

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**DISEÑO Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA  
DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA GLOBAL  
GAP (BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS) PARA LA FINCA  
“FREJOLILLO”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIA LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**WASHINGTON ARTURO COLOMA LARA**

**DIRECTOR: ING. FREDDY ARÉVALO**

**QUITO, FEBRERO 2015**

**DIRECTOR:**

Ing. Freddy Arévalo

**INFORMANTES:**

Ing. Marcelo Bravo

Ing. Juan Carlos Piñuela

## **DEDICATORIA**

La elaboración del presente trabajo está dedicada a mis padres, Washington Coloma y Francly Lara, pilares fundamentales en mi vida. También dedico este proyecto a mi princesa Kerly Zagal, compañera inseparable en mi vida, con el apoyo de ustedes se pudo realizar este proyecto.

*Washington*

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad, a mi PADRE Washington Coloma, mi MADRE Fancy Lara, mi PRINCESA Kerly Zagal por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora, a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por los conocimientos adquiridos, a mi director de tesis quién me ayudó en todo momento, ING. FREDY ARÉVALO.

*Washington*

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN, 1

### 1 ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCIÓN DE BANANO, 2

- 1.1 HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE BANANO, 2
- 1.2 PRODUCCIÓN MUNDIAL, 5
- 1.3 PRODUCCIÓN NACIONAL, 8
  - 1.3.1 Producción de Banano por Provincias, 12**
- 1.4 PRINCIPALES MERCADOS MUNDIALES, 14
- 1.5 DESTINO DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS, 16
- 1.6 PRINCIPALES EXPORTADORAS EN ECUADOR, 18
- 1.7 PRECIO DE LA FRUTA EN ECUADOR, 19

### 2 ASPECTOS GENERALES DE LA FINCA “FREJOLILLO”, 20

- 2.1 RESEÑA HISTÓRICA, 20
- 2.2 GIRO DEL NEGOCIO, 23
- 2.3 ORGANIZACIÓN DEL NEGOCIO, 24
  - 2.3.1 Estructura organizacional, 24**
  - 2.3.2 Principales Funciones de las Áreas, 25**
- 2.4 ANÁLISIS SITUACIONAL, 26
  - 2.4.1 Análisis Externo, 27**
  - 2.4.2 Análisis Interno, 36**
- 2.5 MATRIZ FODA, 46
- 2.6 MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO, 48
  - 2.6.1 Análisis de las Estrategias, 50**
- 2.7 CADENA DE VALOR, 52
- 2.8 ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN LA FINCA “FREJOLILLO”, 53
  - 2.8.1 Conclusiones, 58**

### 3 LA CERTIFICACIÓN GLOBAL GAP (BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS), 59

- 3.1 ¿QUE ES LA GLOBAL GAP (BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS)?, 59
  - 3.1.1 Historia de la Certificación Global. G.A.P. (Buenas Prácticas Agrícolas), 61**
  - 3.1.2 Misión, Visión, Objetivos de la Certificación Global G.A.P. (Buenas Prácticas Agrícolas), 62**
  - 3.1.3 Actores que Intervienen en la Certificación Global Gap (Buenas Prácticas Agrícolas), 64**
  - 3.1.4 Proceso de Certificación de la Norma Global GAP (Buenas Prácticas Agrícolas), 64**

3.2	ASEGURAMIENTO INTEGRADO DE FINCAS / MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA, 67
3.3	ASEGURAMIENTO INTEGRADO DE FINCAS / MÓDULO BASE PARA CULTIVOS, 68
3.4	ASEGURAMIENTO INTEGRADO DE FINCAS / FRUTAS Y HORTALIZAS, 68
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA GLOBAL GAP, 70</b>
4.1	AUDITORÍA INTERNA, 70
4.2	ANÁLISIS DE LA AUDITORÍA, 70
	<b>4.2.1 Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria, 70</b>
	<b>4.2.2 Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo, 74</b>
	<b>4.2.3 Modulo Base para Frutas y Hortalizas, 82</b>
4.3	ESTRATEGIAS DE MEJORA, 87
	<b>4.3.1 Estrategias de Mejora para el Módulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria (AF), 88</b>
	<b>4.3.2 Estrategias de Mejora para el Módulo Base Para Cultivos (CB), 91</b>
	<b>4.3.3 Estrategias de Mejora para el Modulo Aseguramiento Integrado de Fincas / Frutas y Hortalizas (FV), 94</b>
4.4	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, 99
	<b>4.4.1 Políticas Ambientales, 99</b>
	<b>4.4.2 Política Laboral, 99</b>
	4.4.2.1 Infraestructura, 99
	4.4.2.2 Uniforme, Equipo de Trabajo y Equipo de Proteccion Personal, 100
	4.4.2.3 Capacitación, 101
	<b>4.4.3 Política de Higiene y Salud Ocupacional, 101</b>
	4.4.3.1 Higiene, 101
	4.4.3.2 Salud Ocupacional, 102
	<b>4.4.4 Política para Aplicar los Procedimientos, 105</b>
4.5	REGISTROS, 106
4.6	CONTROL DE CALIDAD, 106
	<b>4.6.1 Indicadores Calidad, 107</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 108</b>
5.1	CONCLUSIONES, 108
5.2	RECOMENDACIONES, 109
	<b>REFERENCIAS, 112</b>
	<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS, 114</b>
	<b>ANEXOS, 118</b>
	Anexo No. 1: Auditoria Interna, 119
	Anexo No. 2: Manual de Procesos de Actividades Agronómicas, 120
	Anexo No. 3: Manual de Proceso para las Actividades de Cosecha o Embarque, 131
	Anexo No. 4: Matrices de Registro, 151

## ÍNDICE DE CUADROS

- Cuadro N° 1: Propiedades Nutritivas del Banano, 4
- Cuadro N° 2: Principales Exportadores de Banano en el Mundo, 7
- Cuadro N° 3: Exportaciones por Producto Principal, 9
- Cuadro N° 4: Superficie Sembrada, Superficie Cosechada y Rendimiento del Banano en el Ecuador (ha.), 11
- Cuadro N° 5: Superficie Sembrada y Cosechada del Banano a Nivel Nacional, 14
- Cuadro N° 6: Principales Importadores Mundiales del Sector Banano o Plátano secos o Frescos, 15
- Cuadro N° 7: Destino de las Exportaciones Ecuatorianas (Toneladas), 17
- Cuadro N° 8: Principales Exportadoras en Ecuador, 18
- Cuadro N° 9: Precio de la Fruta en Ecuador, 19
- Cuadro N° 10: Matriz Externa, 32
- Cuadro N° 11: Matriz EFE de la Finca “Frejolillo”, 35
- Cuadro N° 12: Potenciales competidores, 38
- Cuadro N° 13: Matriz Interna de la Finca “Frejolillo”, 42
- Cuadro N° 14: Matriz EFI de la Finca “Frejolillo”, 45
- Cuadro N° 15: Matriz F.O.D.A de la Finca “Frejolillo”, 47
- Cuadro N° 16: Matriz de Impacto Cruzado de la Finca “Frejolillo”, 49
- Cuadro N° 17: Estrategias Fortalezas / Oportunidades (FO) de la Finca “Frejolillo”, 50
- Cuadro N° 18: Estrategias Fortalezas / Amenazas (FA) de la Finca “Frejolillo”, 50
- Cuadro N° 19: Estrategias Debilidades / Oportunidades (DO) de la Finca “Frejolillo”, 51
- Cuadro N° 20: Estrategias Debilidades / Amenazas (DA) de la Finca “Frejolillo”, 51
- Cuadro N° 21: Cuadro de la Normativa GLOBAL GAP, 66
- Cuadro N° 22: Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria – Mayor, Menor y Recomendadas, 71
- Cuadro N° 23: Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria AF – Mayor, 72
- Cuadro N° 24: Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria AF – Menor, 73
- Cuadro N° 25: Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria AF – Recomendadas, 74
- Cuadro N° 26: Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo – Mayor, Menor y Recomendado, 75
- Cuadro N° 27: Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo – Mayor, 78
- Cuadro N° 28: Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo –Menor, 79
- Cuadro N° 29: Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo – Recomendado, 81
- Cuadro N° 30: Modulo Base para Frutas y Hortalizas – Mayor, Menor y Recomendado, 82
- Cuadro N° 31: Modulo Base para Frutas y Hortalizas – Mayor, 85
- Cuadro N° 32: Modulo Base para Frutas y Hortalizas –Menor, 86
- Cuadro N° 33: Modulo Base para Frutas y Hortalizas – Recomendado, 87
- Cuadro N° 34: Estrategias de Mejora para el Módulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria (AF), 89
- Cuadro N° 35: Estrategias de Mejora para el Módulo Base Para Cultivos (CB), 91
- Cuadro N° 36: Estrategias de Mejora para el Modulo Aseguramiento Integrado de Fincas / Frutas y Hortalizas (FV), 94
- Cuadro N° 37: Indicadores de Calidad, 107

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

- Gráfico N° 1: Variedad de Banano, 3  
Gráfico N° 2: Producción Mundial de Banano, 6  
Gráfico N° 3: Principales Exportadores de Banano en el Mundo FOB, 7  
Gráfico N° 4: Hectáreas Sembradas, 10  
Gráfico N° 5: Producción de Banano por Provincias en el Ecuador, 12  
Gráfico N° 6: Zonas de Producción de Banano, 13  
Gráfico N° 7: Destino de las Exportaciones Ecuatorianas (Toneladas), 16  
Gráfico N° 8: Ubicación de la Hacienda “Frejolillo”, 21  
Gráfico N° 9: Ubicación Zonal de la Hacienda “Frejolillo”, 22  
Gráfico N° 10: Ubicación Geográfica de la Hacienda “Frejolillo”, 23  
Gráfico N° 11: Estructura Organizacional de la Hacienda “Frejolillo”, 25  
Gráfico N° 12: Impuesto a la Renta Único para la Actividad Productiva del Banano, 28  
Gráfico N° 13: Cinco Fuerzas de Michael Porter, 36  
Gráfico N° 14: Gráfica de la Cadena de Valor, 52  
Gráfico N° 15: Cadena de Valor, 57

## **RESUMEN EJECUTIVO**

En la presente investigación cuyo tema es analizar un “diseño y propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma global gap (buenas prácticas agrícolas) para la Finca “Frejolillo, se desarrolla la historia de la producción del banano, su producción mundial y nacional, además de la producción por provincia a nivel país. En el cual es importante recalcar el precio de la fruta.

En el capítulo dos se describe aspectos generales de la Finca “Frejolillo”, la reseña histórica, giro del negocio, su estructura organizacional, y principales funciones de las áreas de trabajo, en la cual es importante recalcar su análisis interno y externo de la entidad.

En el capítulo tres se detalla la descripción Global GAP las Buenas Prácticas Agrícolas, su historia, Misión. Visión, los principales actores y principalmente el grado de aseguramiento integrado de la Finca “Frejolillo”

En capítulo cuarto se analiza el levantamiento y adaptación de los procesos de infraestructura de acuerdo al sistema de calidad basado en la Norma GAP, su análisis de auditoría, la descripción de los respectivos módulos, y sus estrategias, política ambientales, capacitación. Higiene control de calidad e indicadores de calidad. Cabe señalar que en el capítulo quinto se plantea las principales conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.

## INTRODUCCIÓN

En este mundo globalizado de intercambio de productos y servicios de un país a otro, surge la necesidad de comercializar productos que no causen daño a la salud del ser humano, actualmente productos frescos como frutas han sido transmisoras de enfermedades afectando la salud de los consumidores.

Los consumidores de países desarrollados están cada vez más preocupados por la inocuidad alimentaria es por esta razón que en Europa surge una certificadora de productos agrícolas GLOBALGAP (buenas prácticas agrícolas) la cual garantiza la inocuidad alimentaria, los productos con certificación son más aceptados en el mercado desplazando a los que no cuentan con esta certificación.

Ecuador es el primer exportador de banano a nivel mundial, esta actividad es una de las principales fuentes de empleo y diversificación de la economía generando recursos indispensables para la economía del país.

Frejolillo es una agrícola que se dedica a la producción y exportación de banano de la variedad cavendish, la finca tiene una extensión de sesenta hectáreas ubicada en el cantón Santa Rosa provincia de El Oro, la agrícola no cuenta con ningún tipo de certificación, lo cual la hace menos competitiva y vulnerable, la finalidad del presente trabajo es diseñar y proponer un sistema de gestión de calidad el cual cumpla con la normativa de GLOBAL GAP (buenas prácticas agrícolas).

# 1 ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCIÓN DE BANANO

## 1.1 HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE BANANO

El banano no es un árbol, sino una megaforbia, una hierba perenne de gran tamaño. Como las demás especies de *Musa*, carece de verdadero tronco. En su lugar, posee vainas foliares que se desarrollan formando estructuras llamadas pseudotallos, similares a fustes verticales de hasta 30 cm de diámetro basal que no son leñosos, y alcanzan los 7 m de altura. (Gutiérrez, 2004)

Las hojas de banano se cuentan entre las más grandes del reino vegetal. Son lisas, tiernas, oblongas, con el ápice trunco y la base redonda o ligeramente cordiforme, verdes por el haz y más claras y normalmente glaucas por el envés, con los márgenes lisos y las nervaduras pinnadas, amarillentas o verdes. Dispuestas en espiral, se despliegan hasta alcanzar 3 m de largo y 60 cm de ancho; el pecíolo tiene hasta 60 cm. En las variedades con mayor componente genético de *M. balbisiana* éste es cóncavo por la parte superior, con los extremos casi tocándose por encima del canal adaxial. De la genética depende también que sea glabro o pubescente. Las hojas tienden a romperse espontáneamente a lo largo de las nervaduras, dándoles un aspecto desaliñado. Cada planta tiene normalmente entre 5 y 15 hojas, siendo 10 el mínimo para considerarla madura; las hojas viven no más de dos meses, y en los trópicos se renuevan a razón de una por semana en la temporada de crecimiento. (Suquilanda, 2006)

El banano es una de las frutas más consumidas a nivel mundial debido a sus características nutricionales.

El banano es una planta frutal cuyo origen se dio en el sur y sud este de Asia, junto a todas las corrientes migratorias que existieron, este se fue propagando por todo el mundo, en el siglo XVI los colonizadores portugueses y españoles lo introdujeron a Sudamérica.

**Gráfico N° 1: Variedad de Banano**



**Fuente:** INIAP (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agro-pecuarias). “Manual Técnico de los Cultivos en el Litoral Ecuatoriano”. Estación Experimental Pichilingue. Quevedo – Ecuador, 2012

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

El cultivo se propago fácilmente en Centro América y Sudamérica dando sus inicios en las islas Canarias a finales del siglo XIX, a partir del siglo XX el cultivo se propaga por toda Centroamérica y Suramérica convirtiéndose en el negocio de agro-exportación más importante para la región.

**Cuadro N° 1: Propiedades Nutritivas del Banano**

COMPOSICIÓN POR 100 GRAMOS DE PORCIÓN COMESTIBLE	
Calorías	85,2
Hidratos de carbono (g)	20,8
Fibra (g)	2,5
Magnesio (mg)	36,4
Potasio (mg)	350
Provitamina A (mcg)	18
Vitamina C (mg)	11,5
Ácido fólico (mcg)	20
mcg = microgramos	

**Fuente:** López, A. y Espinosa J. “Manual de Nutrición y Fertilización del Banano”. Instituto de la Potasa y el Fósforo. Quito – Ecuador, 2013

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

En la fruta se destaca su contenido de hidratos de carbono, por lo que su valor calórico es elevado, los nutrientes más representativos del plátano son: el potasio, el magnesio, el ácido fólico y sustancias de acción astringente; sin despreciar su elevado aporte de fibra del tipo fruto-oligosacáridos, estas últimas lo convierten en una fruta apropiada para quienes sufren de procesos diarreicos. (Bello, 2005, págs. 55-56)

El potasio es un mineral necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal, interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula.

El magnesio se relaciona con el funcionamiento del intestino, nervios y músculos, forma parte de huesos y dientes, mejora la inmunidad y posee un suave efecto laxante.

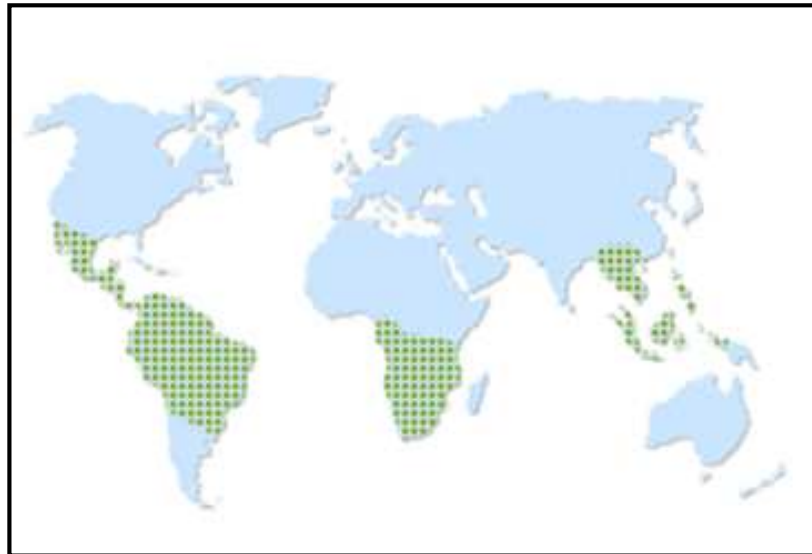
El ácido fólico interviene en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis material genético y la formación de anticuerpos del sistema inmunológico, contribuye a tratar o prevenir anemias y de espina bífida en el embarazo. (Heldman & Singh, 1997, pág. 115)

Gracias a las múltiples cualidades que tiene la fruta y a la creciente población mundial es que la demanda de la misma tiene un incremento sostenido a lo largo del tiempo, es así que tomando como referencia a Estados Unidos que es uno de los más grandes consumidores del mundo con una participación en el mercado importador del 19.05% tiene una tasa de crecimiento promedio anual del 9.6% con respecto a la importación de bananas en los últimos cinco años.

## 1.2 PRODUCCIÓN MUNDIAL

La producción de banano a nivel mundial genera múltiples fuentes de empleo y comercio siendo esta actividad un pilar fundamental en la economía de los países productores especialmente en Centroamérica, Suramérica, Asia y en el continente africano, en estos continentes la actividad agro-industrial es frecuente, el banano es un monocultivo que crece rápidamente y se puede cosechar todo el año.

## Gráfico N° 2: Producción Mundial de Banano



**Fuente:** Hermida, J. (2000). Fundamentos de Ingeniería de Procesos Agroalimentarios. Madrid: Ediciones Mundi Prensa.

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

### Principales Países Exportadores

En las más recientes cifras el 80.64% de las exportaciones de banano a nivel mundial está representado por 10 países, liderando la lista de acuerdo a su participación en el año 2012 Ecuador con 21.95%, seguido de Bélgica con 13.76%, Colombia con 8.81%, Costa Rica con 8.45% y Filipinas con 6.94%. (PROECUADOR, 2014)

Mientras que en el período 2008-2012, la TCPA (Tasa de crecimiento por año) de los principales exportadores indica que Ecuador creció un 5.69%, seguido de Bélgica con una caída de 4.45% y Colombia con un incremento de 5.87%. Otros mercados que han aumentado significativamente sus exportaciones en el mismo período son Camerún 33.75%, Honduras 18.98%, Guatemala 15.80% y Filipinas 12.42%. (PROECUADOR, 2014)

## Cuadro N° 2: Principales Exportadores de Banano en el Mundo

FOB – Miles de USD

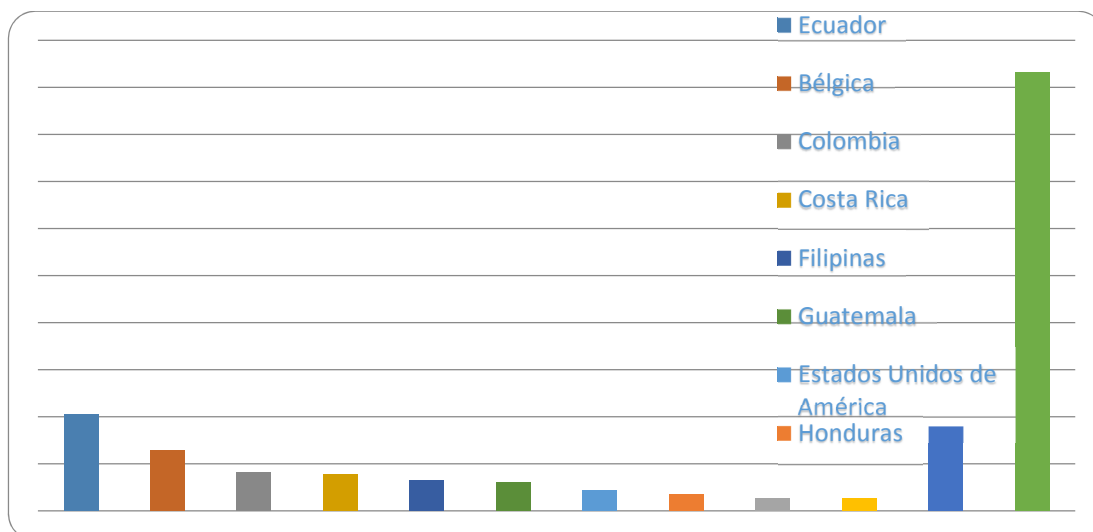
AÑO	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Exportadores</b>					
<b>Ecuador</b>	1.640.865	199.595	2.033.794	2.246.350	2.047.520
<b>Bélgica</b>	1.540.799	1.389.031	1.279.331	1.329.264	1.284.123
<b>Colombia</b>	654.354	837.042	7.481	815.318	822.010
<b>Costa Rica</b>	711.664	44.815	702.009	722.129	788.324
<b>Filipinas</b>	405.673	360.289	319.296	471.152	647.880
<b>Guatemala</b>	343.876	441.768	385.396	476.321	618.314
<b>Estados Unidos de América</b>	344.114	376.322	40.004	437.017	436.456
<b>Honduras</b>	170.733	180.353	190.776	193.955	342.148
<b>Alemania</b>	531.223	440.711	38.116	39.579	275.411
<b>Camerún</b>	81.397	71.351	82.138	88.700	260.462
<b>Otros países</b>	1.516.083	1.604.478	1.807.554	1.989.668	1.806.308
<b>Mundo</b>	<b>7.940.781</b>	<b>8.145.445</b>	<b>8.329.594</b>	<b>9.165.664</b>	<b>9.328.956</b>

Fuente: PROECUADOR, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

Elaborado por: Washington Coloma L.

## Gráfico N° 3: Principales Exportadores de Banano en el Mundo FOB

Miles de USD para el año 2012



Fuente: PROECUADOR, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

Elaborado por: Washington Coloma L.

Como se puede observar en el gráfico la mayor parte de la fruta se produce en Centroamérica y Suramérica siendo Ecuador, Colombia y Costa Rica los principales exportadores de banano de la región.

En estos países en vías de desarrollo la actividad agro-industrial es una de las principales fuentes de trabajo y actividad comercial, a través de la exportación de la fruta estos países obtienen importantes recursos económicos para la dinamización de sus economías.

### 1.3 PRODUCCIÓN NACIONAL

Ecuador comienza su actividad agro-industrial alrededor de los años de 1944 y 1948, en esta época los principales productores de banano se encontraban en Centroamérica pero estos países fueron azotados por un huracán que recorrió todo el Caribe destruyendo así casi en su totalidad las plantaciones de banano, esto genero una oportunidad muy importante para el resto de países productores de fruta.

El entonces presidente Ecuatoriano de esa época Sr. Galo Plaza Lasso, junto a su ministro de economía Sr. Clemente Yerovi Indaburu se percataron de la oportunidad comercial en la cual el Ecuador podría tener protagonismo para tomar ventaja y convertirse posiblemente en uno de los principales productores y exportadores de banano para el mundo, es así que en su mandato se tomó la decisión de adquirir un préstamo de S/.22'000.000 (veinte y dos millones de sucres) para ser invertidos en el sector bananero y de esta manera poder incrementar el cultivo y las exportaciones de la fruta, el éxito fue abrumador ya que cuando el Sr. Galo Plaza Lasso asumió la presidencia de la República del Ecuador apenas se exportaba 3.8 millones de racimos y al culminar su periodo presidencial Ecuador estaba exportando alrededor de 16.7 millones de racimos generando un incremento del 421% de producción, gracias a la visión y la estrategia puesta en marcha por las autoridades es que Ecuador hoy es el principal exportador de banano en el mundo.

