensión       | Insumos aplicados | Ubicación   | Donde comercializa |
|  |                 |                   |             |                    |

|   |                   |                  |                   |            |                    |            |  |             |  |
|---|-------------------|------------------|-------------------|------------|--------------------|------------|--|-------------|--|
| Documentación Disponible:   | Diario de Trabajo | Al día           |                   | Regular    |                    | Deficiente |  | Inexistente |  |
|   | Compra insumos    | Al día           |                   | Regular    |                    | Deficiente |  | Inexistente |  |
|   | Comercialización  | Al día           |                   | Regular    |                    | Deficiente |  | Inexistente |  |
| Riesgos Indirectos  | Uso PP*           | Endose Productos | Contamin. Lateral | Agua riego | Agua procesamiento | Almac.     |  |             |  |
|   | Bajo              |                  |                   |            |                    |            |  |             |  |
|   | Med               |                  |                   |            |                    |            |  |             |  |
|   | Alto              |                  |                   |            |                    |            |  |             |  |
| Breve descripción del sistema producción y comentarios adicionales: |                   |                  |                   |            |                    |            |  |             |  |
| Resultado BCS:  | Categoría         |                  |                   |            | Por qué:           |            |  |             |  |
|   | O                 | T3               | T2                | T1         |                    |            |  |             |  |
|   |                   |                  |                   |            |                    |            |  |             |  |

NOTA: Por favor adjuntar croquis con cada una de las parcelas

Firma del productor:...

Firma del inspector:...

\*PP=Productos Prohibidos

Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe

## **Anexo 9. Normas internas para la producción y procesamiento del cacao orgánico**

Las normas internas para la producción y procesamiento de cacao orgánico, fueron elaboradas en enero de 2014 para el proyecto TOAK.

1. PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA FINCA
  - 1.1. Realizar un diagnóstico de la finca, para conocer su situación actual
  - 1.2. Elaborar un croquis detallado de la finca, ubicando los lotes de cultivos, pastos y bosques
  - 1.3. Planificar anualmente las actividades agrícolas y pecuarias a implementarse en la finca
  - 1.4. Registrar las actividades ejecutadas por lotes de cultivos
  - 1.5. Mantener actualizados los registros de ingresos y egresos, por lotes
  - 1.6. Mantener un inventario actualizado de los equipos, herramientas e insumos
2. RENOVACIÓN DE CACAOTALES
  - 2.1. Seleccionar y preparar las plantas elites seleccionadas (madres) de las variedades recomendadas de cacao nacional y preparar los árboles selectos de la finca por su alta productividad
  - 2.2. Preparar un buen sustrato para el enfundado con tres partes de tierra agrícola y una parte de abono orgánico (compost, humus de lombriz) y desinfectarlo con agua hirviendo o mediante la solarización
  - 2.3. Construir el cobertizo del vivero con sarán u otros materiales de la finca (hojas de cañi, caña guadua, etc.)
  - 2.4. Propagar las plantas de cacao en vivero a partir de la reproducción asexual por enraizamiento de ramillas o por injertos, si está disponible.
    - 2.4.1. Seleccionar y preparar la ramilla de cacao, de 3 a 4 meses de edad, con tres yemas, colocar la hormona en el corte basal y sembrar la ramilla en el centro de la funda (núcleo), en forma ligeramente inclinada. Cubrir la cámara de enraizamiento con un plástico transparente, fijando los bordes laterales (si es disponible esta tecnología)

