

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**PLANTEAMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA
EVALUAR EL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LA COMPAÑÍA
“AGRÍCOLA EL SOL S.A.” -AGRISOLSA-, DEDICADA A LA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CACAO, UBICADA EN
LA PROVINCIA DE EL ORO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIA LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**

EVELYN LILLY VALAREZO QUEZADA

DIRECTOR: ING. IDRIAN ESTRELLA S., MGTR.

QUITO, AGOSTO 2015

DIRECTOR:

Ing. Idrian Estrella, Mgtr.

INFORMANTES:

Ing. Genoveva Zamora

Ing. Edmundo Peñafiel

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios, que me ha concedido el logro de varias de mis metas trazadas en el transcurso de mi vida y por las diferentes experiencias que me ha permitido vivir; y han hecho que crezca como persona y profesional. En segundo lugar, a mis padres y hermano, que siempre me apoyan incondicionalmente y me guían en cada paso que doy en busca de mi bienestar. A mis amigos, que de alguna u otra forma me han impulsado a concluir mi carrera profesional.

Lilly

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente y de forma muy especial a mi padre, Modesto, que me ha apoyado siempre con sus conocimientos y enseñanzas en todo el transcurso de mi carrera universitaria, brindándome siempre con su cariño incondicional. A mi madre querida, que me ha dedicado gran parte de su tiempo y vida para cuidarme e impulsarme a ser cada día mejor. A mi director, que a pesar de su tiempo limitado, me supo guiar en el desarrollo del presente trabajo.

Lilly

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN, 1

1 ANTECEDENTES DE LA COMPAÑÍA DATOS GENERALES, 3

- 1.1 DATOS GENERALES, 3
 - 1.1.1 Ubicación actual, 3**
 - 1.1.2 Constitución, 4**
 - 1.1.3 Operaciones, 5**
 - 1.1.4 Estructura Organizacional, 8**
 - 1.1.5 Producto, 9**
 - 1.1.6 Clientes, 12**
 - 1.1.7 Proveedores, 13**
 - 1.1.8 Mercado, 15**
 - 1.1.9 Competencia, 16**
- 1.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, 17
 - 1.2.1 Misión, 18**
 - 1.2.2 Visión, 19**
 - 1.2.3 Objetivos, 19**
 - 1.2.4 Análisis FODA, 20**
 - 1.2.4.1 Ambiente Externo, 21
 - 1.2.4.2 Ambiente Interno, 23
- 1.3 GESTIÓN OPERACIONAL- FINANCIERA, 25
- 1.4 PROCESO DE PLANTACIÓN DE CACAO, 51
- 1.5 PROCESO DE PRODUCCIÓN DE GRANO SECO, 77

2 INDICADORES DE GESTIÓN, 101

- 2.1 DEFINICIÓN, 101
- 2.2 OBJETIVOS DEL USO DE INDICADORES, 101
- 2.3 CARACTERÍSTICAS DE UN INDICADOR, 102
- 2.4 IMPORTANCIA DE INDICADORES DE GESTIÓN EN UN NEGOCIO, 103
- 2.5 CLASIFICACIÓN DE INDICADORES, 104

3 IDENTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DE INDICADORES, 106

- 3.1 INDICADORES DE GESTIÓN FINANCIERA APLICABLES A AGRISOLSA, 106
 - 3.1.1 Indicadores de alto impacto, 129**
- 3.2 INDICADORES DE GESTIÓN OPERACIONAL APLICABLES A AGRISOLSA, 134
 - 3.2.1 Indicadores de alto impacto, 141**

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 155

- 4.1 CONCLUSIONES, 155
- 4.2 RECOMENDACIONES, 156

REFERENCIAS, 158

ANEXOS, 159

- Anexo 1: Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2014 proporcionado por AGRISOLSA, 160
- Anexo 2: Estado de resultados integral al 31 de diciembre de 2014 proporcionado por AGRISOLSA, 163
- Anexo 3: Estado de Costos de Producción y Ventas, 164
- Anexo 4: Detalle de ventas de cacao en latas y en quintales del periodo 2014, proporcionado por AGRISOLSA, 165
- Anexo 5: Detalle mensual de ventas de cacao en latas y en quintales del periodo 2014, proporcionado por AGRISOLSA, 166