El agro-negocio del banano en la actualidad genera un ingreso significativo para la economía del Ecuador ubicándose en el segundo producto de exportación más importante, siendo superado solo por el petróleo como se explica en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 3: Exportaciones por Producto Principal**

<b>3.1.1 EXPORTACIONES POR PRODUCTO PRINCIPAL (1)</b>					
<b>Miles de dólares FOB</b>					
<b>Período</b>		<b>TOTAL EXPORTACIONES</b>	<b>TOTAL PRIMARIOS</b>	<b>PRIMARIOS</b>	
				<b>Petróleo Crudo (7)</b>	<b>Banano y plátano (2)</b>
2009		13.863.058	10.525.452	6.284.131	1.995.654
2010		17.489.928	13.520.561	8.951.941	2.032.769
2011		22.322.353	17.336.785	11.799.973	2.246.465
2012		23.764.762	18.376.856	12.711.229	2.078.402
2013		24.957.650	20.165.891	13.411.759	2.373.152
porcentaje respecto total de exp				53,74%	9,51%
porcentaje respecto a exp primarias				66,51%	11,77%
porcentaje sin el petroleo		6.754.132			35,14%
				<b>incremento</b>	<b>Porcentaje</b>
incremento de exportaciones de banano		2010		37.115	1,86%
		2011		213.696	10,51%
		2012		-168.063	-7,48%
		2013		294.750	14,18%

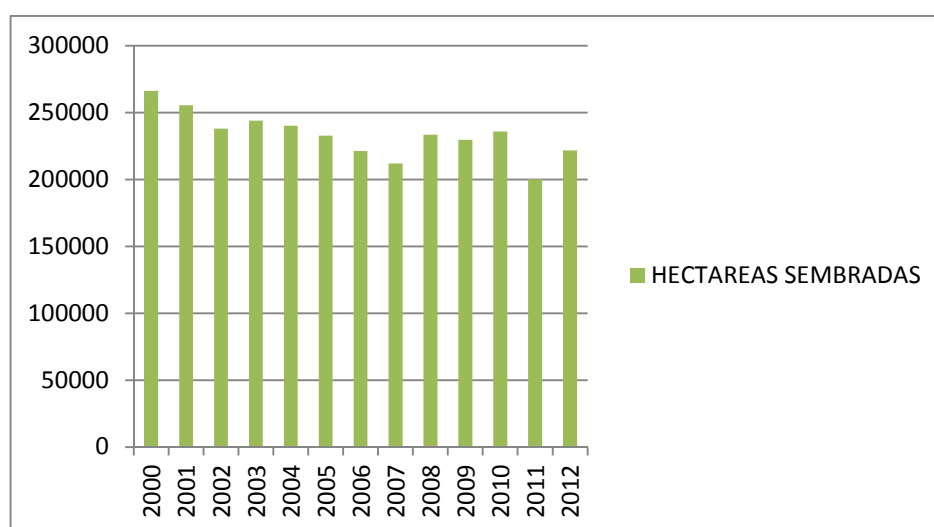
**Fuente:** PROECUADOR, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro siguiente, el banano ocupa el 9.51% con respecto a las exportaciones en el año 2013 y con respecto a los productos primarios el banano ocupa el 11.77% en las exportaciones en el año 2013, si retiramos al petróleo como producto de exportación se da que el banano ocuparía el 35.14% con respecto a las exportaciones en el mismo periodo analizado.

Siendo la producción de banano un rubro importante en la economía Ecuatoriana, de acuerdo a datos del MAGAP (Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca) se tiene registradas en el año 2012 unas 221.775 hectáreas en todo el Ecuador, con una producción de 7.012.244 toneladas métricas dándonos un rendimiento por hectárea de 33.25 como se puede observar en el siguiente gráfico y cuadro:

**Gráfico N° 4: Hectáreas Sembradas**



**Fuente:** Banco Central del Ecuador, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

**Cuadro N° 4: Superficie Sembrada, Superficie Cosechada y Rendimiento del Banano en el Ecuador (ha.)**

AÑO	SUP SEMBRADA	SUP COSECHADA	PRODUCCION	RENDIMIENTO
2000	266125	252570	5512204	21,82
2001	255470	244318	5611896	22,97
2002	237859	229622	5611438	24,44
2003	243949	233813	6453806	27,60
2004	240009	226521	6132276	27,07
2005	232780	221085	6118425	27,67
2006	221107	209350	6127060	29,27
2007	211843	197410	6002302	30,41
2008	233427	215521	6701146	31,09
2009	229602	216115	7637324	35,34
2010	235773	215647	7931060	36,78
2011	200110	191973	7427776	38,69
2012	221775	210894	7012244	33,25
	UNIDADES			
	SUP. SEMBRADA	HECTAREAS		
	SUP. COSECHADA	HECTAREAS		
	PRODUCCION	TONELADAS METRICAS		
	RENDIMIENTO	TONELADAS METRICAS / HECTAREAS		

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

La actividad agro-industrial genera múltiples fuentes de trabajo y actividad económica, contribuyendo con la economía nacional. En el proceso de producción y comercialización de la fruta se generan fuentes de trabajo para aproximadamente dos millones y medio de personas, la actividad agro-industrial contribuye de manera significativa en la economía familiar. (Ibartz, 2005, pág. 767)

Esta actividad agro-industrial es muy importante para la economía interna del país, a más de ser un generador de fuentes de trabajo, las industrias colaterales o indirectas son indispensables para los distintos procesos que se realizan en la agro-industria, dentro de las industrias indirectas más representativas se tiene:

- Cartoneras
- Navieras
- Plástico
- Fertilizantes y abonos
- Agroquímicos
- Transporte terrestre

Todas estas industrias son indispensables para la producción y comercialización de la fruta generando más fuentes de trabajo y diversificando la economía nacional.

### 1.3.1 Producción de Banano por Provincias

El Ecuador se divide en 4 regiones: costa, sierra, oriente y región insular, y estas a su vez están subdivididas en 24 provincias; la región costa tiene 6 provincias, la región sierra tiene 11 provincias, la región oriental tiene 6 provincias y la región insular tiene 1 provincia como se puede observar en el siguiente gráfico:

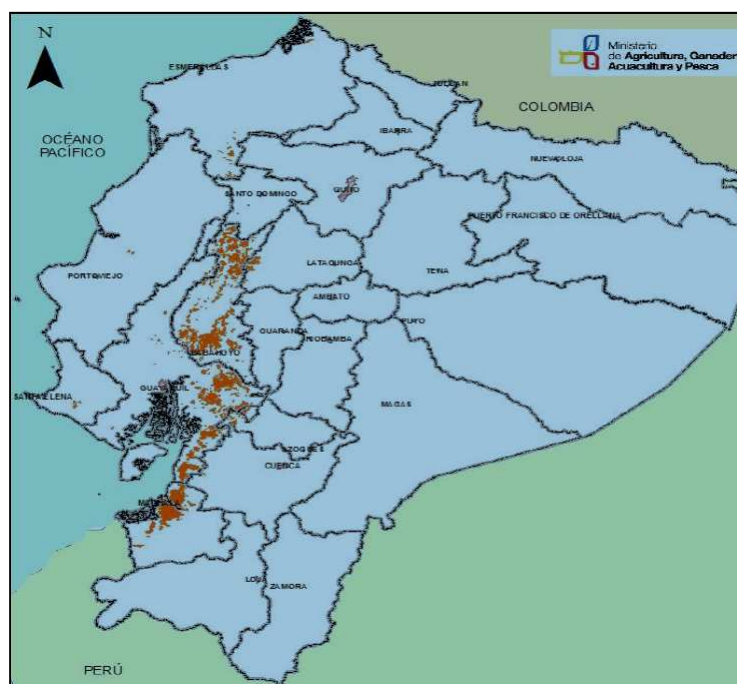
**Gráfico N° 5: Producción de Banano por Provincias en el Ecuador**



**Fuente:** Ministerio de Agricultura, "Informes de Gestión", Quito, 2014  
**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Dentro de las 24 provincias que conforman el Ecuador, solo pocas tienen las características agro-climáticas apropiadas para la producción de banano pese a que en la gran mayoría se tienen datos que existen plantaciones de banano estas se concentran en tres principales provincias que son: EL ORO, LOS RÍOS y GUAYAS como se puede observar en el siguiente gráfico:

**Gráfico N° 6: Zonas de Producción de Banano**



**Fuente:** Ministerio de Agricultura, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

En las tres principales provincias donde se concentran la mayor cantidad de hectáreas sembradas se tiene que la provincia de EL ORO tiene 63.883 hectáreas sembradas, la provincia de LOS RÍOS tiene 63.866 hectáreas sembradas y la provincia de GUAYAS tiene 41.775 hectáreas sembradas, dándonos un porcentaje de: 28.81%, 28.80% y 18.84% respectivamente acumulando el 76.44% de las plantaciones a nivel nacional tal como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 5: Superficie Sembrada y Cosechada del Banano a Nivel Nacional**

PROVINCIA	2012 <sup>3/</sup>				porcentaje sembrado	
	Superficie sembrada (Ha.)	Superficie cosechada (Ha.)	Producción en fruta fresca (Tm.)	Rendimiento (Tm./Ha.)		
<b>Total Nacional <sup>4/</sup></b>	<b>221.775</b>	<b>210.894</b>	<b>7.012.244</b>	<b>33,25</b>		
El Oro	63883	62.828	2.269.901	<b>36,13</b>	28,81%	76,44%
Los Ríos	63866	62.536	2.753.724	<b>44,03</b>	28,80%	
Guayas	41775	40.264	1.585.131	<b>39,37</b>	18,84%	
Loja	15670	12.631	28.146	<b>2,23</b>	7,07%	
Cañar	6840	6.763	93.511	<b>13,83</b>	3,08%	
Bolívar	6444	6.108	28.929	<b>4,74</b>	2,91%	
Manabí	6436	5.190	24.251	<b>4,67</b>	2,90%	
Cotopaxi	4544	4.458	114.843	<b>25,76</b>	2,05%	
Esmeraldas	3433	3.055	38.815	<b>12,71</b>	1,55%	
Morona Santiago	3162	2.717	13.768	<b>5,07</b>	1,43%	
Zamora Chinchipe	1419	634	5.251	<b>8,28</b>	0,64%	
Santo Domingo de los Tsáchilas	1318	1.189	47.138	<b>39,66</b>	0,59%	
Imbabura	1029	904	4.127	<b>4,57</b>	0,46%	
Sucumbíos	629	409	1.261	<b>3,09</b>	0,28%	
Azuay	392	361	823	<b>2,28</b>	0,18%	
Chimborazo	307	307	740	<b>2,41</b>	0,14%	
Pastaza	226	148	412	<b>2,78</b>	0,10%	
Pichincha	186	186	1.167	<b>6,27</b>	0,08%	
Napo	136	136	15	<b>0,11</b>	0,06%	
Santa Elena	72	65	285	<b>4,41</b>	0,03%	
Tungurahua	7	7	4	<b>0,55</b>	0,00%	
Orellana					0,00%	
Carchi					0,00%	
Galápagos					0,00%	
					100,00%	

**Fuente:** Ministerio de Agricultura, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

#### 1.4 PRINCIPALES MERCADOS MUNDIALES

Los principales consumidores de banano son los países desarrollados o de primer mundo, estos países debido a su gran cantidad de habitantes son los potenciales consumidores de la fruta, en el siguiente cuadro mostramos el consumo:

**Cuadro N° 6: Principales Importadores Mundiales del Sector Banano o Plátano  
secos o Frescos**

PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DEL SECTOR BANANO O PLÁTANO SECOS O FRESCOS (PARTIDA 0803) Valor Miles USD							
Importadores	2008	2009	2010	2011	2012	TCPA 2008-2012	% Participación 2012
Estados Unidos de América	1,685,384	1,898,516	2,126,108	2,326,687	2,434,814	9.6%	19.05%
Bélgica	1,946,318	1,623,742	1,576,365	1,623,211	1,429,261	-7.4%	11.18%
Alemania	1,095,048	1,024,541	875,799	987,105	923,920	-4.2%	7.23%
Japón	825,843	1,012,704	844,749	905,705	886,204	1.8%	6.93%
Federación de Rusia	670,499	630,447	704,414	949,499	921,326	8.3%	7.21%
Reino Unido	724,967	734,032	757,529	825,748	810,106	2.8%	6.34%
Italia	568,440	561,073	498,309	551,439	484,812	-3.9%	3.79%
Francia	494,914	452,042	427,873	458,676	466,786	-1.5%	3.65%
Canadá	313,918	335,558	354,619	388,633	391,513	5.7%	3.06%
China	138,549	179,016	246,819	401,728	365,729	27.5%	2.86%
República de Corea	154,033	163,725	210,355	245,522	249,758	12.8%	1.95%
Paises Bajos (Holanda)	180,722	165,100	186,693	244,057	236,662	7.0%	1.85%
Polonia	231,882	191,356	202,588	181,396	168,016	-7.7%	1.31%
Suecia	206,024	192,089	180,013	168,866	180,708	-3.2%	1.41%
Ucrania	139,259	135,169	154,980	152,617	284,923	19.6%	2.23%
Demás Paises	2,894,786	2,668,237	2,963,983	3,155,321	2,545,070	-3.2%	19.92%
<b>Mundo</b>	<b>12,270,586</b>	<b>11,967,347</b>	<b>12,311,196</b>	<b>13,566,210</b>	<b>12,779,608</b>	<b>1.0%</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Ministerio de Agricultura, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

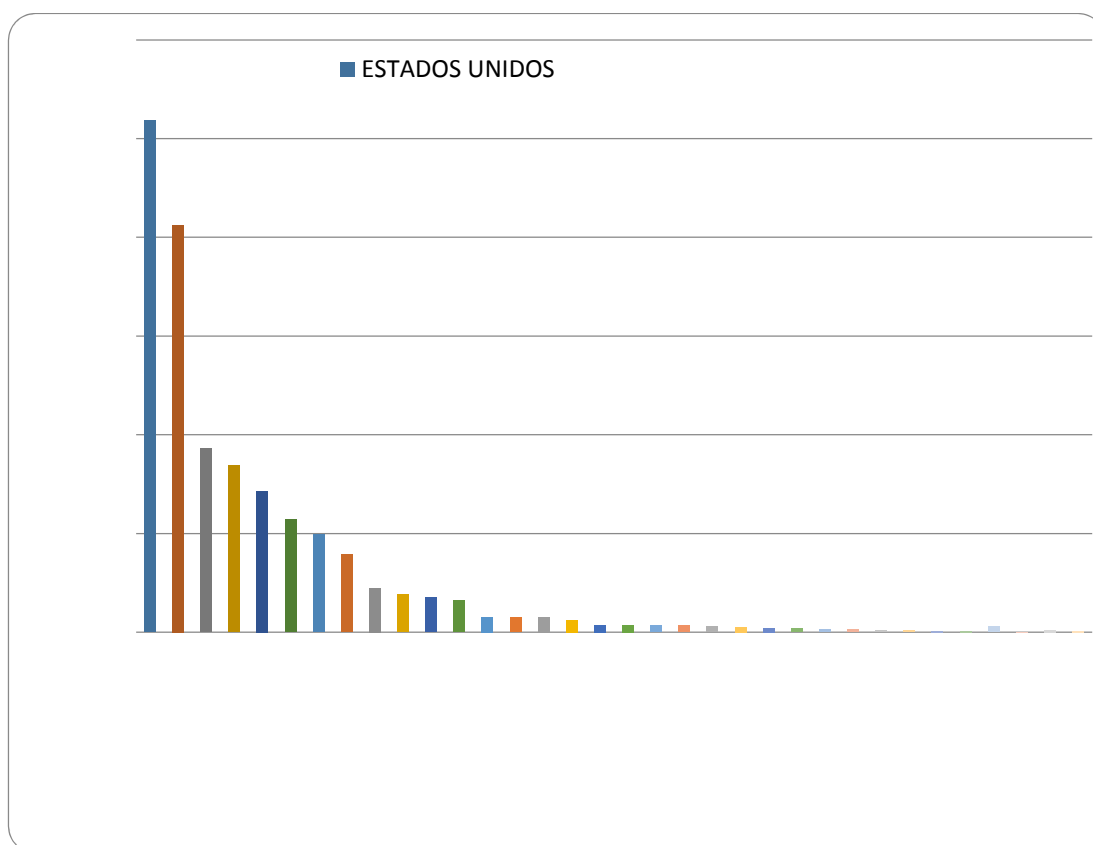
Como se puede observar en el cuadro el principal consumidor es Estados Unidos de América con una participación del 19.05% seguido por Bélgica con una participación del 11.18% y en tercer lugar se encuentra Alemania con una participación del 7.23%. (Banco Central del Ecuador, 2014)

Es importante fijarse en la tasa de crecimiento promedio anual que tienen los principales consumidores de la fruta, se aprecia que Estados Unidos tiene una tasa positiva de 9.6% lo cual refleja un incremento considerable en su consumo caso contrario con Bélgica y Alemania que su tasa es negativa lo cual es preocupante ya que estos dos países están dentro de los principales consumidores mundiales, dentro de los países que tienen una tasa positiva considerable se encuentran Federación de Rusia, China y Ucrania que cuentan con una tasa de crecimiento de 7.21%, 27.5% y 19.6% respectivamente.

## 1.5 DESTINO DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS

De acuerdo a los datos del banco central del Ecuador se tiene que el destino de las exportaciones Ecuatorianas en el año 2013 se dio a 34 países destacando entre ellos a Estados Unidos, Rusia, Turquía, y Chile son estos cuatro países a los cuales se envía la mayor cantidad de fruta teniendo como un porcentaje de exportación de 25.92%, 20.63%, 9.28% y 8.43% respectivamente dándonos un total de 64.27% de las exportaciones realizadas al mundo como se puede observar en la siguiente gráfico y cuadro.

**Gráfico N° 7: Destino de las Exportaciones Ecuatorianas (Toneladas)**



**Fuente:** PROECUADOR, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

**Cuadro N° 7: Destino de las Exportaciones Ecuatorianas (Toneladas)**

<b>TOTAL SUBPARTIDA :</b>	803001200		
TIPO «CA VENDISH VALERY»			
<b>PAIS</b>	<b>TONELADAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	
ESTADOS UNIDOS	2476934	25,927%	64,274%
RUSIA	1970878	20,630%	
TURQUIA	887227	9,287%	
CHILE	805277	8,429%	
ITALIA	683383	7,153%	
ALEMANIA	547624	5,732%	
BELGICA	473759	4,959%	
OTROS PAISES Y TERRITORIOS NO DETERMINAD	375549	3,931%	
UCRANIA	214235	2,243%	
HOLANDA (PAISES BAJOS)	183770	1,924%	
GRECIA	167217	1,750%	
REINO UNIDO	153763	1,610%	
SUECIA	75724	0,793%	
NORUEGA	72092	0,755%	
POLONIA	72049	0,754%	
JAPON	58827	0,616%	
NUEVA ZELANDA	35127	0,368%	
ALBANIA	34398	0,360%	
LITUANIA	31209	0,327%	
GEORGIA	30911	0,324%	
ARGELIA	28234	0,296%	
UZBEKISTAN	25402	0,266%	
JORDANIA	20894	0,219%	
ESPAÑA	19744	0,207%	
LIBIA	13787	0,144%	
PORTUGAL	13714	0,144%	
CHINA	10153	0,106%	
FINLANDIA	9796	0,103%	
TUNEZ (TUNICIA)	6955	0,073%	
URUGUAY	6432	0,067%	
ARGENTINA	27590	0,289%	
TADJIKISTAN	2117	0,022%	
ARABIA SAUDITA	11960	0,125%	
MARRUECOS	6660	0,070%	
<b># de Países: 34</b>	<b>9553379</b>	<b>100,000%</b>	

Fuente: Banco Central del Ecuador, "Informes de Gestión", Quito, 2014

Elaborado por: Washington Coloma L.

## 1.6 PRINCIPALES EXPORTADORAS EN ECUADOR

Ecuador es el principal exportador de banano cuenta con más de treinta empresas que se dedican a la exportación de la fruta en el siguiente cuadro mostramos las principales exportadoras y sus exportaciones realizadas en el año 2013:

**Cuadro N° 8: Principales Exportadoras en Ecuador**

<b>COMPAÑIAS EXPORTADORAS DE BANANO</b>			
<b>Año 2013</b>			
<b>(Cajas) SM 52</b>			
	<b>COMPANIA</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
1	Ubesa	26,986,748	10.41
2	Truisfruit	20,183,018	7.78
3	Reybanpac	12,607,644	4.86
4	Comersur	10,597,227	4.09
5	Oro Banana	10,054,242	3.88
6	Asoagribal	9,386,036	3.62
7	Brundicorpi	8,820,012	3.40
8	Ecuagreenprodex	7,614,392	2.94
9	Coragrofrut	7,428,434	2.86
10	Sentilver	5,615,397	2.17
11	Arbeloa	5,102,553	1.97
12	Cabaqui	4,750,700	1.83
13	Bagnilasa	4,545,318	1.75
14	Exbaoro	4,481,883	1.73
15	Banacali	4,425,020	1.71
16	Sabrostar Fruit	4,276,288	1.65
17	Exportsweet	4,107,887	1.58
18	Trinyfresh	3,983,605	1.54
19	Jorge Alex Serrano	3,564,352	1.37
20	Banacalm	3,363,502	1.30
21	Don Carlos Fruit	3,304,062	1.27
22	Tropical Fruit Export	3,116,554	1.20
23	Isbelni	3,093,956	1.19
24	Banadecsa	3,074,145	1.19
25	Frutadeli	3,055,182	1.18
26	Golden Value	2,996,237	1.16
27	Jedesco	2,892,828	1.12
28	Jorcorp	2,705,997	1.04
29	Fruta Rica	2,575,724	0.99
30	Otras	70,629,705	27.23
<b>TOTAL</b>		<b>259,338,649</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador - AEBE, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro Ubesa es la principal exportadora seguida por Truisfruit y Reybanpac, teniendo un porcentaje de exportación de 10.41%, 7.78% y 4.86% respectivamente estas son las empresas más representativas en Ecuador.

## 1.7 PRECIO DE LA FRUTA EN ECUADOR

El precio de la caja de banano en Ecuador está regulada por el gobierno conforme al acuerdo ministerial número 598 en el cual se establecen los precios mínimos que deben ser pagados a los productores por las respectivas cajas, véase siguiente cuadro:

**Cuadro N° 9: Precio de la Fruta en Ecuador**

TIPO DE CAJA	TIPO DE FRUTA	PESO CAJA / LIBRAS	PRECIO MINIMO DE SUSTENTACION USD / CAJA	USD / LIBRA
22XU	BANANO	43	6,55	0,1523
208	BANANO	31	4,721	0,1523
2527	BANANO	28	4,264	0,1523
22XUCS	BANANO	41,5	6,32	0,1523
22XUCSS	BANANO	46	3,502	0,0761
STARBUCK22	BANANO	10	1,639	0,1639
BB	ORITO	15	4,569	0,2991
BM	ORITO	15	4,569	0,2991

**Fuente:** Ministerio de Agricultura, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

En Ecuador se manejan dos tipos de precios de las cajas de banano, el precio oficial el cual es pagado por las empresas exportadoras de banano siempre y cuando exista un contrato con las mismas, también existe el precio spot el cual va de acuerdo a la oferta y demanda del mercado.

## **2 ASPECTOS GENERALES DE LA FINCA “FREJOLILLO”**

### **2.1 RESEÑA HISTÓRICA**

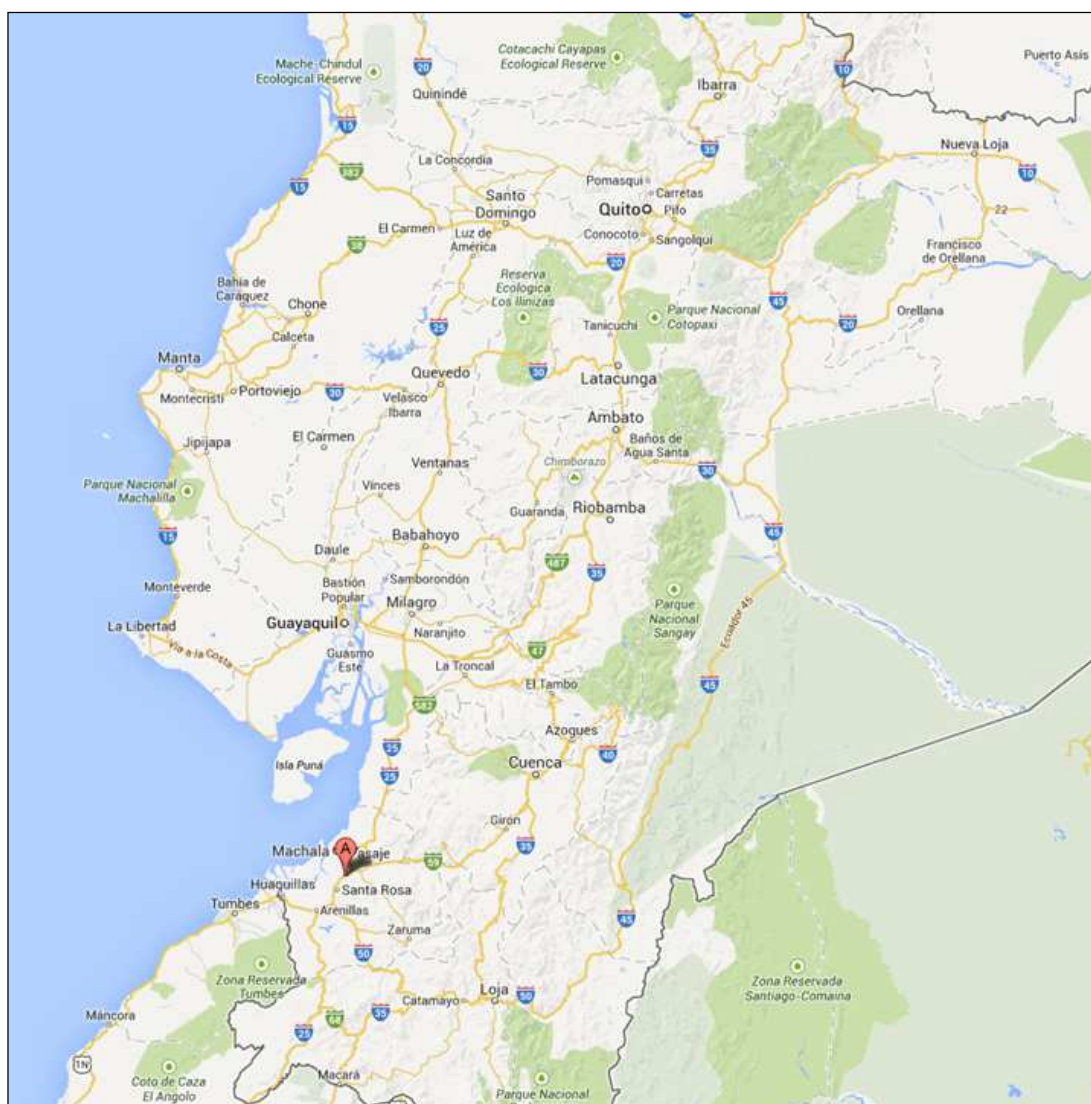
La finca “Frejolillo” fue adquirida por los hermanos: Humberto María Lara Sánchez y Luis Mario Lara Sánchez, el Sr. Humberto Lara fue un hombre de mucha trayectoria en el sector bananero fue uno de los pioneros en la producción y exportación de la fruta y junto con su hermano diversificaron la economía Orense, cuando los hermanos Lara adquirieron esta propiedad no estaba en su totalidad sembrada por banano, con mucho esfuerzo y dedicación la lograron sembrar en un 80% del cantidad total de hectáreas.