- 2.4.2. Seleccionar mazorcas de las plantas madres elites, para la obtención de semilla. Establecer el semillero de cacao mediante la siembra directa a la funda, para la obtención de patrones. A la edad de 3 a 4 meses, los patrones están aptos para la injertación por los métodos de yema o de púa lateral, usando varetas provenientes de plantas de alto valor genético de cacao seleccionado local.
- 2.5. Proporcionar, en el vivero, los cuidados necesarios para asegurar un buen crecimiento de las plantas de cacao (riegos, deshierbas y aplicación de abonos orgánicos líquidos fermentados)
- 2.6. Preparar el terreno (limpieza, trazado, balizado y hoyado) y establecer el cacaotal a un distanciamiento de 4x4 metros (densidad poblacional 625 plantas/hectárea) o 3x3 metros con un total de 1111 plantas por ha.
3. REHABILITACIÓN DE PLANTACIONES DE CACAO
- 3.1. Determinar el estado productivo de la plantación para tomar decisiones, implementar la calibración de la finca cacaotera.
- 3.2. Realizar la resepa o el descope de los árboles de cacao en la época de menor cantidad de lluvias
- 3.3. Realizar la recepa a 1,0 metro o a 30 – 40 centímetros de altura. El descope se realiza efectuando el corte a la altura de 2,0 metros. Los cortes deben ser realizados ligeramente en bisel con herramientas desinfectadas
- 3.4. Proteger las heridas o cortes en las plantas de cacao usando pasta cúprica, preparada con sulfato de cobre y cal.
- 3.5. Seleccionar los brotes sanos, vigorosos y bien formados, después de 3 a 4 meses de la recepa en las plantas de cacao.
- 3.6. Resembrar los espacios libres o “fallas” con plantas de cacao propagado en el vivero.
- 3.7. Aplicar las tecnologías de producción orgánica en el cultivo rehabilitado.
4. DIVERSIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
- 4.1. Sembrar en diferentes lotes de la finca, cultivos de ciclo corto como: maíz, arroz, fréjol y maní.

- 4.2. Establecer plantas frutales en la finca como: guaba, guayaba, zapote, aguacate, papaya, papaya, plátano, cítricos, anona guanábana.
- 4.3. Establecer sistemas agroforestales, pequeños rodales, árboles en linderos, laderas y orillas de esteros y ríos, con especies maderables (caoba, guayacán, bálsamo, gachapely, guayacán, samán, fernasanchez, cedro y otras especies nativas) y de conservación (caña guadua, poma rosa, fruta de pan)
- 4.4. Implementar un huerto con hortalizas como: tomate, pimiento, sandía, melón, pepino y cilantro. Complementar el huerto con especies medicinales, especias y condimentos
- 4.5. Mejorar los pastos y forrajes usando tecnologías orgánicas apropiadas
- 4.6. Criar especies de animales menores como aves de corral, porcinos y peces, camarón criollo, chame etc.
5. **CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD**
- 5.1. Realizar prácticas de conservación del suelo de acuerdo a la pendiente del terreno: curvas a nivel, barreras vivas, zanjas de desviación y terrazas individuales.
- 5.2. Mantener la vegetación nativa, arbustiva y arbórea, en las zonas de amortiguamiento de la finca para proteger vertientes, quebradas y ríos.
- 5.3. No quemar los residuos de las cosechas y rastrojos, ni contaminar las fuentes hídricas.
- 5.4. Recolectar los residuos orgánicos de la finca para elaborar abonos orgánicos. La basura inorgánica (vidrios, plásticos, metales) debe ser recolectada y enterrarse para no contaminar la finca o entregarse a los recolectores del municipio local.
- 5.5. Preservar los animales del bosque como: guatusas, guantas, cuco ardilla, pichilingos, loros, tucanes, perdiz, armadillos, cheques, zainos; y, recuperar las especies arbóreas, arbustivas y herbáceas como: guayacán, castaño, entre otros.
6. **ASOCIACIÓN TEMPORAL Y PERMANENTE DE CULTIVOS**
- 6.1. Establecer cultivos de sombra temporal, especialmente plátano
- 6.2. Aprovechar los espacios entre hileras del cacaotal sembrando yuca o cultivos de ciclo corto: maíz, arroz, maní, fréjol