ÍNDICE DE TABLA

- Tabla N° 1: Datos Generales AGRISOLSA, 6
- Tabla N° 2: Resumen de indicadores financieros técnicos de AGRISOLSA 2014, los esperados y los de más alto impacto, 130
- Tabla N° 3: Indicadores de gestión operacional para el proceso de plantación de cacao CCN51 (Activo biológico) del predio “El Dorado”, 135
- Tabla N° 4: Indicadores de gestión operacional para el proceso de producción de grano seco de cacao CCN51 (Producto biológico) del predio “Don Chago”, 139
- Tabla N° 5: Rendimientos para el cacao CCN51, 140
- Tabla N° 6: Rendimientos esperados de la producción de cacao CCN51 en AGRISOLSA, 140
- Tabla N° 7: Producción de cacao CCN51 en AGRISOLSA, 141
- Tabla N° 8: Diferencia de producción real vs esperada de cacao CCN51 en AGRISOLSA, 141
- Tabla N° 9: Resumen de indicadores de gestión de alto impacto en proceso de plantación de cacao CCN51, 142
- Tabla N° 10: Resumen de indicadores de gestión de alto impacto en proceso de producción de grano seco de cacao CCN51, 143

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura N° 1: Ubicación predios: “Don Chago” y “El Dorado”, 4
Figura N° 2: Organigrama estructural de AGRISOLSA, 8
Figura N° 3: Cacao de fino aroma, 9
Figura N° 4: Cacao CCN51, 10
Figura N° 5: Cacao en baba, 11
Figura N° 6: Almendra seca de cacao, 11
Figura N° 7: Ventas de cacao 2014 AGRISOLSA, 13
Figura N° 8: Proceso de Planificación Estratégica, 18
Figura N° 9: FODA AGRISOLSA, 21
Figura N° 10: Labores de campo en AGRISOLSA, 50
Figura N° 11: Proceso de plantación de cacao CCN51 en AGRISOLSA, 52
Figura N° 12: Terreno “Don Chago”, 54
Figura N° 13: Terreno “El Dorado”, 55
Figura N° 14: Suelo franco arcilloso, 55
Figura N° 15: Muestreo de suelo, 57
Figura N° 16: Escala del PH, 60
Figura N° 17: Desbroce y limpieza de terreno, 62
Figura N° 18: Sombra de árboles, 63
Figura N° 19: Micro-aspersores “El Dorado”, 64
Figura N° 20: Cable vía, 65
Figura N° 21: Balizada, 67
Figura N° 22: Barreta Excavadora de pilotes, 68
Figura N° 23: Siembra de planta de cacao, 69
Figura N° 24: Sistema de riego, 73
Figura N° 25: Fumigación y control de plagas, 74
Figura N° 26: Poda, 76
Figura N° 27: Proceso de producción de grano seco de cacao CCN51 en AGRISOLSA, 78
Figura N° 28: Monialiasis, 81
Figura N° 29: Butler, 82
Figura N° 30: Escoba de bruja, 82
Figura N° 31: Mal de machete, 83
Figura N° 32: Lasioiplodia Theobromae, 84
Figura N° 33: Controles principales para prevención de enfermedades del cacao, 85
Figura N° 34: Chupón en planta, 87
Figura N° 35: Mazorcas maduras de cacao, 89
Figura N° 36: Estructura de una flor de cacao, 90
Figura N° 37: Recolección de mazorcas de cacao, 91
Figura N° 38: Corte de mazorcas de cacao, 93
Figura N° 39: Extracción de granos de cacao, 94
Figura N° 40: Fermentación de cacao, 95
Figura N° 41: Secado de cacao natural, 96
Figura N° 42: Secado de cacao artificial, 97
Figura N° 43: Humedómetro, 97
Figura N° 44: Tamizado-clasificación de cacao, 98
Figura N° 45: Empaque y almacenamiento de cacao, 99
Figura N° 46: Tabla de indicadores técnicos, 105

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación sobre el planteamiento de indicadores de gestión para evaluar el desempeño financiero de la empresa AGRISOLSA tiene como objetivo la propuesta de una herramienta de control de gestión que soporte la administración y permita evaluar constantemente las principales actividades realizadas dentro de la organización. La finalidad es lograr una gestión eficaz y eficiente, mediante toma de decisiones oportunas que permitan corregir y mejorar la actual y desafortunada situación financiera de la empresa.

La investigación comprende varias secciones explicadas en el desarrollo de la misma, de una forma lógica y sistemática.