Los hermanos Lara a su vez compraron otras propiedades dentro de la provincia, luego de trabajar por algún tiempo decidieron separarse y dividir las tierras, algo que no fue muy complicado ya que ellos decidieron echarlo a la suerte. Cuenta la historia que con una moneda se decidió que al Sr. Humberto Lara le correspondió la finca “Frejolillo” y a su hermano Luis Mario Lara la otra, desde entonces la finca ha sido administrada por el Sr. Humberto Lara, con aciertos y desaciertos, épocas buenas y malas la finca “Frejolillo” ha venido produciendo y se ha mantenido a lo largo del tiempo. (Finca “Frejolillo”, 2014)

El 13 de Mayo del 2013 por cuestiones de salud fallece el Sr. Humberto María Lara Sánchez, como fue su voluntad esa finca le corresponden a sus cuatro hijas. “Frejolillo” tiene una extensión de 240 hectáreas de banano; las herederas decidieron

repartirse en cuatro lotes más o menos iguales de aproximadamente 60 hectáreas cada uno. La presente investigación se centrará en la segunda finca perteneciente a la Sra. Francly Lara la cual tiene el nombre de “Frejolillo”, con una extensión de 60 hectáreas ubicada en el cantón Santa Rosa provincia de El Oro como se puede observar en los siguientes gráficos:

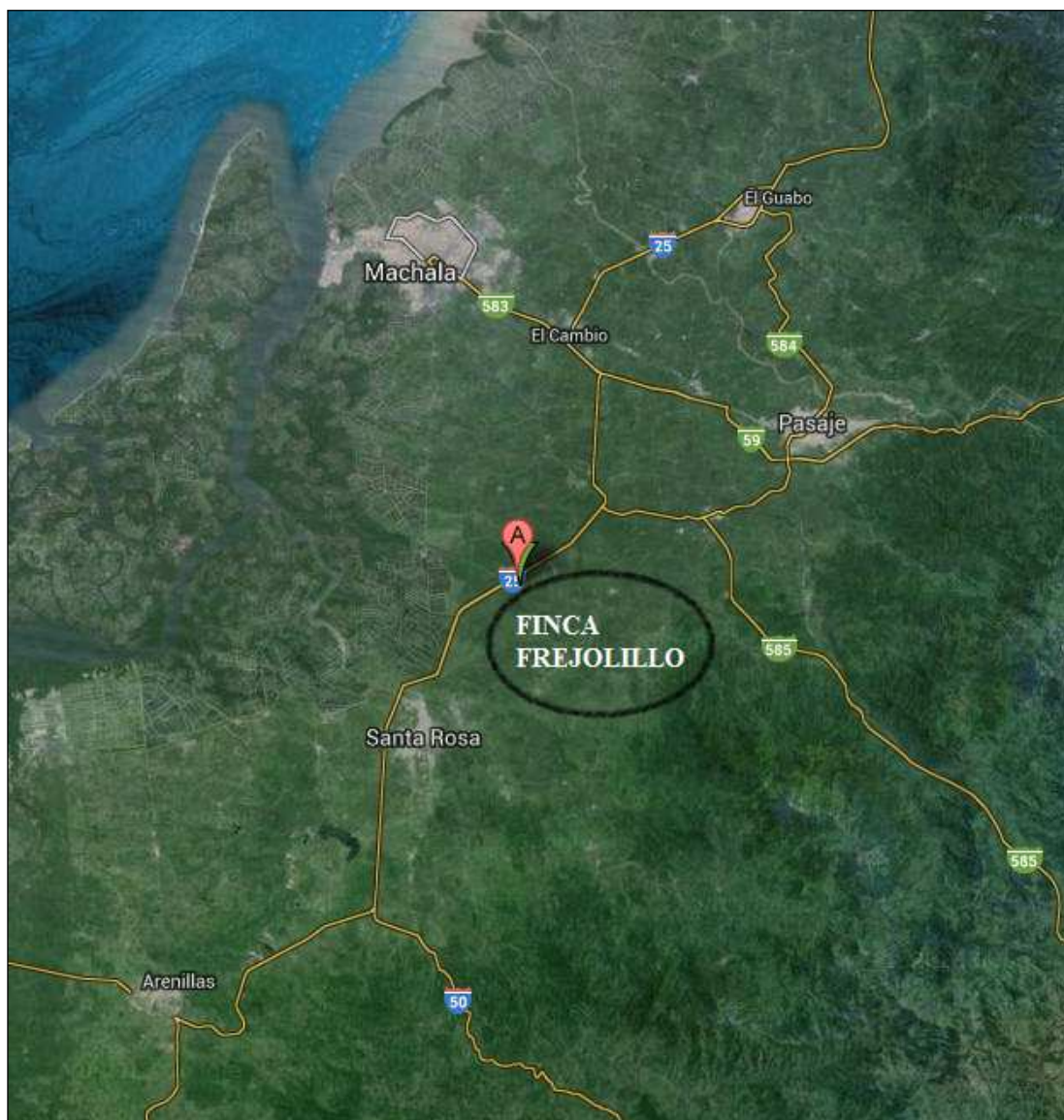
**Gráfico N° 8: Ubicación de la Hacienda “Frejolillo”**



**Fuente:** Google Hearth, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

**Gráfico N° 9: Ubicación Zonal de la Hacienda “Frejolillo”**



**Fuente:** Google Earth, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

**Gráfico N° 10: Ubicación Geográfica de la Hacienda “Frejolillo”**

**Fuente:** Google Hearth, 2014  
**Elaborado por:** Washington Coloma L.

## 2.2 GIRO DEL NEGOCIO

La finca “Frejolillo” es una agro-industria que se dedica a la producción y comercialización de banano, de la variedad “**CAVENDISH**” que es el banano más demandado en todo el mundo y su consumo principalmente es en fruta fresca y en postre, la finca “Frejolillo” principalmente vende la mayor parte de su producción al mercado internacional y lo que no califica para este se lo vende en el mercado local; es decir aproximadamente un 90% de la producción es de exportación.

Para la producción y comercialización de banano en la finca “Frejolillo” se puede identificar tres grandes procesos:

- Proceso administrativo.
- Proceso de campo.
- Proceso de cosecha o embarque.

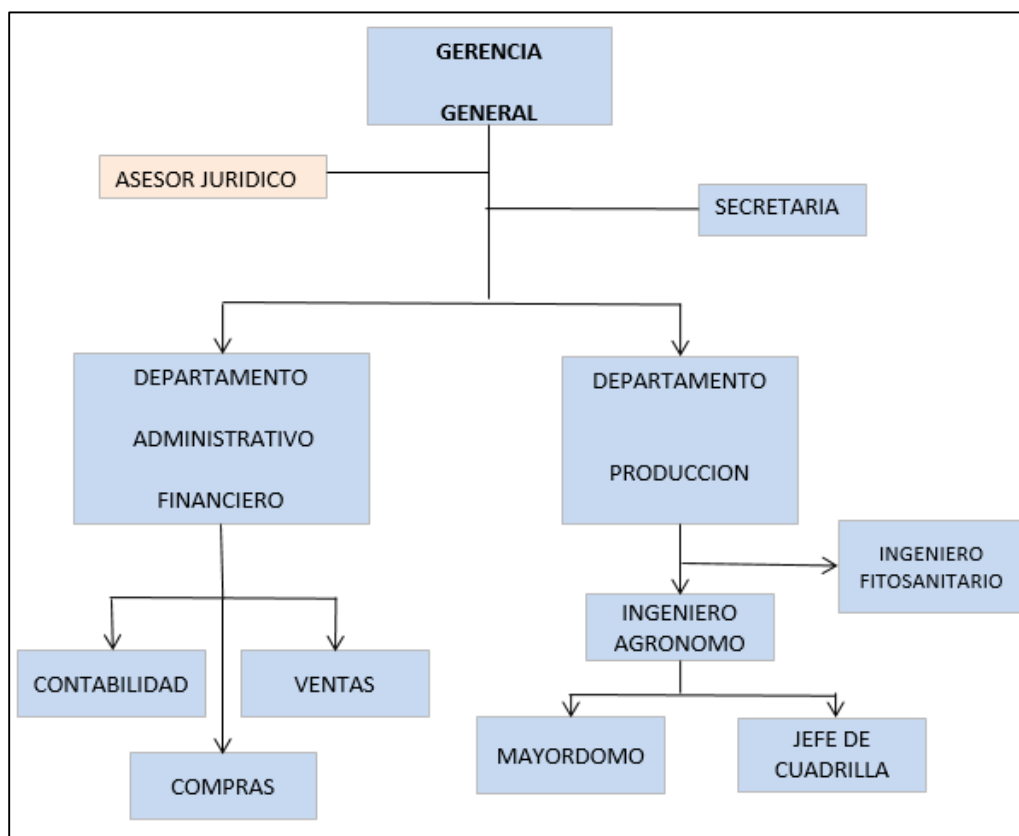
## 2.3 ORGANIZACIÓN DEL NEGOCIO

La finca “Frejolillo” se conforma como una unidad de negocio individual conformada por un solo dueño que trabaja bajo el sistema de una agrícola.

### 2.3.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la empresa, en cuanto a las relaciones entre los gerentes, gerentes y los empleados y entre estos últimos entre sí. (Chase, Alquilano, & Jacobs, 2003, pág. 25)

En la finca “Frejolillo” se tiene una estructura organizacional vertical tal como se puede observar en el siguiente gráfico.

**Gráfico N° 11: Estructura Organizacional de la Hacienda “Frejolillo”**

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

### 2.3.2 Principales Funciones de las Áreas

- **GERENCIA GENERAL:** La gerencia general tiene la mayor responsabilidad dentro de la empresa, es la que se encarga de administrar (planificar, organizar, dirigir y controlar) todos los recursos tangibles e intangibles de la misma.
- **ASESOR JURÍDICO:** Es un organismo aislado de la empresa pero que trabaja mancomunadamente con la misma brindando toda la asesoría legal administrativa y laboral para el correcto funcionamiento de la misma.

- **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO:** La principal responsabilidad de este departamento es velar por los recursos financieros de la empresa, realizando proyecciones y presupuestos con el firme propósito de cubrir las necesidades de la misma; este departamento es el encargado de registrar toda la contabilidad y realizar las transacciones de venta y compras dentro del giro del negocio.
- **DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN:** Este departamento es uno de los más importantes dentro de la empresa y su principal función es la de velar por la producción e incrementar su productividad realizando continuos controles de calidad.

## 2.4 ANÁLISIS SITUACIONAL

Un análisis situacional es un estudio a profundidad de la organización en el que se logran identificar elementos internos como las fuerzas, las debilidades y elementos externos como los riesgos (amenazas) y las oportunidades. (Sulser Valdez & Pedroza Escandon, 2004)

El análisis situacional es una herramienta que nos permite identificar la situación actual de la empresa, poder visorar el futuro y adaptarnos al cambio constante en la cual estan inmersas; de esta manera se ha visto la necesidad de realizar este análisis tanto externo como interno; utilizaremos la herramienta FODA. (Porter, 2003, pág. 45)

### **2.4.1 Análisis Externo**

El análisis externo propone un estudio minucioso del entorno de la empresa, aquí se tiene los siguientes puntos:

- Aspectos económicos.
- Aspectos tecnológicos.
- Aspectos políticos.
- Aspectos sociales.
- Aspecto medio ambiental.

#### **Aspectos Económicos**

La economía en el Ecuador se ha mantenido estable gracias a las inversiones realizadas en el país, se ha tenido una dinamización en el sector bananero, se está apoyando con créditos a bajo costo y con la distribución directa por parte del Magap en lo que se refiere a insumos agrícolas, estos insumos se los está entregando a precio de mayorista lo cual ayuda de manera significativa a la producción de banano. (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - MAGAP, 2014, pág. 13)

Otro punto importante a tomar en cuenta es el cálculo para el pago del impuesto a la renta que es el 2% del total de ingresos de las fincas.

**Gráfico N° 12: Impuesto a la Renta Único para la Actividad Productiva del Banano**



**Fuente:** (Centro de Estudios Fiscales, 2014)

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Con la publicación de la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de Ingresos del Estado en noviembre del 2011, entra en vigencia para el ejercicio fiscal 2012 el Impuesto a la Renta único para la actividad productiva del banano.

Este nuevo impuesto único grava exclusivamente a los ingresos provenientes de la producción y cultivo del banano en una cuantía del 2%, la base imponible para el cálculo de este impuesto lo constituye el total de las ventas brutas, y en ningún caso el precio de los productos transferidos podrá ser inferior a los fijados por el Estado; este impuesto se aplicará también en aquellos casos en los que el exportador sea, a su vez, productor de los bienes que se exporten.

Los agentes de retención efectuarán a estos contribuyentes una retención equivalente a la tarifa señalada en el inciso anterior, para la liquidación de este impuesto único, esta retención constituirá crédito tributario.

Los contribuyentes que se dediquen exclusivamente a estas actividades estarán exentos de calcular y pagar el anticipo del impuesto a la renta, en aquellos casos en los que los contribuyentes tengan actividades adicionales a la producción y cultivo de banano para efectos del cálculo del anticipo de impuesto a la renta, no considerarán los ingresos, costos y gastos, relacionados con la producción y cultivo de los mismos de conformidad con lo establecido en el Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno. (Centro de Estudios Fiscales, 2014)

### **Aspectos tecnológicos.**

La tecnología es indispensable en toda empresa ya que a través de la misma se pueden reducir los costos y crear una ventaja competitiva, en el sector bananero la tecnología está a la vanguardia, pero dentro del país en la mayoría de fincas ésta no es implementada.

Se produce y se cosecha la fruta de una forma rústica lo que genera un incremento de costos y hace que el negocio sea poco atractivo, es necesario invertir en tecnología para que la ventaja competitiva del Ecuador aumente.

### **Aspectos políticos.**

En Ecuador la influencia del gobierno es importante, con la creación de la ley para estimular y comercializar el banano se logró poner las reglas claras tanto para los exportadores como los productores de la fruta, de esta manera se logra tener un reglamento en el cual se obliga a los mismos a firmar un contrato donde además se respeta el precio mínimo de sustención de la caja de banano, y de esta

manera los productores pueden tener un panorama claro y proyectar sus ingresos en base a este precio.

Otro punto importante a tomar en cuenta es la regulación de los sembríos de banano, de esta manera se controla la producción de la fruta ya que para sembrar banano en Ecuador es necesario obtener un permiso emitido por el Ministerio de agricultura que es la entidad encargada en regular la siembra del cultivo.

A los distintos países que se exporta la fruta (continente Europeo y Estados Unidos) les preocupa la calidad de los alimentos, ellos exigen que los bananos que ingresen tengan ciertas certificaciones de calidad como son: Rain forest, Global Gap, orgánica, etc.

### **Aspectos sociales.**

La agro-industria del banano es una de las principales fuentes de trabajo directo e indirecto en el Ecuador, pese a esto en la mayor cantidad de fincas los empleados son explotados, obligados a trabajar mas de la jornada laboral e incluso se tiene datos de que existe una grande mano de obra infantil, otro punto que se debe tomar en cuenta es la seguridad industrial y salud ocupacional que en la mayoría de fincas es inexistente; no tienen protección, ni capacitación para la manipulación de agro-químicos con los que constantemente trabajan.

**Aspectos medio ambientales.**

El medio ambiente debe de ser uno de los aspectos de mayor cuidado y mayor responsabilidad por parte de las fincas ya que gracias a las cualidades agro-climáticas es que Ecuador es propicio para la producción de la fruta. En la mayoría de fincas no se tiene conciencia medio ambiental, se abusa del uso de químicos y no se concientiza de el efecto que estos tienen a largo plazo, la utilización del agua también es un factor a tomar en cuenta ya que es utilizada inconcientemente y tiene una contaminación alta; es necesario realizar un estudio de impacto ambiental y tomar las debidas precauciones para preservar el medio ambiente y garantizar la producción futura. (Gallardo, 2009)

En Ecuador el fenómeno climático de la corriente de el niño ha traido consecuencias fatales a la producción de banano, ocasionadas por el desgaste ambiental y obligando a los propietarios a poseer planes de contingencia emergentes.

**Cuadro N° 10: Matriz Externa**

ASPECTOS	OPORTUNIDAD	AMENAZAS
ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regularización del precio por ley de banano.</li> <li>• Beneficios fiscales.</li> <li>• Apertura préstamos bajo interes por parte del gobierno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resesión económica.</li> <li>• Inflación.</li> <li>• Aranceles ingreso fruta a países destino.</li> </ul>
TECNOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor innovación / incremento de productividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Países tienen mejor productividad gracias a tecnología.</li> </ul>
POLÍTICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma de Acuerdos comerciales.</li> <li>• Regulación de sembríos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigencias de países consumidores en lo referente a calidad.</li> <li>• Barreras de entrada</li> <li>• Subsidios a productores</li> <li>• Control en seguridad y salud ocupacional.</li> </ul>
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de la población mundial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasa mano de obra calificada</li> </ul>
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explotación conciente y amigable con el eco sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cierre de licencias ambientales</li> <li>• Recursos naturales limitados (agua)</li> <li>• Uso de pesticidas cauda daño al eco sistema</li> <li>• Desastres naturales (fenómeno niño y niña)</li> </ul>

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

## **MATRIZ VALORATIVA DE RESULTADOS DE ANÁLISIS EXTERNO**

Esta matriz identificada también como la Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos) tiene por objetivo “permitir a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva” (Fred R., 2008)

La elaboración de una Matriz EFE consta de cinco pasos:

1. Hacer una lista de los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso FODA. Abarque un total de oportunidades y amenazas que afectan a la empresa. En esta lista primero anotar las oportunidades y después las amenazas. Siendo lo más específico posible.
2. Asignar un peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante), a 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito. Las oportunidades suelen tener pesos más altos que las amenazas, pero éstas, a su vez, pueden tener pesos altos si son especialmente graves o amenazadoras. La suma de todos los pesos asignados a los factores debe sumar 1.0.
3. Asignar una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si las estrategias presentes de la empresa están respondiendo con eficacia al factor, donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una

respuesta mala. Las calificaciones se basan en la eficacia de las estrategias de la empresa. (Kotler, 2006, pág. 46)

4. Multiplicar el peso de cada factor por su calificación para obtener una calificación ponderada.
5. Sumar las calificaciones ponderadas de cada una de las variables para determinar el total ponderado de la organización.

Independientemente de la cantidad de oportunidades y amenazas clave incluidas en la Matriz EFE, el total ponderado más alto que puede obtener la organización es 4.0 y el total ponderado más bajo posible es 1.0. El valor del promedio ponderado es 2.5.

Un promedio ponderado de 4.0 indica que la organización está respondiendo de manera excelente a las oportunidades y amenazas existentes en su industria. Lo que quiere decir que las estrategias de la empresa están aprovechando con eficacia las oportunidades existentes y minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas externas. Un promedio ponderado de 1.0 indica que las estrategias de la empresa no están capitalizando muy bien esta oportunidad como lo señala la calificación.

**Cuadro N° 11: Matriz EFE de la Finca “Frejolillo”**

<b>FACTORES DE ÉXITO</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIF.</b>	<b>PONDERADO</b>
<b><i>OPORTUNIDADES</i></b>			
Regularización del precio por ley de banano.	0.06	5	0.30
Beneficios fiscales.	0.04	3	0.12
Apertura préstamos bajo interes por parte del gobierno.	0.06	1	0.06
Mayor innovación / incremento de productividad.	0.04	2	0.08
Firma de Acuerdos comerciales.	0.06	3	0.18
Regulación de sembríos.	0.06	2	0.12
Incremento de la población mundial.	0.06	3	0.18
Explotación conciente y amigable con el eco sistema.	0.06	4	0.24
<b><i>AMENAZAS</i></b>			
Resesión económica.	0.06	3	0.18
Inflación.	0.04	1	0.04
Aranceles ingreso fruta a países destino	0.06	2	0.06
Países tienen mejor productividad gracias a tecnología.	0.04	3	0.12
Exigencias de países consumidores en lo referente a calidad. Barreras de entrada	0.04	2	0.08
Subsidios a productores	0.04	3	0.12
Control en seguridad y salud ocupacional.	0.04	1	0.04
Escasa mano de obra calificada	0.04	2	0.08
Cierre de licencias ambientales	0.04	3	0.12
Recursos naturales limitados (agua)	0.04	2	0.08
Uso de pesticidas cauda daño al eco sistema	0.04	3	0.12
Desastres naturales (fenómeno niño y niña)	0.04	4	0.16
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2.48</b>

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

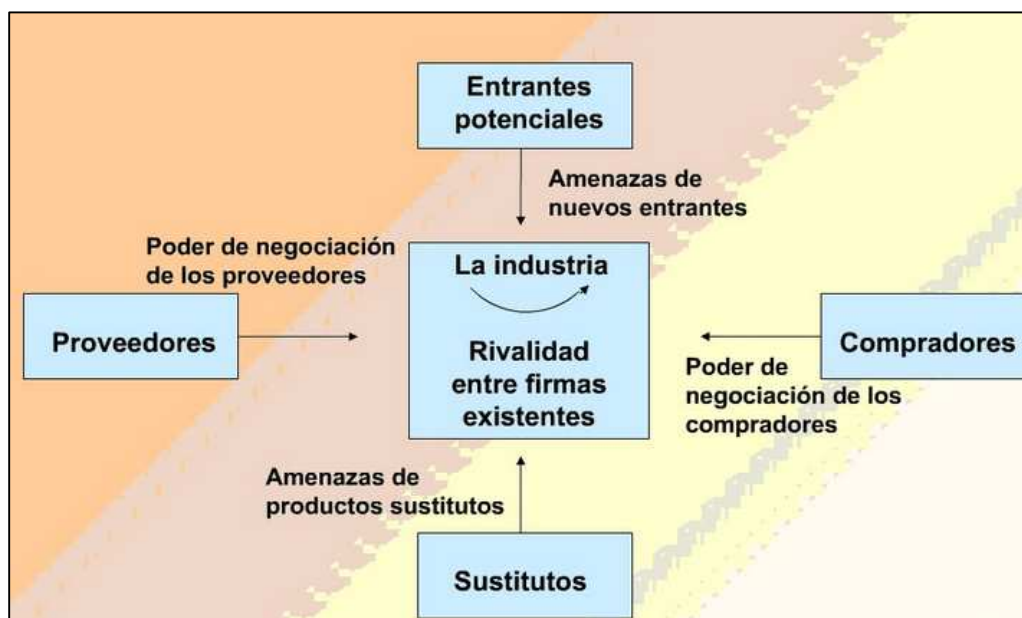
El total ponderado de **2.48** indica que la Finca “Frejolillo” empresa está justo por debajo del promedio, su esfuerzo por seguir estrategias que capitalicen las oportunidades externas y eviten las amenazas es muy deficiente.

No se debe pasar por alto que es más importante entender a fondo los factores que se usan en la matriz EFE, que asignarles los pesos y las calificaciones.

### 2.4.2 Análisis Interno

Para realizar el análisis interno se basará en el estudio de las cinco fuerzas de Michael Porter.

**Gráfico N° 13: Cinco Fuerzas de Michael Porter**



Fuente: (Porter M. , 2009, pág. 59)

Elaborado por: Washington Coloma L.

## **1. COMPETIDORES ACTUALES.**

En la Provincia del Oro se tiene registrados una superficie de hectáreas sembradas de 63883 Ha. que representan el 28.81% a nivel nacional la finca “Frejolillo” cuenta con una extensión de 60 ha. Representando un 0.09% de hectáreas sembrado a nivel provincial.

Algunas fincas en la provincia del Oro cuentan con certificaciones internacionales como son: Global Gap, Fair Trade, Rain forest, Orgánica, entre otras lo cual representa una amenaza directa para la finca “Frejolillo” que se encuentra en desventaja ante estas.

## **2. POTENCIALES COMPETIDORES.**

Las nuevas plantaciones de banano están reguladas por el Ministerio de Agricultura esta institución es la encargada de dar el permiso para la siembra de nuevas hectáreas en todo el Ecuador.

En el siguiente cuadro detalla que en el año 2012 en la Provincia de Los Ríos tiene un incremento del cultivo en un 27% con respecto al año 2005, mientras que en la Provincia de El Oro se obtuvo un incremento del 18% y en la Provincia de El Guayas se obtuvo un decremento del 8% en el mismo periodo analizado.

Es importante examinar el rendimiento por hectárea que presentan estas tres provincias: Vemos que la Provincia de El Oro tiene un rendimiento de 36.13

(Tm/Ha.), la Provincia de El Guayas tiene 39.37 (Tm/Ha.) y la Provincia de Los Ríos tienen 44.03 (Tm/Ha.), siendo la Provincia de Los Ríos la que tiene una mejor productividad, gracias a esta característica es que el cultivo se ha incrementado en esta Provincia generando una amenaza directa en la expansión del cultivo.

**Cuadro N° 12: Potenciales competidores**

PROVINCIA	BANANO: SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO A NIVEL PROVINCIAL							
	2005 <sup>3/</sup>		2006 <sup>3/</sup>		2011 <sup>3/</sup>		2012 <sup>3/</sup>	
	Superficie sembrada (Ha.)	Rendimiento (Tm./Ha.)	Superficie sembrada (Ha.)	Rendimiento (Tm./Ha.)	Superficie sembrada (Ha.)	Rendimiento (Tm./Ha.)	Superficie sembrada (Ha.)	Rendimiento (Tm./Ha.)
Total Nacional <sup>4/</sup>	232.780	27,67	221.107	29,27	200.110	38,69	221.775	33,25
El Oro	54.167	32,27	50.729	31,11	55.163	44,74	63.883	36,13
Guayas	46.354	35,92	45.210	39,18	45.192	38,82	41.775	39,37
Los Ríos	50.402	45,81	52.347	44,89	57.857	48,51	63.866	44,03
	incremento o disminucion		94%		96%		116%	
	incremento o disminucion		98%		107%		92%	
	incremento o disminucion		104%		85%		110%	
	incremento o disminucion con respecto al año 2005				118%			
	incremento o disminucion con respecto al año 2005				90%			
	incremento o disminucion con respecto al año 2005				127%			

**Fuente:** Ministerio de Agricultura, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

### 3. PRODUCTOS SUSTITUTOS.

Para el banano los productos sustitutos que se identifica las frutas frescas, en especial las que tengan características nutricionales parecidas a este, la mayor parte del consumo de banano es para postre, por esta característica las demás frutas que se las pueden utilizar como postre son un producto sustituto considerable para el banano.