- 6.3. Establecer como sombra definitiva del cacaotal o en los linderos de los lotes, árboles maderables y de servicio ambiental
7. **RECICLAJE DE MATERIA ORGÁNICA Y ELABORACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS**
  - 7.1. Aprovechar los subproductos de las cosechas, los estiércoles de animales y las basuras domésticas vegetales para la elaboración de abonos como: compost y Biol.
  - 7.2. Preparar, en recipientes plásticos, abonos orgánicos líquidos fermentados: Biol, caldo microbiológico y purines. Los preparados deben ser enriquecidos con follaje verde de leguminosas (gliricidia, guaba) y hierbas medicinales (paico, hierba luisa, ortiga) reforzar con roca fosfórica y sulphomac.
  - 7.3. Llevar registros de la preparación y aplicación de los abonos orgánicos sólidos y líquidos, en la finca
8. **NUTRICIÓN DE PLANTAS Y FERTILIZACIÓN ORGÁNICA**
  - 8.1. Mejorar los suelos mediante la incorporación de estiércoles descompuestos, compost, bioles y siembra de plantas leguminosas.
  - 8.2. Aplicar, en los cultivos de cacao renovados o rehabilitados, al menos dos veces al año, abonos orgánicos como: compost, Biol y/o caldo microbiológico.
  - 8.3. Manejar adecuadamente la sombra temporal y permanente del cacaotal
  - 8.4. Establecer, en los linderos, del cacaotal árboles maderables, frutales y de servicios ambientales (especialmente leguminosas), como fuente de biomasa para mejorar la fertilidad del suelo
  - 8.5. Incorporar cobertura vegetal muerta (residuos vegetales de las deshierbas y cosechas), en la parte basal y en los espacios entre hileras del cacaotal
9. **MANEJO INTEGRADO DE LOS PROBLEMAS FITOSANITARIOS**
  - 9.1. Usar un sustrato enriquecido y desinfectado con agua hirviendo o mediante la solarización, para obtener plantas sanas y vigorosas
  - 9.2. Seleccionar siempre material vegetal sano (plantas, mazorcas, varetas, ramillas)
  - 9.3. Regular la sombra para mejorar la aireación interna del cacaotal y aprovechar eficientemente la energía solar en la fotosíntesis del cultivo.

- 9.4. Realizar oportunamente las podas sanitarias (eliminación de escobas y mazorcas enfermas) y deschupona miento; así como, la recepa y descope, con herramientas desinfectadas.
- 9.5. Mantener el cacaotal libre de malas hierbas, epífitas y terrestres.
- 9.6. No causar heridas en las plantas de cacao al momento de la deshierba.
- 9.7. Proteger los cortes que se realizan en las podas, recepa y descope, con pasta cúprica, para prevenir el mal de machete y otras pudriciones.
- 9.8. Eliminar totalmente las plantas afectadas con mal de machete, quemándolas fuera del lote y agregando cal o ceniza en el sitio.
- 9.9. Aplicar caldo bórdeles (1 kilo de sulfato de cobre + 1 kilo de cal, en 100 litros de agua), para prevenir la incidencia de monilla y pudriciones de la mazorca.
10. MANEJO ECOLÓGICO DE MALEZAS
- 10.1. Realizar rozas o “chapias”, de 5 a 10 centímetros de altura del suelo, las veces que sean necesarias
- 10.2. Dejar esparcidas las malezas cortadas, dentro del cacaotal, como cobertura vegetal muerta
- 10.3. Fomentar la cobertura vegetal viva, con hierbas nobles, de raíces superficiales, de preferencia leguminosas (centrosoma, desmodium, oxalis)
- 10.4. Incorporar los rastrojos de las cosechas como mantillo, dentro de la plantación de cacao.
11. PODAS DE LOS CACAOTALES
- 11.1. Formar horquetas o molinillos en las plantas injertadas de cacao, manejando de 4 a 5 ramas sanas y vigorosas; con una copa bien equilibrada, eliminando periódicamente los chupones y las ramas entrecruzadas.
- 11.2. Manejar equilibradamente las ramas productivas de los clones de cacao obtenidos por ramilla, eliminando los chupones, ramas entrecruzadas y las que se dirigen hacia el centro de la copa.
- 11.3. Eliminar periódicamente los frutos, ramas y plantas enfermas.
- 11.4. Usar herramientas desinfectadas para las podas.
12. REGULACIÓN DE SOMBRA EN CACAOTALES