En la sección I (Capítulo I) se diagnosticó la situación económica-financiera actual la empresa a través de la elaboración del FODA y la planificación estratégica, para lo cual se partió de la descripción de los problemas como base de un análisis interno y externo de la situación de la compañía; es decir, de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Se tomó en cuenta en las secciones posteriores, las áreas críticas detectadas a través de la matriz FODA que permitan el planteamiento de indicadores que evalúen la gestión financiera y operacional de dichas áreas.

Adicionalmente, en esta sección, se investigó sobre la gestión financiera realizada por los directivos, responsables del manejo de AGRISOLSA en los últimos cuatro años; identificando así, las decisiones más relevantes tomadas en búsqueda de convertir sus

recursos disponibles en recursos productivos. Al final, se detalló una de las partes más importantes de este trabajo, el proceso de obtener el activo biológico (plantaciones) y el proceso de obtener el producto biológico (cacao en grano); esto con el objetivo de conocer a fondo el conjunto de operaciones o actividades realizadas por AGRISOLSA y evaluar posteriormente, si éstas han sido desarrolladas correctamente; de tal forma que se haya utilizado la menor cantidad de recursos y se hayan cumplido los objetivos de la compañía.

En la sección II (Capítulo II), básicamente se establece conceptos sobre los indicadores de gestión, sus objetivos, características y su clasificación de acuerdo a la Superintendencia de Compañías. Y una vez que se tuvo en claro la información necesaria sobre los conceptos básicos de los indicadores, en la sección III (Capítulo III), se procedió al planteamiento de los indicadores de gestión financiera y de operación aplicables para la compañía. Para esto, se utilizó la información recolectada durante toda la investigación, sea por fuentes internas (AGRISOLSA) o fuentes externas (libros, internet, folletos, etc.)

Una vez planteado los indicadores base aplicables a la empresa, se procedió a desarrollar los cálculos necesarios para obtenerlos, utilizando la información de los estados financieros de AGRISOLSA correspondientes al año 2014 y el proceso detallado de plantación y producción de cacao descrito en la sección I. Efectuado los cálculos, se mostró las respectivas afectaciones en la situación financiera de la compañía solo de aquellos indicadores que tuvieron una influencia alta en el logro de las metas trazadas por la compañía. Se explicó de forma detallada, las razones por las cuales los indicadores de alto impacto, están afectando enormemente los resultados de las operaciones realizadas en la compañía.

En la sección final, sección IV (Capítulo IV) del presente trabajo, se concluye los resultados arrojados de la información analizada en toda la investigación y se plantean algunas sugerencias en busca del mejoramiento de la situación actual y desafortunada de AGRISOLSA. Se espera que el Gerente General y demás directivos, una vez conocida y analizada la propuesta, la acojan favorablemente para el mejoramiento de los próximos resultados de la empresa.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las pequeñas y medianas empresas han tomado conciencia de los cambios continuos que presenta este entorno cada vez más globalizado. Ha surgido una mayor competencia que las ha obligado a responder de manera más eficiente y eficaz en el desarrollo de sus procesos tanto productivos como organizacionales; en búsqueda siempre, de resultados positivos que mantengan una situación financiera beneficiosa para todos los miembros de la empresa. Para lograr esto, se ha optado por desarrollar un pensamiento más estratégico capaz de analizar situaciones de forma anticipada y de resolver problemas que conllevan las nuevas tendencias del mercado y medio; esto quiere decir que una buena planificación estratégica articulada directamente con los objetivos institucionales permitirá a la organización mantenerse y sobresalir dentro de la competencia.

Para conocer si se han cumplido con las metas propuestas, es necesario que la planificación estratégica sea una fase previa al control de la gestión realizada por la empresa. Un sistema de control comprende, entre otros elementos y como parte final de la planificación estratégica, a los indicadores de gestión; estos se han transformado, hoy en día, en herramientas muy importantes para la evaluación del desempeño financiero de la organización.

AGRISOLSA es una pequeña empresa dedicada a la producción y comercialización de cacao en grano, ha venido acumulando pérdidas financieras a lo largo de varios años que bien puede suponerse, se debe a una gestión financiera-operacional inadecuada realizada por

sus miembros; y de acuerdo a lo mencionado, este trabajo de titulación se basa en una propuesta del planteamiento de indicadores de gestión que midan el desempeño de los procesos más influyentes dentro la compañía, de tal manera que se detecten las áreas en donde la mala gestión de recursos ha provocado los consecutivos resultados negativos. Para ello, es importante señalar que antes se estudiará la planificación estratégica desarrollada por la empresa, incluyendo el análisis del ambiente interno y externo (FODA) actual de la misma. La propuesta de la investigación se resume al propósito de establecer una base o referencia en el proceso de toma de decisiones de la compañía, basada en indicadores de gestión.