Otros productos sustitutos sin duda serían las conservas de banano y los bananos deshidratados, con la industrialización del sector agrícola cada vez se están obteniendo nuevos productos a partir de la fruta.

La demanda de los consumidores mundiales especialmente de los países desarrollados como por ejemplo Estados Unidos, Francia, Inglaterra, Rusia, España entre otros, es que tengan certificaciones orgánicas, para esto incluso están dispuestos a pagar más del precio normal, las bananas con certificación orgánica representan un producto sustituto para la finca “Frejolillo” ya que la finca no cuenta con esta certificación.

#### **4. PODER DE LOS COMPRADORES.**

Si bien los compradores de la fruta son varios, en el Ecuador gracias a la ley de banano se equilibra y se tienen las reglas claras para la comercialización de la fruta, de esta manera los compradores y productores de la fruta tienen contratos de mutuo acuerdo en los cuales se respetan los precios mínimos de sustentación para la caja de banano y la cantidad de cajas a entregar.

La finca “Frejolillo” cuenta con un contrato con la empresa BAN-BIOSA lo cual da mayor tranquilidad y seguridad de vender su producción y recibir el precio mínimo de sustentación por caja de banano.

## 5. PODER DE LOS PROVEEDORES.

Para la producción de banano se necesitan varios proveedores que proporcionan sus productos para el correcto funcionamiento de la finca:

- **Proveedor de insumos agrícolas:** La finca “Frejolillo” tiene un convenio con la empresa FITECUA la cual proporciona los distintos fertilizantes y herbicidas necesarios para la producción del banano, esta empresa brinda las facilidades de transporte y crédito directo el cual es vital para el apalancamiento operativo de la empresa.

Gracias a la puesta en marcha de un plan nacional para el sector bananero es que el Ministerio de Agricultura vende insumos agrícolas (fertilizantes) a un menor precio que el mercado, pero en este plan no se tomó en cuenta el crédito necesario para alguna de ellas, la finca “Frejolillo” procura comprar fertilizantes en el MAGAP pero el limitante es el crédito es por esta razón es que la finca trabaja con los dos proveedores.

- **Proveedor de fungicidas aéreo:** La finca “Frejolillo” tiene un proveedor del fungicida aéreo que se utiliza periódicamente para el control de la sigatoka, esta empresa trabaja conjuntamente con la que presta el servicio de aéreo-fumigación (avioneta); esta relación es buena ya que la misma envía a un ingeniero agrónomo fitosanitario que revisa y monitorea la plantación para luego enviar la proforma del producto a aplicarse, en el mercado existen pocas empresas que se dediquen a brindar este servicio,

adicional a esta ventaja la empresa brinda crédito para la aplicación de los productos.

- **Proveedor de fundas y protección para el racimo de banano:** La finca “Frejolillo” trabaja con la empresa “Quirola” la cual proporciona las fundas para la protección del racimo, adicional a esto esta empresa proporciona pañuelos, cuellos de monja y daypa (protectores); la relación con la empresa es buena brindan crédito y son oportunos en la entrega.
- **Proveedor de combustible:** El combustible necesario para la operación de las bombas de riego es contratado a la empresa DISA la cual está encargada de la distribución del diesel, la empresa da crédito directo y tiene tanqueros apropiados para la transportación del combustible el cual lo entregan en la finca para ser almacenado.
- **Transporte:** La finca “Frejolillo” no cuenta con vehículos propios para el transporte de las cajas de banano hacia los distintos puertos de embarque marítimo en la Ciudad de Machala (Puerto Bolívar) y en la Ciudad de Guayaquil (Puerto Marítimo) y para el traslado de la fruta la finca “Frejolillo” trabaja con la empresa trade-logistic la cual está dedicada a la transportación de banano, la empresa tienen unidades nuevas lo cual garantiza que la fruta no se estropee, el servicio de transporte es oportuno y siempre a tiempo, además otorga un crédito directo.

- **Proveedor de riego:** La finca “Frejolillo” trabaja con la empresa “Oro riego” otorgando un crédito directo, la empresa cuenta con un amplio stock de productos lo que garantiza su venta.

**Cuadro N° 13: Matriz Interna de la Finca “Frejolillo”**

ASPECTOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamiento en el mercado.</li> <li>• Regulación del cultivo banano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor rendimiento por hectárea con respecto Provincia de los Ríos.</li> </ul>
RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cantidad de hectáreas que posee la finca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finca no posee ningún tipo de certificación en calidad.</li> <li>• Baja productividad.</li> </ul>
AMENAZA DE SERVICIOS SUSTITUTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fruta es fresca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La industrialización de la industria y la elaboración de conservas de banano.</li> <li>• La elaboración de bananas deshidratadas.</li> </ul>
PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas relaciones comerciales.</li> <li>• Capacidad de endeudamiento.</li> </ul>	
PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratos firmados.</li> <li>• Volumen de producción y de cupo otorgado por el MAGAP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monopolización en la comercialización del banano</li> </ul>

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

## **MATRIZ VALORATIVA DE RESULTADOS DE ANÁLISIS INTERNO.**

También denominada Matriz EFI (Evaluación de Factores Internos), resume y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas funcionales de la empresa y además ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. (Porter M. , Estrategia Competitiva, 2000)

La matriz EFI es similar a la matriz EFE que se desarrolló en el subtema anterior.

Se desarrolla siguiendo cinco pasos:

1. Hacer una lista de los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso FODA. Abarcar el total de fortalezas como debilidades que afectan a la empresa. En esta lista primero anotar las fortalezas y después las debilidades. Ser lo más específico posible.
2. Asignar un peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante), a 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito. Las fortalezas suelen tener pesos más altos que las debilidades. La suma de todos los pesos asignados a los factores debe sumar 1.0.

3. Asignar una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si las estrategias presentes de la empresa están respondiendo con eficacia al factor, donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala. Las calificaciones se basan en la eficacia de las estrategias de la empresa
4. Multiplicar el peso de cada factor por su calificación para obtener una calificación ponderada.
5. Sumar las calificaciones ponderadas de cada una de las variables para determinar el total ponderado de la organización.

Independientemente de la cantidad de fortalezas y debilidades clave incluidas en la Matriz EFI, el total ponderado más alto que puede obtener la organización es 4.0 y el total ponderado más bajo posible es 1.0. El valor del promedio ponderado es 2.5.

Un promedio ponderado de 4.0 indica que la organización está respondiendo de manera excelente a las oportunidades y amenazas existentes en su industria. Lo que quiere decir que las estrategias de la empresa están aprovechando con eficacia las fortalezas existentes y minimizando los posibles efectos negativos de las debilidades.

Un promedio ponderado de 1.0 indica que las estrategias de la empresa no están capitalizando muy bien esta fortaleza como lo señala la calificación.

El total ponderado de **2.68** que se muestra en la siguiente página, muestra que la posición estratégica interna general de la empresa está por debajo de la media en su esfuerzo por seguir estrategias que capitalicen las fortalezas internas y neutralicen las debilidades. No se debe pasar por alto que es más importante entender a fondo los factores que se usan en la matriz EFI, que asignarles los pesos y las calificaciones. (Koontz, 1990)

**Cuadro N° 14: Matriz EFI de la Finca “Frejolillo”**

<b>FACTORES DE ÉXITO</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIF.</b>	<b>PONDERADO</b>
<b><i>FORTALEZAS</i></b>			
Posicionamiento en el mercado.	0.08	4	0.28
Regulación del cultivo banano.	0.07	4	0.28
La cantidad de hectáreas que posee la finca.	0.07	4	0.28
La fruta es fresca.	0.07	4	0.28
Buenas relaciones comerciales.	0.07	2	0.14
Capacidad de endeudamiento.	0.07	3	0.21
Contratos firmados.	0.07	4	0.28
Volumen de producción y de cupo otorgado por el MAGAP.	0.07	4	0.28
<b><u>DEBILIDADES</u></b>			
Menor rendimiento por hectárea con respecto Provincia de los Ríos.	0.08	2	0.16
Finca no posee ningún tipo de certificación en calidad.	0.07	2	0.14
Baja productividad.	0.07	1	0.07
La industrialización de la industria y la elaboración de conservas de banano.	0.07	1	0.07
La elaboración de bananas deshidratadas.	0.07	2	0.14
Monopolización en la comercialización del banano.	0.07	1	0.07
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>2.68</b>

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

## 2.5 MATRIZ FODA

La matriz FODA es una herramienta analítica que nos permite desarrollar un diagnóstico y un análisis interno (fortalezas y debilidades) y un análisis externo (oportunidades y amenazas) de la empresa, dándonos una situación real de la misma.

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (en inglés SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). De entre estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas. (Kotler P. , 2003)

**Fortalezas:** son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

**Oportunidades:** son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

**Debilidades:** son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia. recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

**Amenazas:** son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

**Cuadro N° 15: Matriz F.O.D.A de la Finca “Frejolillo”**

ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de endeudamiento</li> <li>• Único dueño</li> <li>• Tamaño finca</li> <li>• Buenas relaciones comerciales con proveedores.</li> <li>• Credibilidad</li> <li>• Contrato firmado para la entrega de fruta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiente administración</li> <li>• Deficiente infraestructura</li> <li>• Deficiente productividad.</li> <li>• Falta de una certificación de calidad.</li> </ul>
ANÁLISIS EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de consumo mundial de la fruta</li> <li>• Firma de acuerdo de comercio con la comunidad europea</li> <li>• Regularización precio de la caja de banano.</li> <li>• Beneficios fiscales.</li> <li>• Apertura préstamos a bajo costo.</li> <li>• Incremento de productividad a través del uso de tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciales compradores exigen certificaciones de calidad</li> <li>• Medio ambiente fenómeno del niño</li> <li>• Pérdida de licencia medio ambiental.</li> <li>• Incremento de productividad en países productores de banano.</li> <li>• Barreras de entrada para la fruta Ecuatoriana.</li> <li>• Recursos naturales limitados (agua).</li> </ul>

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

## 2.6 MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO

Esta matriz se construye con la información proporcionada por el análisis FODA, en esta matriz lo que se pretende es construir estrategias que nos permitan aprovechar las oportunidades a través del correcto uso de las fortalezas (FO), así mismo a través de las fortalezas reducir el riesgo que puedan causar las amenazas (FA).

También esta matriz propone realizar estrategias para mejorar las debilidades y poder aprovechar las oportunidades de mejor manera (DO) y así mismo se preocupa en mejorar las debilidades para no ser vulnerable ante las amenazas del entorno (DA).

**Cuadro N° 16: Matriz de Impacto Cruzado de la Finca “Frejolillo”**

<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b> <b>DEBILIDADES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b> <b>AMENAZAS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad de endeudamiento</li> <li>2. Único dueño</li> <li>3. Tamaño finca</li> <li>4. Buenas relaciones comerciales con proveedores.</li> <li>5. Credibilidad</li> <li>6. Contrato firmado para la entrega de fruta</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deficiente administración</li> <li>2. Deficiente infraestructura</li> <li>3. Deficiente productividad.</li> <li>4. Falta de una certificación de calidad.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incremento de consumo mundial de la fruta</li> <li>2. Firma de acuerdo de comercio con la comunidad europea</li> <li>3. Regularización precio de la caja de banano.</li> <li>4. Beneficios fiscales.</li> <li>5. Apertura préstamos a bajo costo.</li> <li>6. Incremento de productividad a través del uso de tecnología.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (FO)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obtención de un crédito para Inversión en tecnología. (F1,F5,O5,O6)</li> <li>2. Mejorar relaciones comerciales y realizar alianzas a largo plazo con los compradores de fruta. (F6,F3,O2)</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (DO)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reestructuración administrativa y de infraestructura. (D1,D2,O1,O2)</li> <li>2. Aplicación de un sistema de calidad de mejora continua (D3,D4,O1,O6)</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potenciales compradores exigen certificaciones de calidad</li> <li>2. Medio ambiente fenómeno del niño</li> <li>3. Pérdida de licencia medio ambiental.</li> <li>4. Incremento de productividad en países productores de banano.</li> <li>5. Barreras de entrada para la fruta Ecuatoriana.</li> <li>6. Recursos naturales limitados (agua).</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (FA)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementación de un sistema de calidad. (F1,F4,F5,F6,A1,A4)</li> <li>2. Producción amigable con el medio ambiente. (F1,F4,F5,F6,A2,A3)</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS (DA)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar un sistema de gestión de calidad. (D1,D2,D4,A1)</li> <li>2. Mejorar la administración y el uso de los recursos naturales. (D1,D2,A3,A6)</li> <li>3. Mejorar los modelos de producción. (D3,A4)</li> </ol>

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

### 2.6.1 Análisis de las Estrategias

#### Estrategias fortalezas / oportunidades (FO):

**Cuadro N° 17: Estrategias Fortalezas / Oportunidades (FO) de la Finca “Frejolillo”**

ESTRATEGIA	FINALIDAD
E1. Obtención de un crédito para inversión en tecnología.	Incrementar la producción mediante la aplicación y mejoramiento tecnológico en el sector bananero.
E2. Mejorar relaciones comerciales con compradores fruta.	Realizar alianzas de mutuo acuerdo las cuales garanticen la compra de la fruta y se respete el precio oficial del producto.

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

#### Estrategias fortalezas / amenazas (FA):

**Cuadro N° 18: Estrategias Fortalezas / Amenazas (FA) de la Finca “Frejolillo”**

ESTRATEGIA	FINALIDAD
E1. Implementación de un sistema de calidad.	Incrementar la productividad asegurando la calidad del producto y garantizado la permanecía en el mercado a través del cumplimiento de las exigencias de los principales consumidores de la fruta.
E2. Producción amigable con el medio ambiente.	Cumplir con normas emitidas por el gobierno para el correcto uso de los recursos naturales.

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

**Estrategias debilidades / oportunidades (DO):****Cuadro N° 19: Estrategias Debilidades / Oportunidades (DO) de la Finca “Frejolillo”**

ESTRATEGIA	FINALIDAD
E1. Reestructuración administrativa y de infraestructura.	Adaptar el modelo administrativo para tener mejor flexibilidad y respuesta ante los cambios de la industria. Mejorar las instalaciones para tener mejor clima laboral y poder incrementar la productividad cumpliendo las exigencias gubernamentales y de las certificaciones de calidad.
E2 Aplicación de un sistema de calidad de mejora continua	Incrementar la productividad asegurando la calidad del producto y garantizado la permanecía en el mercado a través del cumplimiento de las exigencias de los principales consumidores de la fruta.

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

**Estrategias debilidades / amenazas (DA):****Cuadro N° 20: Estrategias Debilidades / Amenazas (DA) de la Finca “Frejolillo”**

ESTRATEGIA	FINALIDAD
E1. Implementar un sistema de gestión de calidad.	Incrementar la productividad asegurando la calidad del producto y garantizado la permanecía en el mercado a través del cumplimiento de las exigencias de los principales consumidores de la fruta.
E2 Mejorar la administración y el uso de los recursos naturales	Cumplir con normas emitidas por el gobierno para el correcto uso de los recursos naturales.
E3. Mejorar los modelos de producción.	Incremento de la productividad para asegurar una permanencia en el mercado.

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

## 2.7 CADENA DE VALOR

La cadena de valor es un modelo teórico - gráfico que permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa. En base a esta definición se dice que una empresa tiene una ventaja competitiva frente a otra cuando es capaz de aumentar el margen (ya sea bajando los costos o aumentando las ventas). (Kotler, 2006)

**Gráfico N° 14: Gráfica de la Cadena de Valor**



**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar a las actividades de la empresa las dividiremos en actividades de apoyo y en actividades primarias, estas últimas son las encargadas de la elaboración física del producto, su venta y la asistencia postventa que tenga el mismo.

## 2.8 ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN LA FINCA “FREJOLILLO”

### **Actividades primarias**

- Logística interna: La persona encargada de la bodega es el mayordomo y el redistribuye los insumos según las actividades que se realizaran.
  - Operaciones: En la finca se puede destacar dos actividades principales de operaciones que son: producción y cosecha (embarque).
1. Producción: Para la producción se tiene distintas actividades que son primordiales para la fruta, estas son supervisadas por el ingeniero agrónomo y el mayordomo respectivamente:
- Deshije
  - Enfunde / protección
  - Deshoje
  - Riego por aspersión
  - Deschante
  - Limpieza de tallos
  - Control de maleza
  - Fertilizante
  - Fumigación aérea

2. Cosecha (embarque): Para la cosecha y embarque de la fruta se tiene dos actividades principales, la una se la realiza en el campo y están a cargo del ingeniero agrónomo y mayordomo; las otras se las realizan en la empacadora y son supervisadas por el ingeniero agrónomo y el capataz de la cuadrilla.

- Actividades del campo:
  - Cortar el racimo.
  - Arrumar el racimo.
  - Enganchar el racimo y llevarlos a la empacadora.
  
- Actividades en la empacadora:
  - Calificación del racimo.
  - Desflore del racimo.
  - Desmane del racimo.
  - Selección de clusters en las tinas / limpieza de corona de las manos del racimo.
  - Desleche de la fruta en la tina.
  - Pesado de la fruta.
  - Sellado de la fruta en las bandejas.
  - Fumigación de la corona.
  - Embale de la fruta en su respectiva caja.
  - Aspirado al vacío.
  - Colocación de la tapa de la caja.
  - Estibada de la caja en el camión.

Si estas actividades son correctamente realizadas, la evaluación de la calidad del banano será positiva y se logrará optimizar los costos del proceso, en la finca no se tiene una coordinación y programación de estas funciones, no existen manuales de procedimiento y el personal para las distintas labores es eventual.

- Logística externa: Si bien en la mayoría de los embarques los contenedores llegan hasta la finca y es ahí es donde se estiban las cajas, la responsabilidad de la finca culmina con el sellado del contenedor.
- Marketing y ventas: La gerencia general conjuntamente con el departamento administrativo son los encargados de conseguir los contratos para la exportación de la fruta.
- Servicios: La gerencia se encarga de llevar un control de los reportes emitidos en el exterior con el firme propósito de mejorar la calidad del producto.

### **Actividades de apoyo**

- Infraestructura de la empresa: Aquí se destacan las actividades que realiza la gerencia general de la empresa en lo que se refiere a administración (planificar, organizar, dirigir y controlar).

La gerencia realiza estas actividades muchas veces de forma empírica perjudicando directamente a la producción.

- Gestión de recursos humanos: La gestión de recursos humanos por una parte la realiza el ingeniero agrónomo contratando el personal que colabora en el campo y el personal eventual que se necesitan para la finca, por otra parte la gerencia es la encargada del personal administrativo de la empresa.

No se tiene establecido procedimientos de selección de personal, contratación, inducción y capacitación lo cual genera una alta rotación de personal perjudicando el correcto funcionamiento de la finca.

- Desarrollo tecnológico: En este aspecto la aplicación de la tecnología es básica, dentro de la finca no se cuenta con sistemas de producción ni contables que puedan apoyar a la automatización y brindar una información oportuna para la toma de decisiones.
- Aprovisionamiento: El abastecimiento de los insumos requeridos por el departamento de producción los realiza el departamento administrativo, pero se pueden identificar muchas falencias, no existe un control, políticas de inventario ni políticas de compras.

**Gráfico N° 15: Cadena de Valor**

INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA							
ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	CAPACITACION	BUSQUEDA CONTRATACION FORMACION			CAPACITACION	BUSQUEDA CONTRATACION FORMACION	BUSQUEDA CONTRATACION FORMACION
DESARROLLO TECNOLOGICO	SISTEMAS DE INFORMACION AUTOMATIZADOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS	SISTEMAS DE INFORMACION AUTOMATIZADOS MANUALES DE PROCESOS			SISTEMAS DE INFORMACION AUTOMATIZADOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS	SISTEMAS DE INFORMACION AUTOMATIZADOS	SISTEMAS DE INFORMACION AUTOMATIZADOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS
ABASTECIMIENTO		FERTILIZANTES PLAGUICIDAS MATA MONTE COMBUSTIBLE CINTAS FUNDAS PROTECTORES PAÑUELOS SUNCHOS CUJE LAMPAS MACHETES GARRUCHAS	CURVOS CALBRADOR CUCHARETA BALANZA SELLO CARTON GOMA FUNDAS LIGAS PROTECTORES SUNCHOS ASPIRADORA TEMPORIZADOR CANDADOS	CUNAS PODONES GARRUCHAS CURVOS	TEMPORIZADOR CANDADOS		
	MANEJO INTERNO INSUMOS AGRICOLAS CONTROL INVENTARIO	PRODUCCION LAVORES AGRONOMICAS	PROCESAMIENTO RACIMOS	COSECHA TRANSPORTE RACIMOS	COLOCACION CAJAS BANANO CONTENEDOR SELLADO CONTENEDOR	VENTA DE LA FRUTA	CONTROL REPORTES CALIDAD
		CAMPO	EMBARQUE	CAMPO			
	LOGISTICA DE ENTRADA	OPERACIONES			LOGITICA DE SALIDA	MERCADOTECNIA VENTAS	SERVICIO

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014  
**Elaborado por:** Washington Coloma L.

### 2.8.1 Conclusiones

- Como se puede observar en la gráfica de la cadena de valor el talento humano es de suma importancia ya que está presente en todo el sistema productivo, es necesario realizar manuales de procedimientos para la contratación, inducción y capacitación del talento humano, procurando mantener un personal fijo y motivado, a través de la curva de aprendizaje se puede generar ventajas comparativas optimizando los recursos de la finca.
- Se debe procurar tener sistemas de información que aporten de manera precisa y oportuna para la toma de decisiones.
- Se deben establecer niveles de abastecimiento mínimos en lo que respecta a insumos agrícolas con el propósito de no perjudicar las labores de campo y de embarque en la finca.
- En las actividades principales se puede obtener una ventaja competitiva a través de la optimización y coordinación de los distintos eslabones de la cadena de valor incrementando la productividad.

### **3 LA CERTIFICACIÓN GLOBAL GAP (BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS)**

#### **3.1 ¿QUE ES LA GLOBAL GAP (BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS)?**

Global G.A.P. Frutas y Hortalizas es un sistema de gestión de la calidad que tiene el propósito de acordar las normas y los procedimientos para el desarrollo de las buenas prácticas agrícolas (Good Agricultural Practices - GAP). Los objetivos de Global G.A.P. son reducir los riesgos, asegurando la calidad e inocuidad de los alimentos en la producción primaria, enfocado además a la implementación de las mejores prácticas para asegurar una producción sustentable. (Henricus & Granja Rodríguez, 2014)

Global G.A.P. es una organización mundial enfocada directamente en la producción y comercialización agrícola, esta organización certifica la calidad de los productos y garantiza la inocuidad alimentaria mediante las buenas prácticas agrícolas, las cuales son reguladas bajo ciertos parámetros y normas establecida por la misma organización garantizando la calidad de los productos.

#### **PRODUCTOS GLOBAL G.A.P.**

Se ofrece productos principales de certificación llamados:

- GLOBALG.A.P. ofrece 16 normas para 3 ámbitos: Cultivos, Producción Animal y Acuicultura.

- LOCALG.A.P. y GLOBALG.A.P.+ Add-on ofrecen programas para desarrollar soluciones personalizadas para nuestros miembros.

### **SISTEMA GLOBAL G.A.P.**

Con más de 228 productos certificados y más de 132.000 productores certificados en más de 110 países, se cuenta con una base que es al mismo tiempo, lo suficientemente sólida como para generar confianza e integridad, y lo suficientemente flexible como para estimular la innovación y la excelencia:

- Se trabaja con más de 1.500 inspectores y auditores capacitados que trabajan para 138 organismos de certificación acreditados, que realizan auditorías independientes de tercera parte a los productores y emiten nuestros certificados.
- Se cuenta con un sistema de integridad pionero con evaluaciones independientes para monitorear el desempeño de nuestros organismos de certificación.
- Se cuenta con una base de datos de las certificaciones que pueden usar nuestros clientes para verificar los productores y validar los certificados.
- Se cuenta con una extensa red mundial de consultores que asisten a los productores en el proceso de certificación.
- Se ofrece formación a miles de personas en 5 continentes y en 10 idiomas.

- Así mismo, se cuenta con un programa de armonización para realizar la homologación de sistemas de certificación y normas en todas partes del mundo.

Por todas estas razones somos la norma de certificación de alimentos del sector privado más aceptado en el mundo. (Global Gap, n.d.)

### **3.1.1 Historia de la Certificación Global. G.A.P. (Buenas Prácticas Agrícolas)**

GLOBALG.A.P. comenzó en 1997 **como EUREPG.A.P.**, una iniciativa del sector minorista agrupado bajo EUREP (Euro-Retailer Produce WorkingGroup). El sector minorista británico conjuntamente con los supermercados en Europa continental comenzó a tomar conciencia de las inquietudes crecientes en torno a la inocuidad de los alimentos, el impacto ambiental y la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores y de los animales. (Global Gap, n.d.)

Su solución fue la siguiente: Armonizar sus normas y procedimientos y desarrollar un **sistema de certificación independiente** para las Buenas Prácticas Agrícolas (G.A.P.). (Global Gap, n.d.)