- 12.1. Sembrar especies vegetales de rápido crecimiento como plátano, para proporcionar sombra adecuada, en los primeros dos años de establecimiento.
- 12.2. Realizar el deshoje y deshije del plátano o guineo, de manera periódica para proporcionar una sombra adecuada al cacaotal.
- 12.3. Podar los árboles de sombra procurando un ingreso del 70% de luminosidad al interior de la plantación. Proteger los cortes en los árboles con pasta cúprica.
13. MEJORA DE LA POST COSECHA Y CALIDAD DEL CACAO
- 13.1. Utilizar herramientas apropiadas y desinfectadas (tijeras y podones) para la cosecha del cacao.
- 13.2. Cosechar solamente las mazorcas sanas y maduras, eliminando al mismo tiempo, las mazorcas enfermas.
- 13.3. Extraer las almendras (granos baba) de la mazorca, eliminando el maguey (placenta).
- 13.4. Fermentar en montones, sobre un entablillado, cubriendo el cacao baba con hojas de plátano o bijao. El tiempo de fermentación del cacao nacional es de 48 a 72 horas. La masa de cacao baba en fermentación debe removerse a las 24 horas y posteriormente cada 12 horas.
- 13.5. Secar el cacao en marquesinas, tendales de cemento o entablillados, a un espesor de 5 centímetros, removiendo cada 2 a 3 horas, usando una paleta de madera, hasta obtener una humedad del 7 al 8 por ciento.
- 13.6. Almacenar el cacao seco en sacos de yute limpio y etiquetado, en bodegas ventiladas, sobre tarimas o estibas de madera y separado de la pared.
14. COMERCIALIZACIÓN ASOCIATIVA DEL CACAO
- 14.1. Conocer los requerimientos del mercado nacional e internacional y las características del producto
- 14.2. Producir cacao fino de aroma nacional orgánico, de buena calidad, y contar con la certificación orgánica vigente.
- 14.3. Conocer los aspectos básicos del desarrollo organizacional, comercialización asociativa, manejo contable y tributación.
- 14.4. Participar en la elaboración del plan de negocios de la organización.

14.5. Gestionar el mercadeo del cacao orgánico y establecer alianzas estratégicas para definir mecanismos de comercialización.

Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe

## **Anexo 10. Contrato del productor con la organización**

Entre:

Y el productor:

Comunidad:

Código:

**Nos comprometemos a cumplir con las siguientes cláusulas:**

### **CLÁUSULA 1: RESPONSABILIDADES DEL PRODUCTOR-A**

El productor-a se compromete a:

- a. Cumplir estrictamente las normas Internas para la agricultura ecológica de cacao.
- b. No almacenar en la finca ni usar semillas, productos o sustancias que estén en contra de las normas de producción ecológica.
- c. Establecer y cumplir el plan de mejoramiento de la finca; actualizando anualmente.
- d. Proporcionar toda la información que el inspector interno y la certificadora soliciten y darles libre acceso a todas las áreas de la finca.
- e. Asistir a los eventos de capacitación promovidos por la organización.
- f. Entregar el producto a la organización y apoyar el Sistema de Acopio.
- g. Informar oportunamente al responsable del Sistema Interno de Control sobre cualquier cambio en el sistema de producción de su finca.
- h. Aceptar y a cumplir las sanciones que la organización establezca en caso de infracción o incumplimiento de la Normatividad ecológica y de los reglamentos de la organización.

### **CLÁUSULA 2: RESPONSABILIDADES DE LA ORGANIZACIÓN**

La organización se compromete a:

- a. Estructurar el Sistema Interno de Control y dar las facilidades para realizar las visitas internas de evaluación del cumplimiento de las normas de producción ecológica por parte de los inspectores internos.
- b. Capacitar al productor en el manejo de la documentación de la finca y producción ecológica
- c. Asesorar al productor en los aspectos técnicos y aclarar las dudas que puedan surgir en la implementación de la agricultura ecológica.
- d. Organizar el acopio y la comercialización de la producción ecológica programada por la organización en común acuerdo con el agricultor.
- e. Hacer la liquidación de los productos comercializados, en el menor tiempo posible y de acuerdo a lo pactado entre la organización y los grupos de productores orgánicos.
- f. Elegir y contratar una certificadora reconocida en los mercados ecológicos; así como, gestionar el proceso de certificación.

### **CLÁUSULA 3: DURACIÓN DEL CONTRATO**

Este Contrato tiene una duración indefinida y solamente puede ser anulado por incumplimiento de alguna de las cláusulas por cualquiera de las partes o a solicitud de la organización o del agricultor.