1 ANTECEDENTES DE LA COMPAÑÍA DATOS GENERALES

1.1 DATOS GENERALES

1.1.1 Ubicación actual

“AGRÍCOLA EL SOL S.A.” -AGRISOLSA-, es una Pyme con sede en la ciudad de Machala dedicada a la producción y comercialización de cacao en grano, posee dos predios rurales en la provincia de El Oro que suman alrededor de 22 hectáreas. Fue constituida mediante escritura pública, en la ciudad de Machala, el 23 de junio del año 1999 y su objeto social específico es: siembra, cultivo, cosecha y comercialización de cacao en almendra seca.

La sede de AGRISOLSA está ubicada en local No. 51 del Centro Comercial UNIORO de la ciudad de Machala, capital de la Provincia de El Oro, cuya dirección domiciliaria es: Ciudadela UNIORO, Mz. 16-Villa 1, Telmo Sandoval y Circunvalación Norte. AGRISOLSA es propietaria de dos predios rurales: el predio rural denominado “DON CHAGO”, ubicado en el sitio El Paraíso, jurisdicción del cantón El Guabo, provincia de El Oro, con un área total de 12,06 Has; y, un segundo predio rural, denominado “EL DORADO” de 21,25 Has., ubicado en la Zona Quebrada Seca de la Parroquia Palmales, jurisdicción del cantón Arenillas, Provincia de El Oro, La pertenencia de cada predio está

respaldada debidamente con escrituras públicas registradas en el correspondiente Registro de la Propiedad del respectivo cantón.

Figura N° 1: Ubicación predios: “Don Chago” y “El Dorado”



Fuente: (Google, s.f.)

Elaborado por: Lilly Valarezo

1.1.2 Constitución

Al año 2014, AGRISOLSA cuenta con un capital suscrito y pagado de USD. 800,00 y su gobierno recae en la Junta General de Accionistas, como máximo organismo para la toma de decisiones. Su administración corresponde al presidente, vicepresidente y gerente general, quienes cumplen con sus funciones durante cinco años y pueden ser reelegidos indefinidamente sin que sea requisito ser accionista de la compañía. La representación legal, judicial y extrajudicial radica en el Gerente General.

1.1.3 Operaciones

AGRISOLSA, si bien se constituyó en junio del año 1999, hasta el año 2006 presentó sus estados financieros con gastos administrativos considerados como gastos pre-operacionales. A partir del año 2007 inicia sus operaciones con la compra de los predios rústicos: “Quebrada Seca” y “Don Chago”, dedicados al cultivo de cacao para la producción de almendra seca. El segundo predio fue adquirido con plantaciones de una edad de 12 meses aproximadamente.

Cabe anotar que según los registros contables, la empresa obtuvo ganancias únicamente en los años 2007 y 2010. En el año 2007, se obtuvo ganancias de USD 147,65 como resultado de la cosecha de cacao (producto biológico) de las plantaciones recién adquiridas (Activos Biológicos-NIC 41). Y en el año 2010, las ganancias fueron de USD 603, 92, cifra que no cumplió las expectativas del 50% de producción por hectárea (8-10 quintales/ha).

Los años 2008, 2009, 2011, 2012 y 2013, se obtienen pérdidas, posiblemente debido a una mala aplicación de la NIC 41 pues los egresos que debieron considerarse como parte de los Activos Biológicos (Plantaciones), fueron asignados al costo de los productos Biológicos (almendra seca de cacao). Este criterio expuesto se basa al observar la inapropiada información que existe en el departamento de contabilidad, el mismo que no ha exigido la suficiente información para hacer la correcta distribución de los costos.

En el siguiente cuadro se describe de manera sintetizada, los datos generales de la compañía obtenidos de la escritura de constitución, reforma de estatutos y estados financieros respectivos.