Las normas EUREPGAP ayudaron a los productores a cumplir con los criterios aceptados en toda Europa en lo relativo a la inocuidad alimentaria, los métodos de producción sostenible, el bienestar de los trabajadores y de los animales, el uso responsable del agua, los alimentos para animales y los materiales de reproducción vegetal. La armonización en la certificación también significó un

mayor ahorro para los productores, ya que no tenían que someterse todos los años a diferentes auditorías con diferentes criterios. (Global Gap, n.d.)

Durante los siguientes diez años el proceso se extendió por todo el continente y más allá, bajo el impulso de la globalización, un número creciente de productores y minoristas de todas partes del mundo se unieron a la iniciativa, y la organización europea cobró importancia global. (Global Gap, n.d.)

Con el fin de reflejar su alcance global y convertirse en una norma líder de Buenas Prácticas Agrícolas a nivel internacional, en 2007 EurepG.A.P cambió su nombre a (Global Gap, n.d.)

Actualmente, GLOBALG.A.P. es el **programa de aseguramiento líder en el mundo**, logrando que los requerimientos del consumidor se vean reflejados en la producción agrícola en una creciente lista de países (actualmente más de 100 en todos los continentes). (Global Gap, n.d.)

### **3.1.2 Misión, Visión, Objetivos de la Certificación Global G.A.P. (Buenas Prácticas Agrícolas)**

#### **Nuestra misión**

- Vincular globalmente a los productores y a los propietarios de las marcas en la producción y la comercialización de alimentos inocuos, para dar seguridad a los consumidores.

- Crear una marca universal: Una norma única que identifica los métodos de producción segura, el uso responsable de los recursos, la salud y seguridad de los trabajadores y el bienestar de los animales.
- Implementar las Buenas Prácticas Agrícolas a nivel mundial para establecer las bases para la protección de los recursos escasos, con una promesa de un camino hacia un futuro sostenible. (Global Gap, n.d.).

### **Nuestra visión**

- La producción de alimentos inocuos y sostenibles por productores entusiasmados destinados a los consumidores en todas partes del mundo. (Global Gap, n.d.)

### **OBJETIVO**

El objetivo de Global G.A.P. es establecer una norma única de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), aplicable a diferentes productos, capaz de abarcar la globalidad de la producción agrícola reduciendo los riesgos de dicha producción y aportando una herramienta para verificar objetivamente la mejor práctica de una manera sistemática y consistente. (Asociacion Española para La Calidad, n.d.).

### **3.1.3 Actores que Intervienen en la Certificación Global Gap (Buenas Prácticas Agrícolas)**

En este mundo globalizado es de suma importancia que los productos cada vez tengan mayor calidad y esto solo se puede lograr a través de la obtención de una certificación de calidad, es por esta razón que la organización GLOBAL G.A.P garantiza las buenas prácticas agrícolas brindando una garantía de calidad al consumidor y asegurando la sustentabilidad de los productores; los principales actores en este proceso son:

- Los productores.
- Organización GLOBALG.A.P. (inspectores, técnicos, comités, etc.).
- Consumidor final.

### **3.1.4 Proceso de Certificación de la Norma Global GAP (Buenas Prácticas Agrícolas)**

Para el proceso de certificación se establecen cinco pasos:

1. Descargue los documentos normativos relevantes de GLOBALG.A.P. y las Listas de Verificación de nuestro centro de documentos.
2. Contáctese con los organismos de certificación de su país, compare las ofertas y pida una solicitud de registro con el OC elegido. Encuentre aquí una lista completa de organismos de certificación aprobados GLOBALG.A.P.

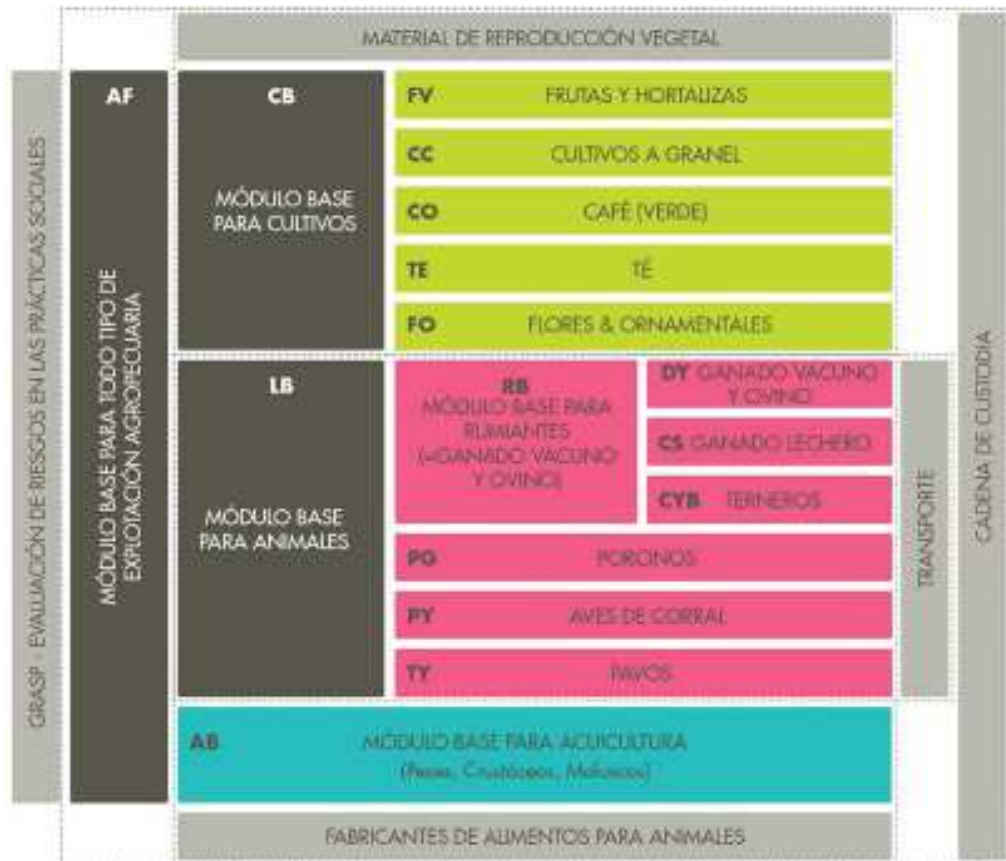
3. Realice una auto-evaluación utilizando la lista de verificación y corrija todos los puntos incumplidos. Un Farm Assurer puede ofrecerle valiosa ayuda durante la preparación para la auditoría. Encuentre aquí una lista completa de Farm Assurers licenciados GLOBALG.A.P.
4. Coordine una reunión con su organismo de certificación aprobado por GLOBALG.A.P., un inspector realizará entonces una inspección in situ.
5. Una vez que cumpla con éxito los requisitos de las normas, recibirá un Certificado GLOBALG.A.P. para Aseguramiento Integrado de Fincas V4 para el ámbito correspondiente y el Número GLOBALG.A.P. (Global Gap, n.d.).

Para el presente estudio enfocaremos en una certificación individual ya que la finca es de un solo dueño, tenemos un solo cultivo y es un solo cuerpo.

Para el caso de la finca “Frejolillo” que se dedica a la producción y comercialización de banano la norma que se establece es:

### **Aseguramiento integrado de fincas: Frutas y hortalizas**

La certificación GLOBALG.A.P cubre las frutas y hortalizas, destinadas al consumo humano, frescas, cocidas o procesadas. (Global Gap, n.d.).

**Cuadro N° 21: Cuadro de la Normativa GLOBAL GAP**

— Otras normas GLOBALG.A.P.  
 — Ámbitos  
 — Sub-Ámbitos Cultivos

— Sub-Ámbitos Animales  
 — Sub-Ámbitos Acuicultura

**Fuente:** (Programa Producción Sostenible, 2012)

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el gráfico anterior el módulo para frutas y hortalizas (FV) es un sub módulo del módulo base para cultivos (CB) y este a su vez está dentro del módulo base para todo tipo de explotación agropecuaria, no se puede realizar la certificación basándose solo en un sub módulo, es por esta razón que para el caso del banano es necesario realizar la auditoría interna de acuerdo a los puntos de control y cumplimiento de estos tres módulos.

### 3.2 ASEGURAMIENTO INTEGRADO DE FINCAS / MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA

Los puntos de control y criterios de cumplimiento son aplicables a todos los productos que soliciten la certificación ya que abarcan aspectos relevantes para todas las actividades agropecuarias:

- AF 1 Historial y manejo de la explotación agropecuaria.
- AF 2 Mantenimiento de registros y auto evaluación e inspección interna.
- AF 3 Salud, seguridad y bienestar del trabajador.
- AF 4 Subcontratistas.
- AF 5 Gestión de residuos y agentes contaminantes, reciclaje y reutilización.
- AF 6 Medio ambiente y conservación.
- AF 7 Reclamaciones.
- AF 8 Procedimiento de retirada de producto.
- AF 9 Defensa de los alimentos.
- AF 10 Estado Global G.A.P.
- AF 11 Uso del logotipo.
- AF 12 Trazabilidad y segregación.

Cada uno de estos puntos de control a su vez se dividen en sub grupos, cada uno de ellos tienen distintos criterios de cumplimiento y distinto nivel de obligaciones.

### 3.3 ASEGURAMIENTO INTEGRADO DE FINCAS / MÓDULO BASE PARA CULTIVOS

Los puntos de control y criterios de cumplimiento son aplicables a todos los productos agrícolas que soliciten la certificación ya que abarcan aspectos relevantes para todas las actividades agropecuarias:

- CB 1 Trazabilidad.
- CB 2 Material de reproducción vegetal.
- CB 3 Historial y manejo de la explotación.
- CB 4 Gestión del suelo.
- CB 5 Fertilización.
- CB 6 Riego y fertirrigación.
- CB 7 Manejo integrado de plagas.
- CB 8 Productos fitosanitarios.
- CB 9 Equipos.

Cada uno de estos puntos de control a su vez se dividen en sub grupos, cada uno de ellos tienen distintos criterios de cumplimiento y distinto nivel de obligaciones.

### 3.4 ASEGURAMIENTO INTEGRADO DE FINCAS / FRUTAS Y HORTALIZAS

Los puntos de control y criterios de cumplimiento son aplicables a todos los productos agrícolas (frutas y hortalizas) que soliciten la certificación ya que abarcan aspectos relevantes:

- FV 1 Gestión del suelo.
- FV 2 Sustratos.
- FV 3 Pre-cosecha.
- FV 4 Cosecha.
- FV 5 Manipulación del producto.

Cada uno de estos puntos de control a su vez se dividen en sub grupos cada uno de ellos tienen distintos criterios de cumplimiento y distinto nivel de obligaciones.

Una vez identificados los módulos con los que se va a realizar la auditoría interna, se procede con la lista de verificación o checklist a la auditoría para obtener la certificación y los puntos a controlar se dividen en tres niveles de control:

- 1. OBLIGACIONES MAYORES:** Es obligatorio el cumplimiento del 100% (cien por ciento) en todos los módulos a auditar.
- 2. OBLIGACIONES MENORES:** Es obligatorio el cumplimiento del 95% (noventa y cinco por ciento) en todos los módulos a auditar, para el cálculo de este porcentaje se toma en cuenta las aplicaciones menores que no aplican en el proceso, del total de obligaciones menores se resta el número de obligaciones que no aplican y se le multiplica por el 5%, con esto se saca el número máximo de obligaciones menores incumplidas; cabe recalcar que en ningún momento se permite redondear los números.
- 3. RECOMENDACIONES:** No existe un porcentaje mínimo de cumplimiento.

## **4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA GLOBAL**

### **GAP**

#### **4.1 AUDITORÍA INTERNA**

La aplicación de la auditoría interna es necesaria para identificar las principales falencias que posee la finca y poder crear estrategias de mejora para el cumplimiento y posterior obtención de la certificación.

Para la ejecución de la auditoría interna utilizamos la técnica de la observación, entrevista y revisión de la documentación existente. En el Anexo No. 1 se puede observar los puntos de control y criterios de cumplimiento que se aplicaron en la auditoría, a continuación se analizará los resultados de la misma.

#### **4.2 ANÁLISIS DE LA AUDITORÍA**

##### **4.2.1 Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria**

A continuación se describe el Modulo Base para todo tipo de explotación agropecuaria, así:

**Cuadro N° 22: Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria  
– Mayor, Menor y Recomendadas**

AF	MODULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACION AGROPECUARIA				
		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	N / A
HISTORIAL Y MANEJO DE LA EXPLOTACION AGROPECUARIA	AF 1.1.1	MENOR	X		
	AF 1.1.2	MAYOR	X		
	AF 1.2.1	MAYOR		X	
	AF 1.2.2	MENOR		X	
MANTENIMIENTO DE REGISTROS AUTOEVALUACION	AF 2.1	MENOR		X	
	AF 2.2	MAYOR		X	
	AF 2.3	MAYOR		X	
SALUD SEGURIDAD BIENESTAR DEL TRABAJADOR	AF 3.1.1	MENOR		X	
	AF 3.1.2	MENOR		X	
	AF 3.1.3	MENOR		X	
	AF 3.2.1	MENOR		X	
	AF 3.2.2	MENOR		X	
	AF 3.2.3	MENOR		X	
	AF 3.2.4	MAYOR		X	
	AF 3.3.1	MENOR		X	
	AF 3.3.2	MAYOR		X	
	AF 3.4.1	MENOR		X	
	AF 3.4.2	MENOR		X	
	AF 3.4.3	MENOR		X	
	AF 3.4.4	MENOR		X	
	AF 3.4.5	MENOR	X		
	AF 3.5.1	MAYOR		X	
	AF 3.5.2	MAYOR		X	
	AF 3.6.1	MAYOR		X	
	AF 3.6.2	RECOM.		X	
	AF 3.6.3	MENOR		X	
	AF 3.6.4	MENOR	X		
SUB CONTRATISTAS	AF 4.1	MENOR		X	
	AF 4.2	MENOR		X	
GESTION DE RESIDUOS Y AGENTES CONTAMINANTES REICLAJE REUTILIZACION	AF 5.1.1	MENOR		X	
	AF 5.2.1	RECOM.		X	
	AF 5.2.2	MAYOR	X		
	AF 5.2.3	RECOM.	X		
MEDIO AMBIENTE Y CONSERVACION	AF 6.1.1	MENOR	X		
	AF 6.1.2	RECOM.			X
	AF 6.2.1	RECOM.			X
AF 6.3.1	RECOM.	X			
RECLAMOS	AF 7.1	MAYOR			X
RETIRADA PRODUCTO	AF 8.1	MAYOR			X
DEFENSA DE LOS ALIMENTOS	AF 9.1	MAYOR		X	
ESTADO GLOBAL GAP	AF 10.1	MAYOR			X
	AF 10.2	MENOR			X
USO DE LOGOTIPO	AF 11.1	MAYOR			X
TRAZABILIDAD SEGREGACION	AF 12.1.1	MAYOR			X
	AF 12.1.2	MAYOR			X
	AF 12.1.3	MAYOR			X
	AF 12.1.4	MAYOR			X
	AF 12.1.5	MAYOR			X
	AF 12.1.6	MAYOR			X
	AF 12.1.7	MAYOR			X
	AF 12.1.8	MAYOR		X	
<b>TOTAL</b>		<b>51</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	<b>14</b>

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

De acuerdo a la normativa se tiene distintos niveles en los puntos de control, los de mayor nivel se deben cumplir en un 100% y los de menor nivel se deben cumplir en un 95%, para las recomendaciones no existe un mínimo de cumplimiento a continuación clasificaremos el cuestionario de acuerdo a su nivel de importancia.

**Cuadro N° 23: Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria  
AF - Mayor**

MODULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACION AGROPECUARIA AF					
PUNTOS DE CONTROL		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
HISTORIAL Y MANEJO DE LA EXPLOTACION AGROPECUARIA	AF 1.1.2	MAYOR	X		
	AF 1.2.1	MAYOR		X	
MANTENIMIENTO DE REGISTROS AUTOEVALUACION	AF 2.2	MAYOR		X	
	AF 2.3	MAYOR		X	
SALUD SEGURIDAD BIENESTAR DEL TRABAJADOR	AF 3.2.4	MAYOR		X	
	AF 3.3.2	MAYOR		X	
	AF 3.5.1	MAYOR		X	
	AF 3.5.2	MAYOR		X	
	AF 3.6.1	MAYOR		X	
GESTION DE RESIDUOS Y AGENTES CONTAMINANTES RECICLAJE REUTILIZACION	AF 5.2.2	MAYOR	X		
RECLAMOS	AF 7.1	MAYOR			X
RETIRADA PRODUCTO	AF 8.1	MAYOR			X
DEFENSA DE LOS ALIMENTOS	AF 9.1	MAYOR		X	
ESTADO GLOBAL GAP	AF 10.1	MAYOR			X
USO DE LOGOTIPO	AF 11.1	MAYOR			X
TRAZABILIDAD SEGREGACION	AF 12.1.1	MAYOR			X
	AF 12.1.2	MAYOR			X
	AF 12.1.3	MAYOR			X
	AF 12.1.4	MAYOR			X
	AF 12.1.5	MAYOR			X
	AF 12.1.6	MAYOR			X
	AF 12.1.7	MAYOR			X
	AF 12.1.8	MAYOR		X	
<b>TOTAL</b>		<b>23</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES		12			
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>16,67%</b>	<b>minimo cumplimiento</b>		<b>100%</b>
<b>PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO</b>		<b>83,33%</b>	<b>minimo incumplimiento</b>		<b>0%</b>

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro anterior la finca tiene un porcentaje de cumplimiento del 16.67% con lo cual no se puede obtener la certificación Global G.A.P. ya que esta exige que en estos puntos de control se debe cumplir con el 100 % de los puntos de control aplicables a la agro-industria.

**Cuadro N° 24: Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria  
AF - Menor**

MODULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACION AGROPECUARIA					
AF		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
HISTORIAL Y MANEJO DE LA EXPLOTACION AGROPECUARIA	AF 1.1.1	MENOR	X		
	AF 1.2.2	MENOR		X	
MANTENIMIENTO DE REGISTROS					
AUTOEVALUACION	AF 2.1	MENOR		X	
SALUD SEGURIDAD BIENESTAR DEL TRABAJADOR	AF 3.1.1	MENOR		X	
	AF 3.1.2	MENOR		X	
	AF 3.1.3	MENOR		X	
	AF 3.2.1	MENOR		X	
	AF 3.2.2	MENOR		X	
	AF 3.2.3	MENOR		X	
	AF 3.3.1	MENOR		X	
	AF 3.4.1	MENOR		X	
	AF 3.4.2	MENOR		X	
	AF 3.4.3	MENOR		X	
	AF 3.4.4	MENOR		X	
	AF 3.4.5	MENOR	X		
	AF 3.6.3	MENOR		X	
	AF 3.6.4	MENOR	X		
SUB CONTRATISTAS	AF 4.1	MENOR		X	
	AF 4.2	MENOR		X	
GESTION DE RESIDUOS Y AGENTES CONTAMINANTES	AF 5.1.1	MENOR		X	
RECICLAJE REUTILIZACION					
MEDIO AMBIENTE Y CONSERVACION	AF 6.1.1	MENOR	X		
ESTADO GLOBAL GAP	AF 10.2	MENOR			X
	<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>1</b>
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES		21			
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>19,05%</b>	<b>minimo cumplimiento</b>		<b>95%</b>
PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO		80,95%	minimo incumplimiento		5%
PUNTOS INCUMPLIDOS DE CONTROL MAXIMO PERMITIDOS				1,05	

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro anterior la finca tiene un porcentaje de cumplimiento del 19.05 % con lo cual no se puede obtener la certificación Global G.A.P. ya que esta nos exige que en los puntos de control de menor nivel se debe cumplir con el 95 % de los puntos de control aplicables a la agro-industria.

**Cuadro N° 25: Modulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria  
AF - Recomendadas**

<b>MODULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACION AGROPECUARIA</b>					
<b>AF</b>		<b>NIVEL</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>NO APLICA</b>
SALUD SEGURIDAD BIENESTAR DEL TRABAJADOR	AF 3.6.2	RECOM.		X	
GESTION DE RESIDUOS Y AGENTES CONTAMINANTES	AF 5.2.1	RECOM.		X	
RECICLAJE REUTILIZACION	AF 5.2.3	RECOM.	X		
MEDIO AMBIENTE Y CONSERVACION	AF 6.1.2	RECOM.			X
	AF 6.2.1	RECOM.			X
	AF 6.3.1	RECOM.	X		
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES		4			
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>50,00%</b>	<b>% MINIMO CUMPLIMIENTO</b>		<b>0%</b>
<b>PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO</b>		<b>50,00%</b>	<b>% MINIMO INCUMPLIMIENTO</b>		<b>0%</b>

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro anterior la finca tiene un porcentaje de cumplimiento del 50 %, para el nivel de recomendaciones la norma no exige un porcentaje mínimo de cumplimiento.

#### **4.2.2 Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo**

A continuación se describe el Modulo base para todo tipo de cultivo, así:

**Cuadro N° 26: Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo – Mayor, Menor y Recomendado**

MODULO BASE PARA TODO TIPO DE CULTIVO					
CB		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
TRAZABILIDAD	CB 1.1	MAYOR			X
MATERIAL DE REPRODUCCION VEGETAL	CB 2.1.1	RECOM.			X
	CB 2.1.2	MENOR			X
	CB 2.1.3	MENOR		X	
	CB 2.2.1	MENOR			X
	CB 2.2.2	MENOR			X
	CB 2.3.1	MAYOR			X
	CB 2.3.2	MENOR			X
	CB 2.3.3	MAYOR			X
	CB 2.3.4	MENOR			X
	CB 2.3.5	MAYOR			X
HISTORIAL Y MANEJO	CB 3.1	MENOR	X		
	CB 3.2	MENOR			X
GESTION DEL SUELO	CB 4.1	RECOM.		X	
	CB 4.2	MENOR		X	
	CB 4.3	MENOR	X		
FERTILIZACION	CB 5.1.1	MENOR		X	
	CB 5.2.1	MENOR	X		
	CB 5.3.1	MENOR		X	
	CB 5.3.2	MENOR		X	
	CB 5.3.3	MENOR		X	
	CB 5.3.4	MENOR		X	
	CB 5.3.5	MENOR		X	
	CB 5.3.6	MENOR		X	
	CB 5.4.1	MENOR	X		
	CB 5.4.2	MENOR	X		
	CB 5.4.3	MENOR	X		
	CB 5.4.4	MENOR	X		
	CB 5.4.5	MENOR	X		
	CB 5.4.6	MAYOR	X		
	CB 5.4.7	MENOR		X	
	CB 5.5.1	MAYOR	X		
	CB 5.5.2	MENOR		X	
	CB 5.5.3	MENOR		X	
	CB 5.5.4	MENOR	X		
	CB 5.6.1	MENOR	X		
CB 5.6.2	RECOM.	X			

MODULO BASE PARA TODO TIPO DE CULTIVO					
CB		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
RIEGO / FERTIRRIGACION	CB 6.1.1	RECOM.		X	
	CB 6.2.1	MAYOR	X		
	CB 6.2.2	RECOM.		X	
	CB 6.2.3	RECOM.		X	
	CB 6.3.1	MAYOR	X		
	CB 6.3.2	MENOR		X	
	CB 6.3.3	MENOR		X	
	CB 6.3.4	MENOR		X	
	CB 6.3.5	RECOM.		X	
	CB 6.3.6	MENOR			X
	CB 6.4.1	MENOR	X		
	CB 6.4.2	MENOR	X		
MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	CB 7.1	MENOR	X		
	CB 7.2	MAYOR	X		
	CB 7.3	MAYOR	X		
	CB 7.4	MAYOR	X		
	CB 7.5	MENOR	X		
PRODUCTOS FITOSANITARIOS	CB 8.1.1	MENOR		X	
	CB 8.1.2	MAYOR	X		
	CB 8.1.3	MAYOR	X		
	CB 8.1.4	MENOR	X		
	CB 8.2.1	MAYOR	X		
	CB 8.3.1	MAYOR	X		
	CB 8.3.2	MAYOR	X		
	CB 8.3.3	MAYOR	X		
	CB 8.3.4	MAYOR	X		
	CB 8.3.5	MENOR	X		
	CB 8.3.6	MENOR	X		
	CB 8.3.7	MENOR	X		
	CB 8.3.8	MENOR	X		
	CB 8.3.9	MENOR	X		
	CB 8.3.10	MAYOR	X		
	CB 8.4.1	MAYOR	X		
	CB 8.5.1	MENOR	X		
	CB 8.6.1	MAYOR	X		
	CB 8.6.2	MAYOR	X		
	CB 8.6.3	MAYOR	X		
CB 8.6.4	MAYOR	X			
CB 8.6.5	MENOR	X			
CB 8.6.6	MENOR	X			

MODULO BASE PARA TODO TIPO DE CULTIVO					
CB		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
PRODUCTOS FITOSANITARIOS	CB 8.6.7	MAYOR		X	
	CB 8.7.1	MAYOR	X		
	CB 8.7.2	MENOR	X		
	CB 8.7.3	MAYOR	X		
PRODUCTOS FITOSANITARIOS	CB 8.7.4	MENOR	X		
	CB 8.7.5	MENOR	X		
	CB 8.7.6	MENOR	X		
	CB 8.7.7	MENOR	X		
	CB 8.7.8	MENOR	X		
	CB 8.7.9	MENOR	X		
	CB 8.7.10	MENOR	X		
	CB 8.7.11	MAYOR	X		
	CB 8.7.12	MENOR	X		
	CB 8.7.13	MENOR	X		
	CB 8.7.14	MAYOR	X		
	CB 8.7.15	MENOR	X		
	CB 8.7.16	MENOR	X		
	CB 8.7.17	MENOR		X	
	CB 8.8.1	RECOM.		X	
	CB 8.8.2	MAYOR	X		
	CB 8.8.3	MENOR		X	
	CB 8.8.4	MENOR		X	
	CB 8.8.5	MENOR	X		
	CB 8.9.1	MENOR	X		
	CB 8.9.2	MENOR	X		
	CB 8.9.3	MENOR	X		
	CB 8.9.4	MENOR		X	
	CB 8.9.5	MENOR	X		
	CB 8.9.6	MAYOR		X	
	CB 8.9.7	MENOR	X		
	CB 8.9.8	MENOR	X		
	CB 8.9.9	MAYOR	X		
CB 8.10.1	MENOR	X			
CB 8.11.1	MENOR			X	
EQUIPOS	CB 9.1	MENOR		X	
	CB 9.2	RECOM.		X	
	<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>70</b>	<b>30</b>	<b>13</b>
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES		100			

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

De acuerdo a la normativa se tiene distintos niveles en los puntos de control, los de mayor nivel se deben cumplir en un 100% y los de menor nivel se deben cumplir en un 95%, para las recomendaciones no existe un mínimo de cumplimiento a continuación clasificaremos al cuestionario de acuerdo a su nivel de importancia.