Lugar y fecha:

Firma del agricultor

Firma del representante de la organización

Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe

## Anexo 11. Formato plan de manejo de cultivo de cacao orgánico

| TDAK CACAO ORGÁNICO 2014 / PLAN DE MANEJO DEL CULTIVO DE CACAO ORGANICO |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
|---|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|
| ACTIVIDAD   | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
| Desarrollo y crianza de plántas en propagadores                         |       |         |       |       |      | X     | X     | X      | X          | X       | X         | X         |
| Injertos en cacao   |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Formación de inóculo de suelo para análisis químico                     |       |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Establecimiento de plantaciones de cacao                                | X     | X       | X     |       |      |       |       |        |            |         |           | X         |
| Re siembra de plántulas de cacao  |       | X       | X     |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Establecimiento de sombra temporal                                      | X     | X       | X     |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Establecimiento de sombra permanente                                    | X     | X       | X     |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Establecimiento de plantas arbóreas nativas en linderos                 | X     | X       | X     |       |      |       |       |        |            |         |           |           |
| Establecimiento de sistemas agroforestales y de ciclo corto             | X     | X       | X     |       |      |       |       |        |            |         |           | X         |
| Manejo de nutrición del cultivo   | X     | X       | X     | X     | X    |       |       |        |            |         |           |           |
| Manejo de malezas   | X     | X       | X     |       |      |       | X     | X      |            |         | X         | X         |
| Manejo de escoria y monilla   | X     | X       | X     | X     | X    | X     | X     | X      | X          | X       | X         | X         |
| Manejo de sombra en cacao (temporal y permanente)                       |       |         |       |       |      | X     | X     | X      | X          | X       | X         | X         |
| Pruebas de mantenimiento de producción                                  |       |         |       |       | X    | X     | X     | X      | X          | X       | X         | X         |
| Producción de rehabilitación  |       |         |       |       | X    | X     | X     | X      | X          | X       | X         | X         |
| Producción de cosecha   | X     | X       | X     | X     | X    | X     | X     | X      | X          | X       | X         | X         |
| Postcosecha y procesamiento   | X     | X       | X     | X     | X    | X     | X     | X      | X          | X       | X         | X         |
| Implementación de infraestructura para el beneficio de cacao            | X     | X       | X     | X     | X    | X     | X     | X      | X          | X       | X         | X         |

Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe

Anexo 12. Formato, plan de mejoramiento de la finca

| PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA FINCA |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
|----------------------------------|---------------------------|-------|------|-------|---------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| Productor:                       |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| MESES                            | ACTIVIDADES AGROPECUARIAS |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
|                                  | CAFÉ                      | CACAO | MAÍZ | ARROZ | *CHACRA | **PECUARIO | Vivero de café | Vivero de cacao |  |  |
| ene-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| feb-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| mar-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| abr-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| may-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| jun-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| jul-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| ago-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| sep-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| oct-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| nov-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |
| dic-14                           |                           |       |      |       |         |            |                |                 |  |  |

\* Chacra: cultivos de yuca, plátano, fréjol, maní, hortalizas

\*\*Pecuario: manejo del ganado bovino, chanchos, pollos, peces

Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe





## Anexo 14. Formato, inspección interna anual de la producción de cacao orgánico

|                                      |                    |              |                 |
|--------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| TOAK CACAO ORGANICO INPECCIONES 2014 |                    |              |                 |
| CANTON _____                         | PARROQUIA _____    | FECHA _____  | INSPECTOR _____ |
| PRODUCTOR _____                      | ORGANIZACIÓN _____ | CODIGO _____ |                 |

| ACTIVIDADES                                  | CALIFICACIÓN |   |   | OBSERVACIONES |
|--|--------------|---|---|---------------|
|  | B            | R | M |               |
| Establecimiento zonas de amortiguamiento     |              |   |   |               |
| Selección y manejo de desechos               |              |   |   |               |
| Manejo de viveros                            |              |   |   |               |
| Manejo de los cultivos                       |              |   |   |               |
| Prácticas de protección de suelos            |              |   |   |               |
| Manejo de abonos orgánicos                   |              |   |   |               |
| Control de malezas                           |              |   |   |               |
| Podas  |              |   |   |               |
| Control de plagas y control de enfermedades  |              |   |   |               |
| Cosecha selectiva                            |              |   |   |               |
| Participación en el sistema de acopio        |              |   |   |               |
| Manejo de registros/contabilidad             |              |   |   |               |
| Participación en los eventos de capacitación |              |   |   |               |

Observaciones:

Calificación General:

Aprobado:

Sancionado:

Firma del Productor

Firma del Inspector Interno

Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe



## Anexo 16. Costos de insumos, compost, enmiendas biológicas, herramientas y equipos

| Detalle                      | Recursos                                    | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo total (\$) | Fuentes de financiamiento |
|------------------------------|---|------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------------|
|                              |   |                  |          |                     |                  | SOLICITADO TOAK           |
| Em soluciones madres locales | Melaza                                      | Caneca 20 L      | 1        | \$ 15,00            | \$ 15,00         | \$ 15,00                  |
|                              | Kit de tarrinas para trampas                | unidades         | 100      | \$ 1,00             | \$ 100,00        | \$ 100,00                 |
|                              | Arroz precocinado                           | Libras           | 10       | \$ 1,00             | \$ 10,00         | \$ 10,00                  |
|                              | Trabajo de siembra cosecha y multiplicación | Jornales         | 10       | \$ 15,00            | \$ 150,00        | \$ 150,00                 |
| Compost                      | Fuente de materia carbonada                 | Global           | 3        | \$ 100,00           | \$ 300,00        | \$ 300,00                 |
|                              | Plástico negro                              | metros           | 30       | \$ 3,00             | \$ 90,00         | \$ 90,00                  |
|                              | Fuente de materia nitrogenada               | Global           | 3        | \$ 100,00           | \$ 300,00        | \$ 300,00                 |
|                              | Fuente de materia mineral                   | Global           | 3        | \$ 100,00           | \$ 300,00        | \$ 300,00                 |
| Bokashi                      | Estiércol compostado                        | Sacos            | 20       | \$ 10,00            | \$ 200,00        | \$ 200,00                 |
|                              | Cascarilla de Arroz                         | Sacos            | 20       | \$ 3,00             | \$ 60,00         | \$ 60,00                  |
|                              | Ceniza vegetal                              | Sacos            | 20       | \$ 10,00            | \$ 200,00        | \$ 200,00                 |
|                              | Plástico negro                              | Metros           | 50       | \$ 3,00             | \$ 150,00        | \$ 150,00                 |
|                              | Melaza                                      | Caneca 20 L      | 1        | \$ 15,00            | \$ 15,00         | \$ 15,00                  |
|                              | Tierra negra                                | Sacos            | 20       |                     | \$ 0,00          | \$ 0,00                   |
|                              | Tamo carbonizado                            | Sacos            | 3        | \$ 15,00            | \$ 45,00         | \$ 45,00                  |
|                              | Humus de lombriz                            | Sacos            |          |                     | \$ 0,00          | \$ 0,00                   |
|                              | EM  | Litros           |          |                     | \$ 0,00          | \$ 0,00                   |
| Biol                         | Tanque 600 L biodigestor                    | Unidades         | 10       | \$ 130,00           | \$ 1.300,00      | \$ 1.300,00               |
|                              | Tanque 500 L biodigestor EM                 | Unidad           | 1        | \$ 135,00           | \$ 135,00        | \$ 135,00                 |
|                              | Roca Fosfórica natural                      | Sacos            | 5        | \$ 32,00            | \$ 160,00        | \$ 160,00                 |
|                              | Sulpomac                                    | Sacos            | 5        | \$ 45,00            | \$ 225,00        | \$ 225,00                 |
|                              | EM  | Litros           | 400      | \$ 1,00             | \$ 400,00        | \$ 400,00                 |
|                              | Estiércol fresco                            | Libras           | 2500     | \$ 0,30             | \$ 750,00        | \$ 750,00                 |
|                              | Melaza                                      | Caneca 20 L      | 45       | \$ 13,00            | \$ 585,00        | \$ 585,00                 |
|                              | Bacterias ácido lácticas                    | Caneca 20 L      | 4        | \$ 4,00             | \$ 16,00         | \$ 16,00                  |
|                              | Tamo carbonizado                            | Sacos            | 2        | \$ 15,00            | \$ 30,00         | \$ 30,00                  |
|                              | Leguminosas                                 | Libras           | 50       | \$ 1,00             | \$ 50,00         | \$ 50,00                  |
|                              | Ceniza vegetal                              | Libras           | 50       | \$ 1,00             | \$ 50,00         | \$ 50,00                  |
| Caldo microbiológico         | Tanque de 200 litros                        | Unidades         | 14       | \$ 37,00            | \$ 518,00        | \$ 518,00                 |