Tabla N° 1: Datos Generales AGRISOLSA

AÑO 1999	Constitución	23 de Junio de 1999			
	Inscripción	24 de Agosto de 1999			
		Provincia El Oro-Cantón El Guabo			
	Capital	No. 27 y anotado en libro Repertorio bajo No. 480			
		Capital Social en Suces= 10.000.000,00			
AÑO 2000	Capital (Dolarización)	Conversión a dólares y aumento de Capital Social a \$800,00			
		800 Acciones Ordinarias Nominativas de USD. 1,00 c/u.			
AÑO	ESTADO	ACTIVO (\$)	PASIVO (\$)	PATRIMONIO (\$)	PASIVO Y PATRIMONIO (\$)
2001	Gestión Administrativa	-	-	-	-
2002	Gestión Administrativa	-	-	-	-
2003	Gestión Administrativa	3.312,53	1.895,51	1.417,02	3.312,53
2004	Gestión Administrativa	5.731,85	4.314,83	1.417,02	5.731,85
2005	Gestión Administrativa	5.731,85	4.314,83	1.417,02	5.731,85
2006	Gestión Administrativa	5.804,62	4.387,60	1.417,02	5.804,62
AÑO 2007	Compra Predio 1 "Quebrada Seca"	28.091,58			
	Compra Predio 2 "Don Chago"	13.613,81			
	Total Terreno \$	41.705,39			
	ESTADO	INGRESOS	EGRESOS	RESULTADO	UTILIDAD O PÉRDIDA
Operativa	1.906,50	- 1.758,85	147,65	Utilidad	
	ACTIVO	PASIVO	PATRIMONIO	PASIVO Y PATRIMONIO	
	60.815,79	59.304,65	1.511,14	60.815,79	
AÑO 2008	ESTADO	INGRESOS	EGRESOS	RESULTADO	UTILIDAD O PÉRDIDA
	Operativa	1.672,14	- 1.681,35	- 9,21	Pérdida
		ACTIVO	PASIVO	PATRIMONIO	PASIVO Y PATRIMONIO
	94.783,35	93.286,48	1.496,87	94.783,35	
AÑO 2009	ESTADO	INGRESOS	EGRESOS	RESULTADO	UTILIDAD O PÉRDIDA
	Operativa	3.271,92	- 3.349,37	- 77,45	Pérdida
		ACTIVO	PASIVO	PATRIMONIO	PASIVO Y PATRIMONIO
	139.678,62	53.136,20	86.542,42	139.678,62	

AÑO 2010	ESTADO	INGRESOS	EGRESOS	RESULTADO	UTILIDAD O PÉRDIDA	
	Operativa		12.047,07	- 11.443,15	603,92	Utilidad
		ACTIVO	PASIVO	PATRIMONIO	PASIVO Y PATRIMONIO	
		202.563,94	75.026,40	127.537,54	202.563,94	

AÑO 2011	ESTADO	INGRESOS	EGRESOS	RESULTADO	UTILIDAD O PÉRDIDA	
	Operativa		8.204,99	- 16.837,57	- 8.632,58	Pérdida
		ACTIVO	PASIVO	PATRIMONIO	PASIVO Y PATRIMONIO	
		272.250,05	80.424,61	191.825,44	272.250,05	

AÑO 2012	ESTADO	INGRESOS	EGRESOS	RESULTADO	UTILIDAD O PÉRDIDA	
	Operativa		26.968,40	- 39.111,17	- 12.142,77	Pérdida
		ACTIVO	PASIVO	PATRIMONIO	PASIVO Y PATRIMONIO	
		340.264,97	330.688,15	9.576,82	340.264,97	

AÑO 2013	ESTADO	INGRESOS	EGRESOS	RESULTADO	UTILIDAD O PÉRDIDA	
	Operativa		16.909,37	- 32.320,08	- 15.410,71	Pérdida
		ACTIVO	PASIVO	PATRIMONIO	PASIVO Y PATRIMONIO	
		367.440,49	324.532,41	42.908,08	367.440,49	

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

Por lo expuesto, para lograr los objetivos de la empresa, se requiere contar con indicadores de gestión que evalúen el desempeño tanto financiero como operacional y permitan una mejora de resultados, pues evidentemente el principal problema son las pérdidas en cada ejercicio, que bien puede suponerse, se debe a una gestión financiera-operacional inadecuada y/o a una mala aplicación de la NIC 41 (Activos Biológicos).