**Cuadro N° 27: Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo – Mayor**

<b>MODULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACION AGROPECUARIA</b>					
<b>CB</b>		<b>NIVEL</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>NO APLICA</b>
TRAZABILIDAD	CB 1.1	MAYOR			X
MATERIAL DE REPRODUCCION VEGETAL	CB 2.3.1	MAYOR			X
	CB 2.3.3	MAYOR			X
	CB 2.3.5	MAYOR			X
FERTILIZACION	CB 5.4.6	MAYOR	X		
	CB5.5.1	MAYOR	X		
RIEGO / FERTIRRIGACION	CB 6.2.1	MAYOR	X		
	CB 6.3.1	MAYOR	X		
MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	CB 7.2	MAYOR	X		
	CB 7.3	MAYOR	X		
	CB 7.4	MAYOR	X		
PRODUCTOS FITOSANITARIOS	CB 8.1.2	MAYOR	X		
	CB 8.1.3	MAYOR	X		
	CB 8.2.1	MAYOR	X		
	CB 8.3.1	MAYOR	X		
	CB 8.3.2	MAYOR	X		
	CB 8.3.3	MAYOR	X		
	CB 8.3.4	MAYOR	X		
	CB 8.3.10	MAYOR	X		
	CB 8.4.1	MAYOR	X		
	CB 8.6.1	MAYOR	X		
	CB 8.6.2	MAYOR	X		
	CB 8.6.3	MAYOR	X		
	CB 8.6.4	MAYOR	X		
	CB 8.6.7	MAYOR		X	
	CB 8.7.1	MAYOR	X		
	CB 8.7.3	MAYOR	X		
	CB 8.7.11	MAYOR	X		
	CB 8.7.14	MAYOR	X		
	CB 8.8.2	MAYOR	X		
	CB 8.9.6	MAYOR		X	
CB 8.9.9	MAYOR	X			
	<b>TOTAL</b>	32	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES		28			
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>92,86%</b>	<b>% MIN. DE CUMP.</b>		<b>100%</b>
PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO		7,14%	% MIN. DE INCUMP.		0%

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro anterior la finca tiene un porcentaje de cumplimiento del 92.86% con lo cual no se puede obtener la certificación Global

G.A.P. ya que esta nos exige que en los puntos de control de mayor nivel se debe cumplir con el 100 % de los puntos de control aplicables a la agro-industria.

**Cuadro N° 28: Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo –Menor**

MODULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACION AGROPECUARIA					
CB		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
MATERIAL DE REPRODUCCION VEGETAL	CB 2.1.2	MENOR			X
	CB 2.1.3	MENOR		X	
	CB 2.2.1	MENOR			X
	CB 2.2.2	MENOR			X
	CB 2.3.2	MENOR			X
	CB 2.3.4	MENOR			X
HISTORIAL Y MANEJO DE LA EXPLOTACION	CB 3.1	MENOR	X		
	CB 3.2	MENOR		X	
GESTION DEL SUELO	CB 4.2	MENOR		X	
	CB 4.3	MENOR	X		
FERTILIZACION	CB 5.1.1	MENOR		X	
	CB 5.2.1	MENOR	X		
	CB 5.3.1	MENOR		X	
	CB 5.3.2	MENOR			x
	CB 5.3.3	MENOR		X	
	CB 5.3.4	MENOR		X	
	CB 5.3.5	MENOR		X	
	CB 5.3.6	MENOR		X	
	CB 5.4.1	MENOR	X		
	CB 5.4.2	MENOR	X		
	CB 5.4.3	MENOR	X		
	CB 5.4.4	MENOR	X		
	CB 5.4.5	MENOR	X		
	CB 5.4.7	MENOR		X	
	CB 5.5.2	MENOR		X	
	CB 5.5.3	MENOR		X	
	CB 5.5.4	MENOR	X		
	CB 5.6.1	MENOR	X		
RIEGO / FERTIRRIGACION	CB 6.3.2	MENOR		X	
	CB 6.3.3	MENOR		X	
	CB 6.3.4	MENOR		X	
	CB 6.3.6	MENOR			X
	CB 6.4.1	MENOR	X		
	CB 6.4.2	MENOR	X		
MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	CB 7.1	MENOR	X		
	CB 7.5	MENOR	X		

MODULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACION AGROPECUARIA						
CB		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
PRODUCTOS FITOSANITARIOS	CB 8.1.1	MENOR		X		
	CB 8.1.4	MENOR	X			
	CB 8.3.5	MENOR	X			
	CB 8.3.6	MENOR	X			
	CB 8.3.7	MENOR	X			
	CB 8.3.8	MENOR	X			
	CB 8.3.9	MENOR	X			
	CB 8.5.1	MENOR	X			
	CB 8.6.5	MENOR	X			
	CB 8.6.6	MENOR	X			
	CB 8.7.2	MENOR	X			
	CB 8.7.4	MENOR	X			
	CB 8.7.5	MENOR	X			
	CB 8.7.6	MENOR	X			
	CB 8.7.7	MENOR	X			
	CB 8.7.8	MENOR	X			
	CB 8.7.9	MENOR	X			
	CB 8.7.10	MENOR	X			
	CB 8.7.12	MENOR	X			
	CB 8.7.13	MENOR	X			
	CB 8.7.15	MENOR	X			
	CB 8.7.16	MENOR	X			
	CB 8.7.17	MENOR			X	
	CB 8.8.3	MENOR			X	
	CB 8.8.4	MENOR			X	
	CB 8.8.5	MENOR	X			
	CB 8.9.1	MENOR	X			
	CB 8.9.2	MENOR	X			
	CB 8.9.3	MENOR	X			
	CB 8.9.4	MENOR			X	
	CB 8.9.5	MENOR	X			
	CB 8.9.7	MENOR	X			
	CB 8.9.8	MENOR	X			
CB 8.10.1	MENOR	X				
CB 8.11.1	MENOR				X	
EQUIPOS	CB 9.1	MENOR		X		
	<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>43</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES		64				
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>67,19%</b>	<b>% MIN. DE CUMP.</b>		<b>95%</b>	
PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO		32,81%	% MIN. DE INCUMP.		5%	
PUNTOS DE CONTROL MAXIMO PERMITIDOS				3,20		

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro anterior la finca tiene un porcentaje de cumplimiento del 67.19 %, con lo cual no se puede obtener la certificación

Global G.A.P. ya que esta nos exige que en los puntos de control de menor nivel se debe cumplir con el 95 % de los puntos de control aplicables a la agro-industria.

**Cuadro N° 29: Modulo Base para Todo Tipo de Cultivo – Recomendado**

<b>MODULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACION AGROPECUARIA</b>					
<b>CB</b>		<b>NIVEL</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>NO APLICA</b>
MATERIAL DE REPRODUCCION VEGETAL	CB 2.1.1	RECOM.			X
GESTION DEL SUELO	CB 4.1	RECOM.		X	
FERTILIZACION	CB 5.6.2	RECOM.	X		
REGO / FERTIRRIGACION	CB 6.1.1	RECOM.		X	
	CB 6.2.2	RECOM.		X	
	CB 6.2.3	RECOM.		X	
	CB 6.3.5	RECOM.		X	
PRODUCTOS FITOSANITARIOS	CB 8.8.1	RECOM.		X	
EQUIPOS	CB 9.2	RECOM.		X	
	<b>TOTAL</b>	9	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES		8			
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>12,50%</b>	<b>% MIN. DE CUMP.</b>		<b>0%</b>
<b>PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO</b>		<b>87,50%</b>	<b>% MIN. DE INCUMP.</b>		<b>0%</b>

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro anterior la finca tiene un porcentaje de cumplimiento del 12.50 %, para el nivel de recomendaciones la norma no exige un porcentaje mínimo de cumplimiento.

### 4.2.3 Modulo Base para Frutas y Hortalizas

**Cuadro N° 30: Modulo Base para Frutas y Hortalizas – Mayor, Menor y Recomendado**

MODULO BASE PARA FRUTAS Y HORTALIZAS					
FV		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
GESTION DEL SUELO	FV 1.1.1	MENOR		X	
	FV 1.1.2	MENOR		X	
SUSTRATOS	FV 2.1	RECOM.			X
	FV 2.2	MAYOR			X
	FV 2.3	RECOM.			X
PRE - COSECHA	FV 3.1.1	MAYOR		X	
	FV 3.2.1	MAYOR		X	
	FV 3.3.1	MENOR	X		
COSECHA	FV 4.1.1	MAYOR		X	
	FV 4.1.2	MAYOR		X	
	FV 4.1.3	MAYOR		X	
	FV 4.1.4	MAYOR		X	
	FV 4.1.5	MAYOR		X	
	FV 4.1.6	MAYOR		X	
	FV 4.1.7	MAYOR	X		
	FV 4.1.8	MAYOR		X	
	FV 4.1.9	MENOR		X	
	FV 4.1.10	MAYOR	X		
	FV 4.1.11	MENOR			X
	FV 4.1.12	MAYOR		X	
	FV 4.2.1	MAYOR	X		
	FV 4.2.2	MAYOR	X		
	FV 4.2.3	MAYOR		X	
	FV 4.2.4	MAYOR	X		
	FV 4.2.5	MENOR	X		
	FV 4.2.6	MAYOR		X	

MODULO BASE PARA FRUTAS Y HORTALIZAS						
FV		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
MANIPULACION DEL PRODUCTO	FV 5.1.1	MAYOR		X		
	FV 5.1.2	MAYOR		X		
	FV 5.1.3	MAYOR		X		
	FV 5.2.1	MAYOR		X		
	FV 5.2.2	MENOR		X		
	FV 5.2.3	RECOM.		X		
	FV 5.2.4	MENOR	X			
	FV 5.2.5	MENOR		X		
	FV 5.3.1	MAYOR		X		
	FV 5.3.2	MAYOR		X		
	FV 5.3.3	RECOM.		X		
	FV 5.3.4	RECOM.		X		
	FV 5.4.1	MENOR		X		
	FV 5.4.2	MENOR	X			
	FV 5.4.3	MENOR	X			
	FV 5.4.4	RECOM.		X		
	FV 5.4.5	MENOR		X		
	FV 5.4.6	MAYOR		X		
	FV 5.4.7	MENOR		X		
	FV 5.4.8	MENOR	X			
	FV 5.4.9	MENOR	X			
	FV 5.5.1	MAYOR				X
	FV 5.5.2	MENOR			X	
	FV 5.6.1	MENOR			X	
	FV 5.6.2	MENOR			X	
	FV 5.6.3	MENOR			X	
	FV 5.7.1	MAYOR			X	
	FV 5.7.2	MAYOR			X	
	FV 5.7.3	RECOM.			X	
	FV 5.8.1	MAYOR			X	
	FV 5.8.2	MAYOR	X			
	FV 5.8.3	MENOR			X	
	FV 5.8.4	MAYOR			X	
	FV 5.8.5	MAYOR			X	
	FV 5.8.6	MAYOR	X			
FV 5.8.7	MAYOR	X				
FV 5.8.8	MAYOR			X		
FV 5.8.9	MAYOR			X		
FV 5.8.10	MAYOR			X		
FV 5.8.11	MAYOR			X		
FV 5.8.12	MAYOR			X		
FV 5.8.13	MENOR			X		
FV 5.8.14	MENOR			X		
FV 5.8.15	MAYOR			X		
	<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	
PUNTOS DE CONTROL APLICABLE		65				
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>23,08%</b>	<b>% MIN. DE CUMP.</b>		<b>100%</b>	
<b>PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO</b>		<b>76,92%</b>	<b>% MIN. DE INCUMP.</b>		<b>0%</b>	

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

De acuerdo a la normativa se tiene distintos niveles en los puntos de control, los de mayor nivel se deben cumplir en un 100% y los de menor nivel se deben cumplir en un 95%, para las recomendaciones no existe un mínimo de cumplimiento a continuación clasificaremos al cuestionario de acuerdo a su nivel de importancia.

**Cuadro N° 31: Modulo Base para Frutas y Hortalizas – Mayor**

<b>MODULO BASE PARA FRUTAS Y HORTALIZAS</b>						
<b>FV</b>		<b>NIVEL</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>NO APLICA</b>	
SUSTRATOS	FV 2.2	MAYOR			X	
PRE - COSECHA	FV 3.1.1	MAYOR		X		
	FV 3.2.1	MAYOR		X		
COSECHA	FV 4.1.1	MAYOR		X		
	FV 4.1.2	MAYOR		X		
	FV 4.1.3	MAYOR		X		
	FV 4.1.4	MAYOR		X		
	FV 4.1.5	MAYOR		X		
	FV 4.1.6	MAYOR		X		
	FV 4.1.7	MAYOR	X			
	FV 4.1.8	MAYOR		X		
	FV 4.1.10	MAYOR	X			
	FV 4.1.12	MAYOR		X		
	FV 4.2.1	MAYOR	X			
	FV 4.2.2	MAYOR	X			
	FV 4.2.3	MAYOR		X		
	FV 4.2.4	MAYOR	X			
	FV 4.2.6	MAYOR		X		
	MANIPULACION DEL PRODUCTO	FV 5.1.1	MAYOR		X	
		FV 5.1.2	MAYOR		X	
		FV 5.1.3	MAYOR		X	
FV 5.2.1		MAYOR		X		
FV 5.3.1		MAYOR		X		
FV 5.3.2		MAYOR		X		
FV 5.4.6		MAYOR		X		
FV 5.5.1		MAYOR			X	
FV 5.7.1		MAYOR		X		
FV 5.7.2		MAYOR		X		
FV 5.8.1		MAYOR		X		
FV 5.8.2		MAYOR	X			
FV 5.8.4		MAYOR		X		
FV 5.8.5		MAYOR		X		
FV 5.8.6		MAYOR	X			
FV 5.8.7		MAYOR	X			
FV 5.8.8		MAYOR		X		
FV 5.8.9		MAYOR		X		
FV 5.8.10	MAYOR		X			
FV 5.8.11	MAYOR		X			
FV 5.8.12	MAYOR		X			
FV 5.8.15	MAYOR		X			
	<b>TOTAL</b>	40	8	30	2	
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES		38				
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>21,05%</b>	<b>% MIN. DE CUMP.</b>		<b>100%</b>	
<b>PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO</b>		<b>78,95%</b>	<b>% MIN. DE INCUMP.</b>		<b>0%</b>	

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro anterior la finca tiene un porcentaje de cumplimiento del 21.05%, con lo cual no se puede obtener la certificación Global G.A.P. ya que esta nos exige que en los puntos de control de mayor nivel se debe de cumplir con el 100 % de los puntos de control aplicables a la agro-industria.

**Cuadro N° 32: Modulo Base para Frutas y Hortalizas –Menor**

<b>MODULO BASE PARA FRUTAS Y HORTALIZAS</b>					
<b>FV</b>		<b>NIVEL</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>NO APLICA</b>
GESTION DEL SUELO	FV 1.1.1	MENOR		X	
	FV 1.1.2	MENOR		X	
PRE - COSECHA	FV 3.3.1	MENOR	X		
COSECHA	FV 4.1.9	MENOR		X	
	FV 4.1.11	MENOR			X
	FV 4.2.5	MENOR	X		
MANIPULACION DEL PRODUCTO	FV 5.2.2	MENOR		X	
	FV 5.2.4	MENOR	X		
	FV 5.2.5	MENOR		X	
	FV 5.4.1	MENOR		X	
	FV 5.4.2	MENOR	X		
	FV 5.4.3	MENOR	X		
	FV 5.4.5	MENOR		X	
	FV 5.4.7	MENOR		X	
	FV 5.4.8	MENOR	X		
	FV 5.4.9	MENOR	X		
	FV 5.5.2	MENOR		X	
	FV 5.6.1	MENOR		X	
	FV 5.6.2	MENOR		X	
	FV 5.6.3	MENOR		X	
	FV 5.8.3	MENOR		X	
FV 5.8.13	MENOR		X		
FV 5.8.14	MENOR		X		
	<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>1</b>
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES		22			
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>31,82%</b>	<b>% MIN. DE CUMP.</b>		<b>95%</b>
PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO		68,18%	% MIN. DE INCUMP.		5%
PUNTOS DE CONTROL MAXIMO NO CUMPLIDOS				1,10	

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro anterior la finca tiene un porcentaje de cumplimiento del 31.82 %, con lo cual no se puede obtener la certificación Global G.A.P. ya que esta exige que en los puntos de control de menor nivel se debe cumplir con el 95 % de los puntos de control aplicables a la agro-industria.

**Cuadro N° 33: Modulo Base para Frutas y Hortalizas – Recomendado**

FV	MODULO BASE PARA FRUTAS Y HORTALIZAS					
	#		NIVEL	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
SUSTRATOS	1	FV 2.1	RECOM.			X
	2	FV 2.3	RECOM.			X
MANIPULACION DEL PRODUCTO	3	FV 5.2.3	RECOM.		X	
	4	FV 5.3.3	RECOM.		X	
	5	FV 5.3.4	RECOM.		X	
	6	FV 5.4.4	RECOM.		X	
	7	FV 5.7.3	RECOM.		X	
		<b>TOTAL</b>		7	0	5
PUNTOS DE CONTROL APLICABLES				5		
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>				<b>0,00%</b>	<b>% MIN. DE CUMP.</b>	<b>0%</b>
<b>PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO</b>				<b>100,00%</b>	<b>% MIN. DE INCUMP.</b>	<b>0%</b>

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

Como se puede observar en el cuadro anterior la finca tiene un porcentaje de cumplimiento del 0 %, para el nivel de recomendaciones la norma no exige un porcentaje mínimo de cumplimiento.

#### 4.3 ESTRATEGIAS DE MEJORA

Para la obtención de la certificación GLOBALG.A.P. es necesario cumplir con el 100% en los puntos de control de mayor nivel y con el 95% en los de menor nivel, se propone las siguientes estrategias para cada uno de los puntos de control en donde se encontraron inconformidades:

### **4.3.1 Estrategias de Mejora para el Módulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria (AF)**

A continuación se describe las estrategias de mejora para el módulo base para todo tipo de explotación agropecuaria (AF), así:

**Cuadro N° 34: Estrategias de Mejora para el Módulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria (AF)**

<b>MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA</b>			
	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATEGIAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
AF 2.1	La documentación se encuentra pero no se la tiene organizada.	Adquirir o crear un sistema de información gerencial	GERENCIA
AF 3.1.1	No se dispone de un plan de gestión para la minimización de los riesgos.	Identificar los riesgos laborales	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 3.1.2	No se dispone de un plan de gestión para la minimización de los riesgos.	Crear un manual de salud y seguridad laboral.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 3.1.3	No se han realizado programas de capacitación.	Capacitar a los trabajadores en salud y seguridad laboral	Departamento de recursos humanos
AF 3.2.1	No se ha realizado una evaluación de riesgos referente a la higiene .	Realizar una evaluación de riesgo de higiene	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 3.2.2	No se han realizado programas de capacitación.	Colocar la respectiva señalética	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 3.2.3	No se han realizado programas de capacitación.	Capacitar a los trabajadores en higiene.	Departamento de recursos humanos
AF 3.3.1	No se han realizado programas de capacitación.	Tener un registro de las capacitaciones realizadas.	Departamento de recursos humanos

	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATEGIAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
AF 3.4.1	No se encuentra visible un plan de procedimientos en caso de accidentes.	Colocar en un lugar visible el plan de de procedimientos.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 3.4.2	No existe ningun tipo de señalética que identifique el riesgo o peligro.	Colocar toda la señalética necesaria.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 3.4.3	No se dispone de un manual de manipulación de un producto peligroso.	Realizar y colocar en un lugar accesible el manual de manipulación de productos peligrosos.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 3.4.4	No se evidencia ningun tipo de botiquín en las áreas de trabajo.	Colocar en un lugar apropiado los botiquines.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 3.6.3	El personal no cuenta con una area destinada para recreación ni baterias sanitarias adecuados para su uso.	Construir áreas específicas para recreación y baterias sanitarias.	GERENCIA
AF 4.1	No se encuentra evidencia de la información importante referente a la explotación.	Proporcionar toda la información relevante de la explotación	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 4.2	No se da una adecuada información sobre los procedimientos de higiene.	Realizar una correcta difusión de los procedimientos de higiene.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
AF 5.1.1	No se han identificado los residuos y fuentes de contaminación.	Realizar un estudio de los residuos y fuentes de contaminación.	Departamento se seguridad agro-industrial y control de la calidad

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

### 4.3.2 Estrategias de Mejora para el Módulo Base Para Cultivos (CB)

**Cuadro N° 35: Estrategias de Mejora para el Módulo Base Para Cultivos (CB)**

<b>MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA</b>			
	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATEGIAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
CB 5.3.5	No se encuentra evidencia de un registro que incluya el método de aplicación del fertilizante	Realizar una matriz de registro en la cual incluya el método de aplicación.	Departamento de producción.
CB 8.6.7	No se cuenta con un plan de acción.	Realizar un plan de acción.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
CB 8.9.6	No se cuenta con un manual de procedimiento para la limpieza de envases	Realizar un manual de procedimientos para la limpieza de los envases.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de la calidad
CB 2.1.3	Se tiene evidencia que los colines son seleccionados de acuerdo a	Realizar la documentación de soporte necesaria para el control de los colines	Departamento de producción.
CB 4.2	No existen evidencia de técnicas ni acciones tomadas para mejorar el suelo	Realizar manuales de procedimientos	Departamento de producción.
CB 5.1.1	No existen estudios ni acciones tomadas.	Realizar manual de procedimiento para la utilización de fertilizantes.	Departamento de producción.
CB 5.3.1	Aplican distintos fertilizantes según los lotes de producción pero no se tiene registros documentados.	Registrar los distintos ciclos de fertilización	Departamento de producción.
CB 5.3.2	Aplican distintos fertilizantes según los lotes de producción pero no se	Realizar el registro con las respectivas fechas de aplicación.	Departamento de producción.
CB 5.3.3	No se encuentra evidencia de un registro que incluya los tipos de fertilizantes aplicados.	Registrar los tipos fertilizantes aplicados.	Departamento de producción.

<b>MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA</b>			
	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATEGIAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
CB 5.3.4	No se encuentra evidencia de la cantidad aplicada de fertilizantes.	Realizar un registro que incluya las cantidades aplicadas de fertilizante.	
CB 5.3.6	No se encuentran documentos de respaldo.	Realizar un registro que incluya las cantidades aplicadas de fertilizante.	Departamento de producción.
CB 5.3.6	No se encuentra evidencia de un registro en el que incluya el nombre del operador.	Realizar una matriz de registro en la cual incluya el nombre del operador.	Departamento de producción.
CB 5.4.7	No se encuentra ningun tipo de control de inventarios	Realizar un registro y control del inventario de las bodegas.	Departamento de producción.
CB 5.5.2	No se evidencia ningun tipo de evaluación de riesgos	Realizar el análisis respectivo antes de su aplicación.	Departamento de producción.
CB 5.5.3	No se evidencia ningun tipo de evaluación.	Realizar su respectivo análisis de nutrientes	Departamento de producción.
CB 6.3.2	No se evidencia ningun tipo de evaluación de riesgos	Realizar un análisis del agua utilizada en el riego.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad. Departamento de produccion.
CB 6.3.3	No se evidencia ningun tipo de evaluación de riesgos	Realizar un análisis del agua utilizada en el riego.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad. Departamento de produccion.
CB 6.3.4	No se evidencia ningun laboratorio certificado para el análisis de agua	Realizar el análisis de agua en un laboratorio certificado.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad. Departamento de produccion.
CB 6.3.6	No se han realizado analisis de agua.	Realizar el análisis de agua.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad. Departamento de produccion.
CB 8.1.1	No se tiene una base de datos sobre los productos fitosanitarios permitidos.	Realizar una lista de los productos permitidos.	Departamento de producción.

<b>MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA</b>			
	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATEGIAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
CB 8.7.17	No se tiene registros de la utilización de los productos fitosanitarios.	Realizar el registro de los productos aplicados.	Departamento de producción.
CB 8.8.3	No existe un plan de acción.	Realizar un plan de acción y colocarlo en un lugar seguro y accesible.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad. Departamento de producción.
CB 8.8.4	No existen equipos ni utensilios para resolver una contaminación accidental	Proporcionar y colocar en lugar accesible.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad. Departamento de producción.
CB 8.9.4	Se cuenta con sistema de cosecha establecido pero no se tiene el soporte de documentación.	Realizar el registro de la cosecha.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad. Departamento de producción.
CB 9.1	No se tiene establecida una verificación periódica del equipo utilizado.	Establecer un manual de procedimientos para los equipos y materiales utilizados.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad. Departamento de producción.