|  |                                       |             |    |             |                    |                    |
|--|---------------------------------------|-------------|----|-------------|--------------------|--------------------|
|  | Materiales                            | Global      | 14 | \$ 20,00    | \$ 280,00          | \$ 280,00          |
| <b>Tamo carbonizado</b>                  | Tamizador                             | Unida       | 1  | \$ 60,00    | \$ 60,00           | \$ 60,00           |
|  | Cascarilla de arroz                   | Sacos       | 15 | \$ 2,00     | \$ 30,00           | \$ 30,00           |
|  | leña                                  | Carga       | 2  | \$ 3,00     | \$ 6,00            | \$ 6,00            |
| <b>Herramientas para podas</b>           | Tijera felco 5 para podas             | Unidad      | 15 | \$ 38,00    | \$ 570,00          | \$ 570,00          |
|  | Serrucho Jaws                         | Unidad      | 15 | \$ 13,00    | \$ 195,00          | \$ 195,00          |
| <b>Equipo de fumigación</b>              | Bomba de motor especial y combustible | Unidad      | 1  | \$ 1.200,00 | \$ 1.200,00        | \$ 1.200,00        |
| Infraestructura productiva               | Planta de producción                  | Global      | 1  | \$ 300,00   | \$ 300,00          | \$ 300,00          |
| Canecas para almacenamiento y transporte | Embases                               | Caneca 20 L | 30 | \$ 8,00     | \$ 240,00          | \$ 240,00          |
| Equipos para medir parámetros            | Ph,Britz,CC,I c.                      | Global      | 1  | \$ 500,00   | \$ 500,00          | \$ 500,00          |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO:</b>                |                                       |             |    |             | <b>\$ 9.535,00</b> | <b>\$ 9.535,00</b> |
| <b>PORCENTAJES PARTICIPACIÓN:</b>        |                                       |             |    |             |                    | <b>100%</b>        |

Elaborado por: Comité de desarrollo comunitario Piedra de Plata e Ignacio Quishpe





## Anexo 18. Certificado orgánico USDA Organic

# CERTIFICADO ORGÁNICO PARA EL ECUADOR



Emitido a **GERALD FRANCIS TOTH III**  
Guanguiltagua N37-152 y Arosemena, La  
Tola  
Quito - Pichincha  
ECUADOR

Número del certificado ECU-GTOTH-0532/04.14/0331

K O P I E

Este certificado de cumplimiento comprueba que la entidad inspeccionada se encuentra en conformidad con el Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador, según el Acuerdo Ministerial N° 302, Registro Oficial N° 384 del 25 de octubre del 2006, en los campos de:

- Producción Agrícola
- Comercialización y actividades relacionadas

| Producto               | Has. | Ton.   | Estatus  |
|------------------------|------|--------|----------|
| Cacao                  | 62,7 | 10,363 | Orgánico |
| Barra de Chocolate 84% | ---- | ----   | Orgánico |

Orgánico

BCS ÖKO - Garantie Cía. Ltda. es una certificadora orgánica ecuatoriana, reconocida como organismo de certificación de productos, acreditado por el OAE con acreditación N° OAE CP C 07-001 bajo el Decreto Ejecutivo N° 3609, publicado en el Registro Oficial Edición Especial N° 001 del 20 de marzo del 2003, el mismo que promueve y regula la producción orgánica en el país.

Las inspecciones fueron realizadas en todos los niveles en Abril del 2014 por el inspector aprobado por BCS ÖKO - Garantie Cía. Ltda., quién visitó a la entidad en todas sus áreas.

Este certificado no es una garantía de calidad de productos, solamente confirma el cumplimiento con el reglamento orgánico nacional.

Este certificado no es un certificado de comercialización, y es válido solamente como original. Copias deben estar marcadas como tales.

Riobamba, 17 de Julio, 2014.

(Certificado válido hasta 31.07.2015)

BCS ÖKO - Garantie Cía. Ltda.

Ing. Rusvel Ríos  
Gerente General

## BCS ÖKO – Garantie Cía. Ltda.



Dir.: Km. 3 1/2 vía Chambo (posando el puente) • Telefax PBX: +593 (0) 3 2910-333  
E-mail: info@bcsecuador.com • Web Site: www.bcsecuador.com  
P.O.Box 06-01-567 • Riobamba - Ecuador

CERTIFICACIÓN DE  
PRODUCTOS  
N° OAE CP C 07-001