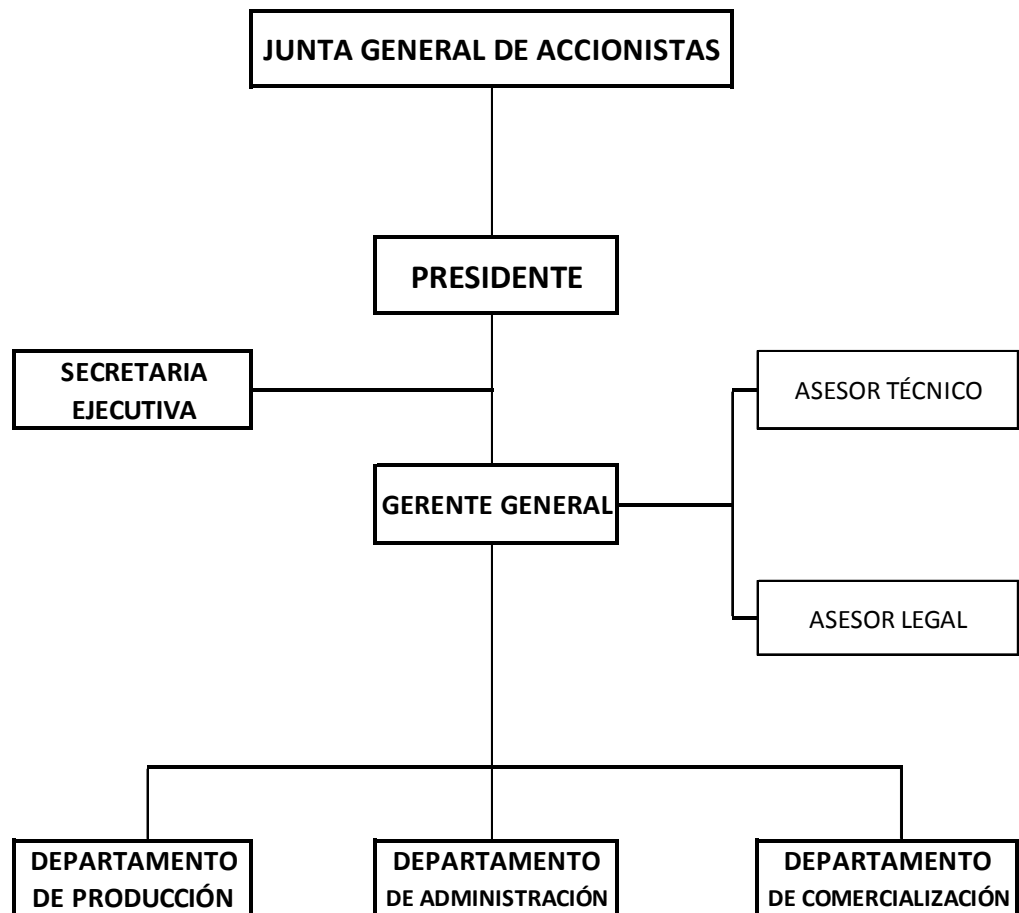
Para el propósito de esta investigación, se identificará detalladamente los procedimientos principales realizados por la empresa para obtener su producto (cacao en grano), con el fin de evaluar su gestión operacional mediante el planteamiento de indicadores que se obtendrán en base a la información obtenida a través de la experiencia, de estadísticas y de expertos en la materia.

1.1.4 Estructura Organizacional

AGRISOLSA, es una empresa pequeña, tipo sociedad anónima, por lo tanto cuenta como máximo organismo, la Junta General de Accionistas conformada por un presidente, un gerente general, una contadora pública autorizada, un gerente de producción, dos mayordomos y diez trabajadores de campo o jornaleros, con sus correspondientes atribuciones, funciones y obligaciones.

La organización de la empresa la representamos con el siguiente organigrama estructural:

Figura N° 2: Organigrama estructural de AGRISOLSA



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

1.1.5 Producto

Existen dos variedades principales de cacao producidas en el Ecuador:

- Cacao de fino aroma: También llamado cacao arriba o cacao nacional que caracteriza por su aroma floral y frutal concentrado y es muy apetecido por EE.UU y Europa para la producción de chocolates finos.

Figura N° 3: Cacao de fino aroma



Fuente: Imágenes de google

Elaborado por: Lilly Valarezo

- Cacao CCN51: Es la variedad de cacao clonal más productiva que fue creado por Homero Castro Zurita y significa “Colección Castro Naranjal”. Mucho después éste fue declarado, por acuerdo ministerial, como bien de alta productividad, específicamente, el 22 de Junio de 2005.

Figura N° 4: Cacao CCN51

Fuente: Imágenes google

Elaborado por: Lilly Valarezo

En un evento organizado por el Instituto de Promoción de exportaciones Pro-ecuador, el 13 de Noviembre de 2014, el presidente de la Asociación de Exportadores de Cacao, menciona cómo diferenciar el cacao de aroma fino con el cacao CCN51. Él manifiesta que si vemos una mata de cacao con mazorcas amarillas se trata del de fino aroma pero si observamos mazorcas moradas (rojizas) estamos frente a la variedad CCN51.