**Fuente:** Finca Frejolillo, “Informes de Gestión”, Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

### 4.3.3 Estrategias de Mejora para el Modulo Aseguramiento Integrado de Fincas / Frutas y Hortalizas (FV)

**Cuadro N° 36: Estrategias de Mejora para el Modulo Aseguramiento Integrado de Fincas / Frutas y Hortalizas (FV)**

<b>MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA</b>			
	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATÉGIAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
FV 3.1.1	No se cuenta con un análisis del agua empleada en la explotación agrícola.	Realizar un análisis del agua utilizada en la aplicación de productos	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 3.2.1	No se evidencia ningun tipo de evaluación de riesgos	Realizar un análisis de incorporación del abono agrícola	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 4.1.1	No se cuenta con manuales de procesos ni evaluaciones de riesgos.	Realizar una evaluación de higiene	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 4.1.2	No existe manual de procedimiento	Crear un manual de procedimiento	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 4.1.3	No existe evidencia de su aplicación	Controlar la aplicación del manual	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 4.1.4	No se han realizado capacitaciones de higiene a los operarios.	Capacitar a todo el personal	Departamento de recursos humanos
FV 4.1.5	No existe evidencia de su aplicación	Controlar la aplicación del manual	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 4.1.6	No se tiene un área específica en donde se almacenen las herramientas ni un manual de procedimiento para su desinfección y limpieza.	Crear un manual de procedimiento y construir una bodega específica para estas herramientas	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad GERENCIA
FV 4.1.8	No existen lavamanos apropiados para el proceso.	Construir lavamanos adecuados	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad

<b>MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA</b>			
	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATÉGIAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
FV 4.1.12	No se tiene un análisis de agua.	Realizar un análisis de aguas	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 4.2.3	No se cuenta con un área específica para el almacenamiento del producto.	Construir un área adecuada para el almacenamiento del producto	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad GERENCIA
FV 4.2.6	No se tiene un sistema de control de temperatura ni humedad.	Adquirir un sistema de control de temperatura y humedad	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.1.1	No se evidencia ningún tipo de evaluación de riesgos	Realizar la evaluación de riesgo de higiene en la manipulación del producto	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.1.2	No existe manual de procedimiento	Crear un manual de procedimiento	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.1.3	No existe manual de procedimiento	Controlar la aplicación del manual	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.2.1	No se han realizado capacitaciones de higiene a los operarios.	Capacitar a todo el personal	Departamento de recursos humanos
FV 5.3.1	No existen lavamanos apropiados para el proceso, ni baterías sanitarias para los operarios	Construir lavamanos adecuado y baterías sanitarias de acuerdo a las normas de seguridad e higiene	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad GERENCIA
FV 5.3.2	No existe ningún tipo de señalética	Colocar la respectiva señalética	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad

<b>MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA</b>			
	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATÉGIAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
FV 5.4.6	Existen lámparas pero no son las apropiadas ni emiten la suficiente luminocidad.	Colocar lámparas apropiadas	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.7.1	No existe un análisis del agua empleada para el proceso	Realizar un análisis de aguas	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.7.2	No se tienen filtros ni controles de PH para el agua utilizada en el proceso.	Adquirir un sistema de filtros y control de PH para el agua utilizada	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.10	No se tiene un registro de la aplicación de los productos.	Realizar una matriz de registro en la cual incluya el tipo de tratamiento.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.11	No se tiene un registro de la aplicación de los productos.	Realizar una matriz de registro en la cual incluya el nombre comercial del	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.12	No se tiene un registro de la aplicación de los productos.	Realizar una matriz de registro en la cual incluya la cantidad de producto.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.15	No existe evidencia documentada	Documentar	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 1.1.1	No se tiene un registro de la aplicación de los productos.	Registrar y justificar la aplicación de desinfectantes del suelo	Departamento de producción.
FV 1.1.2	No se tienen establecidos tiempos	Establecer los tiempos de seguridad pre-plantación	Departamento de producción.
FV 4.1.9	No existen lavamanos apropiados para el proceso. Ni baterías sanitarias para los operarios	Construir lavamanos adecuado y baterías sanitarias de acuerdo a las normas de seguridad e higiene	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad GERENCIA
FV 5.2.2	No existe manual de procedimiento	Crear el manual de procedimiento y controlar su aplicación.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad

<b>MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA</b>			
	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATÉGIAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
FV 5.2.5	No existe ningún tipo de señalética	Colocar la respectiva señalética	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.4.1	No existen manuales de procedimiento para la limpieza de las instalaciones , tampoco existen registros.	Crear manuales de procedimiento y el registro periódico.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.4.5	No se cuenta con un área específica para el almacenamiento de residuos vegetales.	Construir un área adecuada para el almacenamiento de residuos vegetales.	GERENCIA
FV 5.4.7	No existen manuales de procedimiento para el reciclaje	Crear un manual de seguridad	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.1	No se disponen de manuales de procedimientos	Crear un manual de procedimiento	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.4	No se han realizado capacitaciones de higiene a los operarios.	Capacitar a todo el personal	Departamento de recursos humanos
FV 5.8.5	No existe un análisis del agua empleada para el proceso	Realizar un análisis de aguas	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.8	No se tiene un registro de la aplicación de los productos.	Documentar la aplicación de productos agro - químicos	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad

<b>MÓDULO BASE PARA TODO TIPO DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA</b>			
	<b>EVIDENCIA</b>	<b>ESTRATEGÍAS DE MEJORA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
FV 5.8.9	No se tiene un registro de la aplicación de los productos.	Realizar una matriz de registro en la cual incluya la fecha de aplicación.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.5.2	No se tiene un sistema de control de temperatura ni humedad.	Adquirir un sistema de control de temperatura y humedad	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.6.1	No se tiene un procedimiento	Establecer un procedimiento adecuado	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.6.2	No se tiene un procedimiento	verificar que el sistema de control es eficaz	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.6.3	No se tiene un registro del control.	Registrar los controles de plagas	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.3	No se tiene un registro de la aplicación de los productos.	Documentar los productos aplicados	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.13	No se tiene un registro de la aplicación de los productos.	Realizar una matriz de registro en la cual incluya el nombre del operario.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad
FV 5.8.14	No se tiene un registro de la aplicación de los productos.	Realizar una matriz de registro en la cual incluya la justificación de la aplicación.	Departamento de seguridad agro-industrial y control de calidad

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

#### 4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Se tiene que ver a los procesos de la finca como un sistema conjunto en el cual se va generando valor paso a paso, el sistema de calidad propone una regularización y estandarización de los procesos, por esta razón se propone las siguientes políticas de calidad:

##### **4.4.1 Políticas Ambientales**

Es necesario preservar y conservar los recursos naturales en especial los recursos hídricos; por esta razón se propone ser eficiente en el uso del agua evitando desperdicios, también se debe usar responsablemente los abonos químicos, herbicidas y productos fitosanitarios que se utilizan en la finca ya que estos son de gran impacto para el medio ambiente.

##### **4.4.2 Política Laboral**

El talento humano es indispensable en todo el proceso operativo en una finca, por esta razón se debe promover el bienestar, seguridad y satisfacción de los colaboradores.

###### 4.4.2.1 Infraestructura

La infraestructura de la finca debe prestar las suficientes garantías de acuerdo a las normas de seguridad laboral y de calidad, se recomienda que esta se encuentre completa y en buen estado, para ello se propone:

- Construcción de vestuarios.
- Construcción de baterías sanitarias.
- Construcción de lavamanos.
- Construcción de sitios adecuados para la recreación.
- Construcción de salas para la capacitación.

#### 4.4.2.2 Uniforme, Equipo de Trabajo y Equipo de Protección Personal

Los colaboradores de la empresa necesitan tener uniforme de trabajo y su respectivo equipo de protección personal con el cual ellos puedan realizar sus labores, para esto se propone adquirir:

- Camisetas y buzos adecuados para el trabajo.
- Pantalones y botas de caucho adecuadas para el trabajo.
- Mascarillas de boca.
- Guantes.
- Cofias.
- Mandiles.
- Ropa adecuada para la fumigación.
- Mascaras apropiadas para el uso de agro químicos.

Todo el equipo de protección personal debe de cumplir con normas de calidad que garanticen el producto.

#### 4.4.2.3 Capacitación

Una política de capacitación continua promueve el desarrollo profesional enfocándose en un sistema de mejora continua, se proponen los siguientes temas de capacitación:

- Capacitación en el uso de agroquímicos.
- Capacitación en labores de campo.
- Capacitación en labores de empaque.
- Capacitación en higiene laboral.
- Capacitación en salud y seguridad laboral.
- Capacitación en el uso y mantenimiento de máquinas.

#### **4.4.3 Política de Higiene y Salud Ocupacional**

##### 4.4.3.1 Higiene

Para poder obtener un producto de calidad es necesario que se desarrolle en un ambiente limpio y adecuado evitando de esta manera posibles contaminaciones; como política se establece el aseguramiento en la inocuidad alimentaria, por esta razón los trabajadores antes de realizar cualquier actividad especialmente en el proceso de embarque deben tomar en cuenta lo siguiente:

- Por ningún motivo un colaborador puede laborar si se encuentra enfermo.

- Tienen que colocarse el uniforme de trabajo.
- Deben lavarse las manos tres veces con abundante jabón y agua.
- Deben utilizar el equipo de protección personal.
- Una vez terminada la jornada de trabajo deben entregar su equipo de protección personal, uniforme y herramientas para ser limpiados y desinfectados.

Así mismo las instalaciones para el proceso de embarque deben estar limpias y desinfectadas, esta actividad se la debe realizar antes de empezar el proceso de embarque y al culminar el mismo; se prohíbe que alrededor y dentro de la empacadora se encuentren animales domésticos como perros, gatos, etc.

#### 4.4.3.2 Salud Ocupacional

La salud de los colaboradores de la finca es muy importante, por esta razón se propone que los colaboradores cuenten con fichas médicas y se les realice un chequeo semestral, se debe en lo posible minimizar los riesgos que puedan causar accidentes laborales, los principales riesgos con los que cuenta la finca son:

- **Riesgo operativo:** El orden y la limpieza es importante en los sitios de trabajo, es obligación de todos los colaboradores de la empresa

en mantener las instalaciones y puestos de trabajo en buenas condiciones de orden y limpieza.

- **Riesgo químico:** Este se origina por la utilización de los productos agroquímicos y fitosanitarios, para minimizar este riesgo se propone:
  - Los productos químicos solo los podrán aplicar los colaboradores capacitados para esta labor, deben utilizar el equipo de protección adecuada como son las vestimentas, máscaras, botas, gorros, etc y una vez concluida la aplicación el colaborador debe bañarse con agua fría.
  - Los recipientes de productos químicos deben quedar perfectamente cerrados para evitar que se evaporen y pueda existir una contaminación.
  - Los productos químicos deben conservarse en sus envases originales.
  - Es prohibido fumar o comer durante la manipulación de productos químicos.
  - Los residuos de producto se eliminarán de forma racional cumpliendo la normativa de seguridad y protección ambiental.

- **Riesgo físico:** Los principales riesgos físicos que se encuentran en la finca son producidos por el motor de riego, iluminación y la temperatura del ambiente, para la minimización del riesgo se propone lo siguiente:
  - Minimizar el ruido y las vibraciones del motor con materiales aislantes, adicional a esto el operario tiene que tener la capacitación necesaria para operar el motor y el equipo de protección personal, además manipular el motor cuando esté completamente apagado.
  - Se propone colocar lámparas adecuadas para el trabajo y poder tener una correcta iluminación.
  - Controlar la temperatura con la colocación de ventiladores o aireadores.
- **Riesgo mecánico:** Este se origina por la utilización de herramientas corto punzantes como es el machete, podones y curvos, para minimizar este riesgo se propone:
  - Inspeccionar que todas las herramientas se encuentren en buen estado antes de su utilización.

- Dar mantenimiento al cable vía y el equipo de garruchas evitando que se encuentren en mal estado y se produzca un accidente laboral al desengancharse, adicional a esto los operarios deben utilizar el equipo de protección personal: guantes, casco y botas.
  
- Dar mantenimiento periódico a los puentes y pasos peligrosos.
  
- Se debe mantener en buen estado la máquina pegadora de cartón, adicional a esto el operario debe de contar con capacitación necesaria para operar la máquina y el respectivo equipo de protección personal.

#### **4.4.4 Política para Aplicar los Procedimientos**

Las diferentes obligaciones y responsabilidades que tiene cada puesto de trabajo son estandarizadas y difundidas a través de los manuales de procedimiento, se tiene identificado dos grandes procesos:

- Proceso de labores de campo.
- Proceso de labores de cosecha o embarque.

La correcta difusión y aplicación de los procesos repercute positivamente en la calidad del producto, en el Anexo No. 2 y el Anexo No. 3 se encuentra los manuales de procedimientos para estos procesos.

#### 4.5 REGISTROS

El registro de las operaciones, actividades y productos son indispensables para el sistema de gestión de calidad es por esto que recomendamos el registro de los siguientes aspectos:

- Registro de la aplicación de insumos agrícolas.
- Registro de la aplicación de productos fitosanitarios.
- Registro de las capacitaciones impartidas.
- Registro de las cosechas realizadas.
- Registro del mantenimiento de los equipos y maquinarias utilizadas.
- Registro de la limpieza de utensilios e instalaciones.
- Registro de la utilización del agua.

Mayor información ver Anexo No. 4 “Registros”

#### 4.6 CONTROL DE CALIDAD

Para poder mantener un sistema de calidad es necesario monitorearlo a través de la auditoría interna, se la recomienda realizarla cada seis meses y con diferentes indicadores de calidad con los cuales se puede establecer semáforos indicativos para controlar la calidad de la fruta.

#### 4.6.1 Indicadores Calidad

**Cuadro N° 37: Indicadores de Calidad**

NOMBRE INDICADOR	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	FORMULA DE CALCULO	MINIMO ACEPTABLE
Calidad de racimo	Calcular la cantidad de racimos rechazados.	Se cuentan el numero de racimos rechazados y el total de racimos cortados.	numero de racimos rechazados dividido para el numero de racimos cosechados al resultado lo multiplicamos por 100.	5%
Cajas rechazadas	Calcular la cantidad de cajas rechazadas	Se cuenta el numero de cajas realizadas y el numero total de cajas rechazadas.	Cajas rechazadas dividido para el total de cajas realizadas al resultado lo multiplicamos por 100.	3%
Peso de la caja	Verificar que el peso de la caja sea el correcto	se escojen al azar diferentes cajas y se comprueba el peso de la misma.	Numero de cajas defectuosas dividido numero de cajas auditadas al resultado lo multiplicamos por 100	2%
Control de empaque	Verificar el empaque de la caja.	se escojen al azar diferentes cajas y se comprueba el empaque de la misma.	Numero de cajas defectuosas dividido numero de cajas auditadas al resultado lo multiplicamos por 100	2%
Conversión de la fruta	calcular la cantidad de cajas que se pueden realizar con los racimos cortados.	contar la cantidad de cajas realizadas y la cantidad de racimos cortados.	Cantidad de cajas realizadas dividido para la cantidad de racimos cortados.	0,75

**Fuente:** Finca Frejolillo, "Informes de Gestión", Quito, 2014

**Elaborado por:** Washington Coloma L.

## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

- La tecnología es indispensable en toda empresa ya que a través de la misma se puede reducir los costos y crear una ventaja competitiva, en el sector bananero la tecnología está a la vanguardia, pero dentro del país en la mayoría de fincas ésta no es implementada.
- Las nuevas plantaciones de banano están reguladas por el Ministerio de Agricultura esta institución es la encargada de dar el permiso para la siembra de nuevas hectáreas en todo el Ecuador.
- Global G.A.P. es una organización mundial enfocada directamente en la producción y comercialización agrícola, esta organización certifica la calidad de los productos y garantiza la inocuidad alimentaria mediante las buenas prácticas agrícolas, las cuales son reguladas bajo ciertos parámetros y normas establecida por la misma organización garantizando la calidad de los productos.
- Los grandes consumidores de banano cada vez demandan productos con certificaciones internacionales, GLOBALG.A.P. es una certificación que permite tener una garantía de calidad no solo en el producto sino también en la forma como se lo procesa y en el manejo integrado de la finca, la certificación

GLOBALG.A.P también se preocupa de la salud y bienestar de todo el personal que labora en la finca, así como por la flora y fauna que existen en las plantaciones y promueve una explotación responsable tanto social como ambiental.

- Con la puesta en marcha del sistema de calidad se incrementa la productividad, logrando una ventaja competitiva enfocada en la inocuidad alimentaria.
- Con la obtención de la certificación GLOBALG.A.P. tenemos mayor opción de incurrir en nuevos mercados y garantizar una permanencia en los mismos,
- Las buenas prácticas agrícolas nos enfocan en un sistema de calidad continuo, con responsabilidad social y ambiental, mejorando la imagen corporativa de la finca.
- El talento humano es indispensable en todo el proceso operativo en una finca, por esta razón se debe promover el bienestar, seguridad y satisfacción de los colaboradores.

## 5.2 RECOMENDACIONES

De acuerdo a la presente investigación podemos determinar que una finca con certificación GLOBAL G.A.P tiene una ventaja competitiva, por ende recomendamos:

- Otro punto importante a tomar en cuenta es la regulación de los sembríos de banano, de esta manera se controla la producción de la fruta ya que para sembrar

banano en Ecuador es necesario obtener un permiso emitido por el Ministerio de agricultura que es la entidad encargada en regular la siembra del cultivo.

- Aplicar la presente investigación, teniendo como política el sistema de calidad enfocado en la certificación GLOBALG.A.P.
- Mantener un control y un sistema de mejora continua para estar siempre a la vanguardia ante los nuevos cambios.
- Realizar estudios de productividad, enfocados en maximizar las ganancias con el correcto uso de los recursos.
- Realizar estudios en ingeniería de alimentos, industrializando el producto se podría obtener mayores beneficios.
- Analizar la posibilidad de iniciar un proyecto de producción orgánica procurando obtener certificaciones internacionales.
- Establecer un sistema de compensación enfocado en la producción y calidad del producto.
- La aplicación de la auditoría interna es necesaria para identificar las principales falencias que posee la finca y poder crear estrategias de mejora para el cumplimiento y posterior obtención de la certificación.

- Se tiene que ver a los procesos de la finca como un sistema conjunto en el cual se va generando valor paso a paso, el sistema de calidad propone una regularización y estandarización de los procesos.
- Es necesario preservar y conservar los recursos naturales en especial los recursos hídricos; por esta razón se propone ser eficiente en el uso del agua evitando desperdicios, también se debe usar responsablemente los abonos químicos, herbicidas y productos fitosanitarios que se utilizan en la finca ya que estos son de gran impacto para el medio ambiente.
- La infraestructura de la finca debe prestar las suficientes garantías de acuerdo a las normas de seguridad laboral y de calidad, se recomienda que esta se encuentre completa y en buen estado.
- Para poder mantener un sistema de calidad es necesario monitorearlo a través de la auditoría interna, se la recomienda realizarla cada seis meses y con diferentes indicadores de calidad con los cuales se puede establecer semáforos indicativos para controlar la calidad de la fruta.

## REFERENCIAS

1. Asociación Española para La Calidad. (s.f.). Recuperado el 16 de 07 de 2014, de <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/globalgap>
2. Banco Central del Ecuador. (2014). *Estudios de Coyuntura*. Quito: BCE.
3. Bello, J. (2005). *Calidad de vida, Alimentos y salud humana: Fundamentos Científicos. España: Díaz Santos.*
4. Centro de Estudios Fiscales. (2014). Recuperado el 17 de JUNIO de 2014, de <https://cef.sri.gob.ec/virtualcef/mod/book/view.php?id=1139&chapterid=832>
5. Chase, Arquilano, & Jacobs. (2003). *Administración de la producción de Operaciones*. México: McGraw Hill.
6. Finca “Frejolillo”. (2014). *Informes de Gestión*. Machala.
7. Fred R., D. (2008). *La Gerencia Estratégica*. México: Editorial Legis, Tercera Reimpresión.
8. Gallardo, A. (2009). *Interacción ambiente y organización. Reporte de investigación*. México: DCSH UAM-Azcapotzalco.
9. Global Gap. (s.f.). Recuperado el 28 de julio de 2014, de <http://www.globalgap.org/es/what-we-do/>
10. Global Gap. (s.f.). Recuperado el 16 de 07 de 2014, de <http://www.globalgap.org/es/who-we-are/history/>
11. Gutiérrez, M. (2004). *Estandarización de parámetros para la producción de Bioles y Bokashis*. Guayaquil: CIBE - ESPOL.
12. Heldman, D., & Singh, R. (1997). *Introducción a la ingeniería de los alimentos*. (2da. ed.). Zaragoza: Editorial Acribia, S.A.
13. Henricus, S., & Granja Rodríguez, G. S. (2014). *Proyecto de Conservación y Desarrollo Forestal. (Programa Producción Sostenible)*. PROCODEFOR-FADCANIC.
14. Ibartz, A. (2005). *Operaciones unitarias en la ingeniería de alimentos*. Barcelona: Ediciones Mundi Prensa.
15. Koontz, H. (1990). “Administración”, Pág. 35,. Bogotá: Editorial Norma Tercera edición.

16. Kotler, P. (2003). *Nuevas técnicas para hallar ideas innovadoras*. Madrid: Editorial Trias.
17. Kotler, P. (2006). *Estrategias de Marketing*. Bogotá: Mc Graw Hill.
18. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - MAGAP. (2014). *Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*. Quito: SINAGAP.
19. Porter, M. (2000). *Estrategia Competitiva*. México: Editorial Patria.
20. Porter, M. (2009). *Ventajas Competitivas de las Naciones*. Bogotá: Ed. Norma.
21. Porter, M. E. (2003). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (4ta. ed.). Bogotá: Editorial McGraw Hill.
22. PROECUADOR. (2014). [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec). Obtenido de [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec)
23. Programa Producción Sostenible. (2012). *Proyecto de Conservación y Desarrollo Forestal*. Bogotá: PROCODEFOR-FADCANIC.
24. Sulser Valdez, R., & Pedroza Escandon, J. (2004). *Exportacion Efectiva*. México: Ediciones Fiscales ISEF.
25. Suquilanda, V. M. (2006). *Agricultura Orgánica, alternativa tecnológica del futuro*. Quito, Ecuador: UPS, Fundagro.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

Se señalan los términos o conceptos de mayor uso para el desarrollo de la tesis:

**CALIDAD LABORAL.-** Situación laboral en la que se disfruta de un buen trabajo, una buena paga e incentivos, el trabajo es interesante y se puede conseguir promociones profesionales.

**CALIDAD.-** Es la elaboración y la ejecución de las condiciones necesarias para producir económicamente y en el grado adecuado la presentación eficaz, ínter confiabilidad y duración que garantice el mercado actual y futuro del producto.

**CAPITAL NATURAL.-** Tierra usada como factor de producción.

**CLIENTE EN PERSPECTIVA.-** Cliente potencial con autoridad suficiente para decidir la compra de un producto y con la solvencia necesaria para hacerlo (según consta en la ficha de los clientes).

**CLIENTE.-** Respecto a una persona, establecimiento comercial o entidad, otra que utiliza sus servicios; toda persona que en el plano familiar y de trabajo se relaciona o se comunica con nosotros; es la razón o columna vertebral del servicio. Individuo u organización que realiza una operación de compra. (Kotler, 2006)

**COMERCIALIZACIÓN.-** Es la transferencia de productos hasta las manos del consumidor, poniendo al producto en el tiempo y lugar determinado.

**COMERCIALIZAR.-** Planificar y promocionar ventas de artículos.

**COMPETENCIA.-** Rivalidad. Situación en la que un gran número de empresas abastece a un gran número de consumidores y en la que ninguna empresa puede demandar u ofrecer una cantidad suficientemente grande para alterar el precio de mercado. Respecto de una empresa o comercio, las que compiten con ella en el mercado; nos permite auto analizarnos en que erramos y llevar a su proceso de retroalimentación.

**CONTROL DE CALIDAD.-** Procedimiento para medir y evaluar el tiempo empleado y la calidad del rendimiento de un determinado trabajador. Intento de asegurar la presencia de factores de calidad en un producto o en la prestación de un servicio. (Kotler, 2006)

**COSTO.-** Valor cedido por una entidad para la obtención de bienes o servicios. El costo es el valor cedido a fin de obtener una mercancía en la cantidad requerida y transportada al lugar deseado. Todos los gastos son costos pero no todos los costos son gastos. Valor de adquisición de producción de bienes y servicios.

**COSTOS DE PRODUCCIÓN.-** Costos del proceso de fabricación de un producto, incluyendo el costo de mano de obra, materias primas y gastos indirectos o de fábrica. Costos de fabricación más gastos administrativos.

**DEMANDA DE MERCADO.-** Cantidad de un bien que se desea comprar a un precio determinado en un momento concreto.

**DEMANDA POTENCIAL.-** La que puede esperarse efectiva en fechas futuras (por ejemplo cuando el poder adquisitivo aumente).

**DEMANDA.-** Se debe seguir un propósito fundamental que se persigue con el análisis de la demanda actual que será determinar y medir los factores, que inciden en los requerimientos del mercado con relación a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto.

**DISTRIBUCIÓN.-** Es la ruta que toma el producto final después de pasar por los procesos de producción hacia el consumidor.

**EFFECTIVIDAD.-** La efectividad expresa la relación entre lo logrado y lo programado, o entre el resultado y el objetivo.

**EFICACIA.-** La medida de la producción en relación a los inputs humanos y otros tipos de recursos. (Weston, 2001).

**EFICIENCIA.-** El concepto de eficiencia se utiliza especialmente en el análisis financiero y tiene un porcentaje cercano con la noción de óptimo. Este se refiere a las cantidades físicas mínimas de recursos requeridos para generar una cierta cantidad de producto, asumiendo una tecnología constante. Cuando se introduce al costo insumos se homogeniza esta dimensión, y pasa a la consideración de la eficiencia.

**GLOBAL GAP.-** Sistema de certificación independiente para las buenas prácticas agrícolas.

**INOCUIDAD.-** Es un concepto que se refiere a la existencia y control de peligros asociados a los productos destinados para el consumo humano. (Bello, 2005)

**INOCUO.-** Adj. Que no hace daño. (Bello, 2005)

**NORMA.-** Regla que se debe seguir o a que se deben ajustar las conductas, Tareas, actividades, etc. (Real Academia Española, 2001)

**PROCESO.-** Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. (Chase, Alquilano, & Jacobs, 2003)

**PRODUCTIVIDAD.-** Es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. (Bello, 2005)

**PRONÓSTICO.-** Responde a un análisis histórico que predice lo que ocurrirá en el futuro de mantenerse la situación actual.