Y en cuanto a sabores y olores del cacao, se da acorde a lugar donde se siembra; es decir, si se siembre en el oriente y sur del Guayas, El Oro y al occidente de Cañar y Azuay, el cacao tiene fragancia a flores y es más ácido que en otras regiones. Al oriente y sur de Manabí, norte del Guayas se encuentran granos con toques de aroma a hierbaluisa azahares, cítricos y bergamota. Al norte de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas hay variedades con sabor a almendras y frutas frescas. (Tapia, El cacao ecuatoriano huele a USD. 700 millones, 2014)

AGRISOLSA produce solamente el cacao CCN51.

La compañía, vende su producción en dos tipos de presentación:

- a) Cacao en baba (cacao recién extraído de la mazorca que aún presenta una baba que recubre la semilla, de donde se origina la denominación utilizada) por latas como unidad de medida para su comercialización.

Figura N° 5: Cacao en baba



Fuente: Imágenes google
Elaborado por: Lilly Valarezo

- b) Almendra seca de cacao, cuya unidad de medida para su comercialización es el quintal (qq), conocido comúnmente como cacao en grano seco.

Figura N° 6: Almendra seca de cacao



Fuente: Imágenes google
Elaborado por: Lilly Valarezo

1.1.6 Clientes

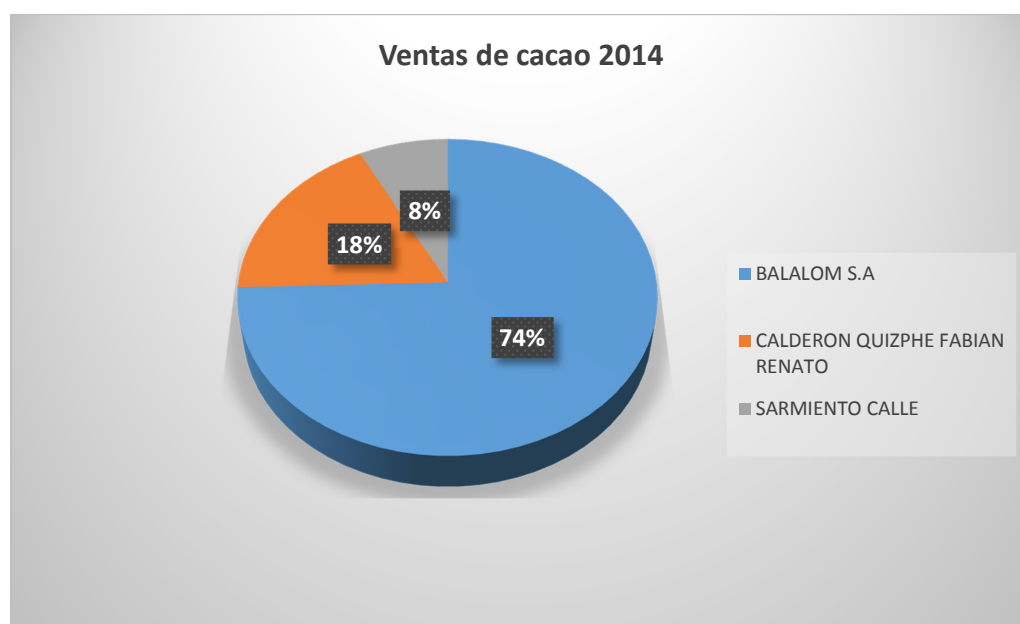
Los clientes que compran el cacao, lo realizan indistintamente ya sea en baba por latas o en grano seco por quintales de acuerdo a como le ofrezca el productor.

Al ser la producción poca, se la comercializa en el mismo lugar de producción, como máximo es llevada para venderla en la ciudad de Machala.

Los principales clientes de la empresa son los siguientes:

- 1 BALALOM S.A., que es una firma que compra a la mayoría de los productores de cacao del lugar y de la provincia de El Oro.
- 2 CALDERÓN, cliente que compra en menores cantidades, así mismo, en el lugar y en la provincia de El Oro.
- 3 QUISHPE FABIÁN RENATO, también es un cliente que compra pequeñas cantidades, a nivel local y de la provincia de El Oro.