**TRAZABILIDAD.-** Posibilidad de identificar el origen y las diferentes etapas de un proceso de producción y distribución de bienes de consumo. (Real Academia Española, 2001).

# **ANEXOS**

## Anexo No. 1: Auditoria Interna

GLOBALG.A.P.		Traducido por: María Sola, Uruguay Corregido de pruebas por NTW/G, España Traducción al español. En caso de duda, consulte la versión en inglés.					
N°	Punto de Control	Criterio de Cumplimiento	Nivel	Si	N	N**	Justificación
CB 8. 7.12	¿Hay medios adecuados para tratar el vertido de un producto?	El almacén de productos de fitosanitarios y todas las zonas designadas para mezcla/lleñado, si las hubiera, disponen de un contenedor con material inerte absorbente (por ejemplo, arena), cepillo, recogedor y bolsas de plástico, en un sitio concreto y señalizado, para utilizarse en caso de derrames accidentales de los productos fitosanitarios. Sin opción de N/A.	Menor	x			La bodega es adecuada para su almacenamiento
CB 8. 7.13	¿Sólo los trabajadores con formación en el manejo de productos fitosanitarios tienen las llaves y acceso al almacén?	El almacén de productos fitosanitarios se mantiene cerrado con llave, y su acceso se permite únicamente en compañía del personal que pueda demostrar formación formal en el uso y el manejo de fitosanitarios. Sin opción de N/A.	Menor	x			Solo el ingeniero fitosanitario y sus operarios tiene acceso a la bodega.
CB 8. 7.14	¿Se almacenan todos los fitosanitarios en sus envases originales?	Todos los productos fitosanitarios almacenados están en sus envases originales. Solamente cuando el envase original se haya roto, podrá guardarse el producto en un envase nuevo, y éste deberá tener toda la	Mayor	x			Todos los envases son originales.

CB 8. 7.16	¿Los líquidos no se almacenan en estantes por encima de los polvos?	Todos los productos fitosanitarios formulados como líquidos se colocan en estantes que nunca están por encima de aquellos productos formulados en polvo o gránulos. Sin opción de N/A.	Menor	x			Los líquidos tienen estantería independiente.
CB 8. 7.17	¿Se dispone de un inventario actualizado de los productos fitosanitarios o de un registro de su utilización?	Se dispone de un inventario que indica el contenido del almacén (tipo y cantidad) y se actualiza al menos cada tres meses.	Menor		x		No se tiene registros de la utilización de los productos fitosanitarios.
<b>CB 8.8</b>	<b>Manipulación de productos fitosanitarios (N/A si no se manipulan productos fitosanitarios)</b>						
CB 8.8.1	¿Todos los trabajadores que están en contacto con los productos fitosanitarios, reciben revisiones médicas anuales y voluntarias?	Todos los trabajadores que están en contacto con productos fitosanitarios reciben en forma voluntaria revisiones médicas una vez al año. Estas revisiones deben cumplir con los códigos de prácticas locales, nacionales o regionales. Los resultados de estas revisiones deben manejarse respetando el derecho legal a la intimidad del trabajador.	Recom.		x		No se encuentra evidencias de chequeos medicos.
Cód. Ref: IFA V4.0_Mar11-CL; Edición: AF_CB_FV 4.0-2; Versión en español GLOBAL GAP Pág: 65 de 95		© GLOBALG.A.P. c/o FoodPLUS GmbH Spichernstr. 55, 50672 Cologne, Germany www.globalgap.org					

## **Anexo No. 2: Manual de Procesos de Actividades Agronómicas**

En el campo es en donde se produce el racimo de banano que posteriormente va a ser cosechado y procesado para su exportación, las principales actividades que tenemos en este proceso son:

### **1. DESHIJE:**

**OBJETIVO:** Obtener la mayor productividad a través de la selección del mejor hijo, también se tiene que dejar uno adicional para posteriormente sacarlo y reubicarlo donde sea necesario.

#### **HERRAMIENTAS:**

- Lampa
- Machete
- Cinta

**PROCEDIMIENTO:** Con la lampa o machete se procede a sacrificar a los hijos no deseados dejando solo uno, en caso de que la mata presente buenas condiciones se pueden dejar un máximo de dos hijos opuestos con el objetivo de posteriormente sacarlo y reubicarlo, el hijo que se deja para el trasplante debe ser amarrado con una cinta para su identificación. El deshije se lo debe realizar cada cuatro o cinco semanas procurando dejar los hijos de yema.

**RESPONSABLE:** Esta labor la realiza el deshijador que tiene que ser una sola persona para toda la finca, este es supervisado por el mayordomo y por el ingeniero agrónomo.



## 2. RIEGO

**OBJETIVO:** Mantener una adecuada humedad de la tierra para que la planta absorba los nutrientes, la planta de banano está constituida en un 85% de agua de tal manera que este es un elemento vital para la producción.

### **HERRAMIENTAS:**

- La finca cuenta con un motor marca JHON DEER con la cual se realiza la labor de riego.
- Se dispone de cuatro cañones de agua.
- Cuenta con 110 torres de agua ubicadas estratégicamente para cubrir el área de la finca.
- Llaves hexagonales.
- Combustible.
- Cronómetro.

**PROCEDIMIENTO:** Los regadores proceden a colocar dos cañones en las respectivas torres y abren la llave de paso de la torre, una vez abierta la llave de paso el bombero enciende la bomba y empieza la labor de riego, los otros cañones son colocados en la siguiente torre y una vez transcurrida media hora de riego se procede a abrir la llave de paso de la siguiente torre y cerrar la anterior, este procedimiento se lo realiza durante todo el día.

**RESPONSABLE:** Los regadores en la finca operarios son dos más el bombero quienes son supervisados por el mayordomo y por el ingeniero agrónomo.



### 3. DESHOJE.

**OBJETIVO:** Controlar la cantidad de hojas amarillas y afectadas con enfermedades como la sigatoka, evitando que las enfermedades se proliferen.

**HERRAMIENTAS:**

- Podón.
- Lima.

**PROCEDIMIENTO:** Se identifica las hojas que tienen coloración amarilla y afectadas con sigatoka, con el podón se procede a cortar las hojas y se las acomoda en la tierra procurando no obstruir los drenajes.

**RESPONSABLE:** Los deshojadores que operan en la finca son tres, los cuales son supervisados por el mayordomo y por el ingeniero agrónomo.



#### 4. ENFUNDE.

**OBJETIVO:** Proteger el racimo de insectos y plagas que afecten al racimo.

**HERRAMIENTAS:**

- Fundas.
- Cinta.
- Pañuelo.
- Escalera.
- Curvo.

**PROCEDIMIENTO:** Se procede a colocar una cinta de color en el final de la funda (la cinta varía de color cada semana), se identifican las bellotas a ser enfundadas, se coloca la escalera y se procede a enfundar la bellota. Adicional a la funda se coloca un pañuelo en la parte superior del racimo y en la parte inferior del racimo evitando que insectos como las hormigas afecten a la fruta.

**RESPONSABLE:** Los enfundadores que operan en la finca son cinco, los cuales son supervisados por el mayordomo y por el ingeniero agrónomo.



## 5. DESMANE O DESCHIVE.

**OBJETIVO:** Eliminar las manos inferiores de los racimos y así mismo los primeros dedos del resto de manos procurando que el racimo tenga mayor oportunidad de calificar dentro de los parámetros exigidos en los mercados internacionales.

### HERRAMIENTAS:

- Curvo.
- Escalera.

**PROCEDIMIENTO:** Se identifican los racimos que tienen dos semanas de edad, se coloca la escalera y se procede con el curvo a eliminar las tres o cuatro manos inferiores del racimo, después se procede a retirar los dedos laterales de las siguientes manos.

**RESPONSABLE:** Los enfundadores, en la finca operan cinco y son supervisados por el mayordomo y por el ingeniero agrónomo.



## 6. PROTECCIÓN DE MANOS.

**OBJETIVO:** Proteger los dedos de la fruta impidiendo que entre ellos se lastimen para una buena presentación y calidad del producto.

### **HERRAMIENTAS:**

- Protectores (cuello de monja).
- Escalera.

**PROCEDIMIENTO:** Se identifican los racimos que tienen dos semanas de edad, se coloca la escalera y se procede a colocar los protectores en el racimo.

**RESPONSABLE:** Los enfundadores en la finca operan cinco personas, las cuales son supervisadas por el mayordomo y por el ingeniero agrónomo.



## 7. APUNTALAMIENTO.

**OBJETIVO:** El objetivo de esta actividad es el de evitar el volcamiento de la planta debido al peso del racimo.

### **HERRAMIENTAS:**

- Cuje o suncho.
- Machete.
- Escalera.

**PROCEDIMIENTO:** Con el zuncho se amarra una planta con otra para evitar que se caigan, otra forma es colocar un puntal que se llama cuje el cual evita el volcamiento de las plantas para que el racimo llegue en óptimas condiciones a la empacadora.

**RESPONSABLE:** El apuntalador, en la finca trabaja una sola persona la cual esta supervisado por el mayordomo y por el ingeniero agrónomo.



## 8. CONTROL DE MALEZA.

**OBJETIVO:** Controlar las plantas que no forman parte del cultivo evitando que estas consuman los nutrientes y agua que se encuentra en el suelo.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Machete.
- Garabato
- Lima
- Bombas fumigación.
- Mascarillas.
- Guantes.
- Herbicidas
- Corrector PH.
- Fijador.
- Tanques.

**PROCEDIMIENTO:** Una vez identificadas las áreas que se encuentran con maleza, si esta está muy alta se procede a cortarla con el machete y el garabato, a esta actividad se la denomina chapiar; posteriormente con el producto químico (herbicida) que se mezcla con agua se lo aplica con la bomba de mochila.

**RESPONSABLE:** Los matamonteros, en la finca trabajan dos personas las cuales son supervisadas por el mayordomo y por el ingeniero agrónomo



## 9. LIMPIEZA DE MATAS.

**OBJETIVO:** Mantener la corona de la planta limpia de malezas y tallo limpio de cortezas defectuosas.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Machete.

**PROCEDIMIENTO:** Con el machete se procede a limpiar un metro alrededor del tallo de la mata eliminando toda la maleza que se encuentre dentro de esta área, con el machete también se procede a la limpieza de la corteza del tallo.

**RESPONSABLE:** Los limpias-matas, en la finca trabajan dos personas los cuales son supervisados por el mayordomo y el ingeniero agrónomo.

## 10. FERTILIZACIÓN.

**OBJETIVO:** Compensar las necesidades de nutrición de la plantación a través de la correcta aplicación de fertilizantes inorgánicos y orgánicos.

### **HERRAMIENTAS:**

- Guantes.
- Envases.
- Fertilizante.
- Mascarillas.

**PROCEDIMIENTO:** Una vez que el departamento de producción a determinado la cantidad de fertilizante se procede a su aplicación, los operarios deben colocarse el equipo de seguridad que son guantes y las mascarillas; proceden a colocar en sus recipientes la cantidad necesaria de abono para luego redistribuirlo de acuerdo a la medida para cada mata de la plantación, se lo aplica rociando con un vaso en forma de abanico en la pata de la mata en dirección al hijo y nieto.

**RESPONSABLE:** Los operadores, los cuales son supervisados por el mayordomo y así mismo por el ingeniero agrónomo.



## 11. CONTROL FITOSANITARIO.

**OBJETIVO:** Controlar los problemas fitosanitarios a través de la fumigación aérea para evitar problemas con la sigatoka, igualmente se realizan aplicaciones de abonos foliares para una mejor producción.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Podon.
- Machete.
- Avioneta fumigación
- Productos fitosanitarios.
- Corrector de P.H.
- Fijador.
- Abonos foliares.

**PROCEDIMIENTO:** Se realiza un muestreo de la plantación estableciendo la cantidad de hojas con las cuales se está realizando la cosecha y una observación de las hojas jóvenes de la planta para determinar el nivel de infección de la misma, una vez identificada la infección se procede con la aplicación aéreo foliar del producto fitosanitario y el abono foliar.

**RESPONSABLE:** El ingeniero fitosanitario y el ingeniero agrónomo.



### **Anexo No. 3: Manual de Proceso para las Actividades de Cosecha o Embarque**

Las principales actividades que se realizan en este proceso son:

#### **1. COSECHA DE RACIMO.**

**OBJETIVO:** Identificar los racimos que cumplen las características necesarias para ser cosechados.

#### **HERRAMIENTAS:**

- Podón.
- Calibrador.
- Lima.

**PROCEDIMIENTO:** Se visualizan las cintas que corresponden cortar en la semana, posteriormente se calibra la fruta y si esta lista para la cosecha se procede a cortar las hojas de alrededor del racimo para posteriormente cortar el ceudo-tallo a una altura aproximada de dos metros.



## 2. ARRUMAR.

**OBJETIVO:** Transportar el racimo hacia el cable vía.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Cuna.

**PROCEDIMIENTO:** Una vez que el racimo se empieza a caer el operario debe colocar la cuna en su hombro y recibir al racimo para que luego el virador proceda a cortar el tallo y este se desprenda totalmente, posteriormente el arrumador tiene que transportarlo al cable vía en donde conjuntamente con el garruchero enganchan los racimos.



### 3. TRANSPORTE DE RACIMO A EMPACADORA.

**OBJETIVO:** Transportar los racimos hacia la empacadora.

**HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Equipo de 20 garruchas con palillos.
- Curvo.

**PROCEDIMIENTO:** Una vez que es recibido el racimo, este es enganchado en la garrucha en donde se procede a retirar cuidadosamente la funda para colocarla en la parte superior del racimo, tomando en cuenta que la cinta de la funda debe observarse con facilidad, luego se procede a retirar el pañuelo superior e inferior y se lo coloca de igual manera en la parte inferior del racimo y se procede a cortar el final del tallo de los racimos para que este no tenga contacto con el suelo, una vez que se ha completado los veinte racimos, estos se transportan a la empacadora; luego deben recoger otro equipo de reserva para dirigirse a donde se encuentran cortando y continuar con el proceso.



#### 4. CONTROL DE CINTA.

**OBJETIVO:** Anotar las diferentes cintas que tienen los racimos.

**HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Contador de cintas
- Cartulina.
- Esferos.

**PROCEDIMIENTO:** En el contador se procede a registrar los racimos de acuerdo a las cintas y los sectores cosechados.



## 5. CALIFICACIÓN DEL RACIMO.

**OBJETIVO:** Comprobar que el racimo reúna las características necesarias para su exportación.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Calibrador.
- Curvo.

**PROCEDIMIENTO:** Se procede a realizar la calibración de la fruta y la identificación del grado de madurez, con el objetivo de que este cuente con las características necesarias para la exportación de la fruta, los que califican continúan en el proceso, los que no lo hacen son procesados para otro tipo de caja y los que no sirven para ningún tipo de caja se los envía directamente al rechazo.



## 6. DESPROTECCIÓN.

**OBJETIVO:** Retirar los protectores del racimo.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Guantes.
- Mandil
- Botas.

**PROCEDIMIENTO:** Con las manos se retira cuidadosamente cada uno de los protectores del racimo para posteriormente ubicarlos en forma ordenada y contados en una funda.



## 7. DESFLORE.

**OBJETIVO:** Retirar la flor de los bananos.

**HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Guantes.
- Mandil
- Botas.

**PROCEDIMIENTO:** Con las manos se procede a retirar la flor ubicada en cada una de las bananas.



## 8. LIMPIEZA DEL RACIMO.

**OBJETIVO:** Lavar el racimo.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Guantes.
- Mandil
- Botas.
- Manguera.

**PROCEDIMIENTO:** Con la manguera a presión se procede a lavar cuidadosamente cada racimo.



## 9. DESMANE DEL RACIMO.

**OBJETIVO:** Desprender las manos del racimo.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Guantes.
- Mandil
- Botas.
- Cofia.
- Cuchareta.

**PROCEDIMIENTO:** Con la cuchareta retirar cuidadosamente las manos de guineo para posteriormente ponerlas en la tina.



## 10. SELECCIÓN.

**OBJETIVO:** Retirar los dedos de banano dañados y formar los clusters.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Guantes.
- Mandil
- Botas.
- Cofia.
- curvo.
- Lima.

**PROCEDIMIENTO:** Con el curvo se procede a retirar los dedos que se encuentran en mal estado, posteriormente se procede a la formación de clusters y coronas que varía según el tipo de caja, se debe optimizar al máximo la mano de banano evitando botar dedos y se los separa en una siguiente tina.



## 11. DESLECHE.

**OBJETIVO:** Lavar el látex de los clúster de banano.

**HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Banaspar.
- Agua.

**PROCEDIMIENTO:** Se coloca una tapa de banaspar cada hora para que el látex de la fruta se desprenda y quede completamente limpio, este proceso debe de durar aproximadamente 15 minutos.



## 12. PESADO DE LA FRUTA.

**OBJETIVO:** Pesar los clusters en las bandejas.

### HERRAMIENTAS Y MATERIALES:

- Guantes.
- Mandil
- Botas.
- Cofia.
- Balanza.
- Bandejas.
- Protector de bandejas.

**PROCEDIMIENTO:** Se procede a colocar la bandeja con su respectivo protector sobre la balanza, se coloca la balanza en cero para pesar solo los clúster de banano, se llena la bandeja colocando cuidadosamente los clúster hasta llegar al peso indicado que son 43 libras; posteriormente se coloca la bandeja sobre los rodillos y se la empuja hasta el siguiente proceso.



### 13. SELLADO.

**OBJETIVO:** Colocar el sello o Calipso en cada clúster.

**HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Guantes.
- Mandil
- Botas.
- Cofia.
- Sello o Calipso.

**PROCEDIMIENTO:** Con la mano se retira el sello o calipso y se lo coloca en los clusters de banano, depende de la caja que se esté procesando la cantidad de calipsos y la ubicación, posteriormente se procede a empujar la bandeja hasta el otro proceso.



## 14. FUMIGACIÓN.

**OBJETIVO:** Fumigar la corona de los clusters.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Guantes.
- Mandil
- Botas.
- Cofia.
- Cámara de fumigación.
- Bomba de fumigación.
- Mascara filtros de carbono.
- Protector facial.
- Productos para la fumigación
- Tanque.
- Agua.

**PROCEDIMIENTO:** Con la bomba se procede a fumigar la corona del cluster dentro de la cámara de fumigación, posteriormente se empujan las bandejas hacia el otro proceso.



## 15. CARTONERA

**OBJETIVO:** Pegar el fondo y la tapa de cartón necesaria para el embarque.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Fondo de cartón.
- Tapa de cartón.
- Goma.
- Brocha
- Código
- Almohadilla
- Tinta.
- Mesa.
- Máquina selladora de cartón.

**PROCEDIMIENTO:** Se dobla el cartón para posteriormente colocar goma en sus cuatro lados y colocarlo en la máquina para su pegado, una vez que el fondo y las tapas de cartón están listas, se coloca el código de la hacienda en las tapas del cartón.



## 16. EMPAQUE DE LA FRUTA.

**OBJETIVO:** Colocar los clusters de una manera ordenada en el fondo de las cajas.

### HERRAMIENTAS Y MATERIALES:

- Guantes.
- Mandil
- Botas.
- Cofia.
- Tapa bocas.
- Fondo de cartón.
- Cartulina.
- Funda.

**PROCEDIMIENTO:** Se coloca un fondo de cartón en el área de empaque, en el fondo se coloca una cartulina y posteriormente se coloca una funda en la cual se empaquetan los clusters estratégicamente para que no sufran ningún daño, luego se empuja la caja al siguiente proceso.



## 17. EMPAQUE AL VACIO.

**OBJETIVO:** Retirar todo el aire de la funda y sellar la funda con una liga.

### HERRAMIENTAS Y MATERIALES:

- Botas.
- Cofia.
- Tapa bocas.
- Aspiradora.
- Liga.

**PROCEDIMIENTO:** Con la aspiradora se procede a retirar el aire que se encuentra en la funda y luego se la sella evitando que entre aire, posteriormente se empuja la caja por el rodillo hacia el otro proceso.



## 18. SELLADO DE LA CAJA.

**OBJETIVO:** Colocar la tapa de cartón.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Botas.
- Cofia.
- Tapa bocas.
- Tapa de cartón.
- Faja de cintura.

**PROCEDIMIENTO:** Se coloca la tapa de cartón sobre el fondo de esta, así se la deja lista para su transporte y se procede a ubicar la caja en el piso del camión.



## 19. ESTIBE.

**OBJETIVO:** Colocar las cajas de banano en el camión.

### **HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Faja de cintura.
- Rodillos.

**PROCEDIMIENTO:** Se colocan las cajas de banano de una manera ordenada y sistemática evitando su estropeo.



**20. TRANSPORTE.**

**OBJETIVO:** Transportar las cajas de banano a los distintos puertos marítimos.

**HERRAMIENTAS Y MATERIALES:**

- Camión.
- Candados de seguridad.
- Guías de remisión.

**PROCEDIMIENTO:** Una vez completada la capacidad del camión se procede a cerrarlo y colocar los candados de seguridad; se toman fotografías del camión, los candados, el chofer y la matrícula, posteriormente se elabora la respectiva guía de remisión para su traslado a los puertos marítimos del Ecuador.

**Anexo No. 4: Matrices de Registro**

1. Registro de la aplicación de insumos agrícolas.

<b>CUADRO DE APLICACION FERTILIZANTES</b>							
<b>CULTIVO</b>		<b>BANANO</b>		<b>METODO DE APLICACIÓN :</b>		<b>FORMULA DE MEZCLA X HAS</b>	
<b>VARIEDAD</b>						<b>PRODUCTO</b>	<b>Kg</b>
<b>EXTENCION Has</b>							
				<b>CICLO :</b>			
<b>SEMANA</b>	<b>FECHA</b>	<b># LOTE</b>	<b>Area Has</b>	<b>TOTAL HAS. ABONADAS</b>	<b>Nro. DE PERSONAS</b>	<b>JEFE DE GRUPO</b>	<b>Autorizado por</b>

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
INGENIERO

\_\_\_\_\_  
MAYORDOMO

2. Registro de la aplicación de productos fitosanitarios.

<b>CUADRO DE APLICACIÓN PRODUCTOS FITOSANITARIOS</b>											
<b>CULTIVO</b>		BANANO			<b>HERBICIDA</b>						
<b>VARIEDAD</b>					<b>FUNGICIDA</b>						
<b>EXTENCION Has</b>					<b>NEMATICIDA</b>						
					<b>INSECTICIDA</b>						
Fecha de Aplicación	Nomb. Prod. aplicado	Lote Aplicado	Razón de Aplicación	Dosis de Aplicación	Número de ciclos	Método de aplicación	Cantidad Lts	Total Kg	Area total Aplicada (ha)	Nombre del aplicador	Autorizado por

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Técnico responsable**

3. Registro de las capacitaciones impartidas.

<b>CUADRO DE CAPACITACIONES</b>						
<b>TEMA CAPACITACION</b>						
<b>INSTRUCTOR</b>						
<b>DURACION</b>						
<b>FECHA</b>	<b>HORA</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>	<b>HUELLA</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>HORA</b>
	<b>INICIO</b>	<b>PARTICIPANTE</b>	<b>PARTICIPANTE</b>	<b>DACTILAR</b>	<b>PROPORCIONADO</b>	<b>FINALIZACION</b>

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 INSTRUCTOR

\_\_\_\_\_  
 INGENIERO

4. Registro de las cosechas realizadas.

<b>REGISTRO DE COSECHA</b>																
AÑO 2015																
	ENFUNDE	CAJAS	CAJAS	CAJAS X ha	CONV.								S.C.	RACIMOS	RACIMOS	RACIMOS
		DE 43 lbs.	CHILENAS	43 lbs.	43 lbs.									COSECH	RECHAZADOS	PROCESA
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																

5. Registro del mantenimiento de los equipos y maquinarias utilizadas.

<b>CONTROL DIARIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA</b>																
<b>FUNCIONAMIENTO</b>						<b>COMBUSTIBLE</b>					<b>CAMBIOS</b>					
<b>FECHA</b>	<b>Hora inicio</b>	<b>R.P.M.</b>	<b>P.S.I.</b>	<b>Hora apagado</b>	<b>Total Horas</b>	<b>MOTIVO</b>	<b>NIVEL INICIO</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>	<b>CONSUMO (Galon/hora)</b>	<b>TORRES REGADAS</b>	<b>CICLOS</b>	<b>ACEITE</b>	<b>FILTROS</b>	<b>OPERARIO</b>	<b>Autorizado por</b>
<b>TOTAL</b>																

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Responsable Técnico

6. Registro de la limpieza de utensilios e instalaciones.

<b>CONTROL DE LIMPIEZA DE UTENSILIOS</b>				
<b>FECHA</b>	<b>TIPO DE</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>MODO DE</b>	<b>RESPONSABLE</b>
	<b>UTENSILIO</b>	<b>UTILIZADO</b>	<b>APLICACIÓN</b>	

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsable

## CONTROL DE LIMPIEZA DE EMPACADORA

FECHA	PRODUCTO	MODO DE	RESPONSABLE	
	UTILIZADO	APLICACIÓN		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsable

## CONTROL DE LIMPIEZA DEL COMEDOR

FECHA	PRODUCTO	MODO DE	RESPONSABLE	
	UTILIZADO	APLICACIÓN		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsable

## CONTROL DE LIMPIEZA DE LAS BATERIAS SANITARIAS

FECHA	PRODUCTO	MODO DE	RESPONSABLE	
	UTILIZADO	APLICACIÓN		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsable

7. Registro de la utilización del agua

<b>CONTROL DIARIO DE CONSUMO DE AGUA RIEGO</b>							
<b>FUNCIONAMIENTO</b>							
<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>R.P.M.</b>	<b>P.S.I.</b>	<b>Hora</b>	<b>Total</b>	<b>Consumo de agua</b>	<b>Total consumo</b>
	<b>inicio</b>			<b>apagado</b>	<b>Horas</b>	<b>por hora</b>	<b>agua</b>

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Responsable Bombero