AGRISOLSA tiene un mercado limitado por su baja producción y en el año 2014 la proporción de sus ventas fue de la siguiente manera:

Figura N° 7: Ventas de cacao 2014 AGRISOLSA

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

1.1.7 Proveedores

Como proveedores principales de AGRISOLSA solamente podemos considerar a dos firmas: por una parte, AGRODOL S.A. que nos provee de fertilizantes y demás insumos y por otra parte, el sindicato de choferes del Cantón El Guabo que nos abastece de combustible que utilizan los vehículos para su movilización.

Como AGRISOLSA forma parte del Holding AGRÍCOLAS LAPAVIC S.A., los demás suministros y materiales los proporcionan las empresas relacionadas, a costos mínimos.

Holding LAPAVIC S.A. es un conglomerado de empresas dedicadas a diferentes sectores. Cada empresa tiene un objeto social específico:

- SAGRIDEL S.A.: Producción de Banano.

- AGRISOLSA: Producción de Cacao.
- NEMALAB S.A.: Análisis Agrícola.
- INFRUES S.A.: Comercialización y Exportación de Frutas.
- SOMELISA S.A.: Logística y Transporte.
- INMODOSMIL S.A.: Construcción de Bienes Inmuebles.
- INVERSIONES EL DORADO S.A. de C.V.: Industria de la Construcción.
- COSANFER CA: Comercialización de materiales de construcción y ferretería en general.
- MARSERVICORP S.A.: Soluciones de Tecnología e Informática.
- UPA S.A.: Diseño de Marca, Publicidad y Marketing.
- FEDIC: Fundación de Educación y Desarrollo Campesino.

1.1.8 Mercado

En el Ecuador se produce algunas variedades de cacao pero las principales que han marcado importancia en el mercado cacaotero y por ende en la economía del país son: el cacao nacional fino de aroma y el cacao CCN 51. Estas dos variedades presentan una gran demanda a nivel internacional, en especial el cacao nacional de fino aroma, variedad que ha convertido al Ecuador en el primer exportador mundial del mismo.

De acuerdo a la información de la Organización Internacional del Cacao (ICCO) (Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2013), de la producción total del mundo, el país tiene una participación mínima en la oferta mundial; sin embargo, es el líder en la producción y exportación de cacao fino o de aroma, también conocido como el cacao “arriba”; esto se debe a las características especiales que el cacao nacional posee y que podrían resumirse en su aroma suave floral, su sabor excepcional y su color bastante apreciado por los expertos. En fin, la calidad del cacao de aroma fino del país ha llamado la atención del mundo a tal punto que el Viceministro de Agricultura, el Ing. Luis Valverde fue designado presidente del Comité Económico del Consejo Internacional del Cacao para el periodo 2014-2015. Este comité se encarga de analizar los precios, volúmenes y estadísticas del comercio de cacao del mundo.

Entonces, según lo comentado, el mercado del cacao es muy amplio a nivel mundial pero a nivel nacional la situación se torna contradictoria, a pesar de tener un cacao de excelente calidad, el consumo interno en el Ecuador es muy bajo,

de acuerdo a Franz Ríos, del programa de Desarrollo Económico Local (PRODEL) de la Agencia de Desarrollo estadounidense (USAID), “los ecuatorianos consumen tan solo 500 gramos al año, mientras que un europeo consume hasta 10 kilogramos al año”. (Corporación Fortaleza del Valle, s.f.)

Sin embargo; a nivel local, en la provincia del El Oro, el mercado del cacao en grano seco, por quintales o el cacao en baba, por latas, no tiene dificultades mayores, siempre hay compradores, tanto en la provincia como fuera de la provincia. Solamente los precios son los que fluctúan frecuentemente y el productor debe tomar decisiones de acuerdo a sus intereses y compromisos previamente adquiridos.

1.1.9 Competencia

El Cacao Nacional Ecuatoriano, no tiene una competencia significativa en el mercado nacional e internacional, por su calidad, tanto en contenido nutricional como el aroma y su exquisito sabor. A nivel local y nacional, tampoco existe competencia, ni entre los productores u oferentes; ni entre los clientes o demandantes, debido a que Ecuador es el único país que produce cacao con el aroma que la industria prefiere.

En la provincia del El Oro, la competencia no marca una debilidad para las empresas productoras y comercializadoras de cacao en grano como AGRISOLSA, más bien la preocupación de la Dirección Provincial Agropecuaria y en conjunto con el MAGAP (Ministerio de Agricultura,

Ganadería, Acuicultura y Pesca) es de alcanzar la producción promedio de 50 quintales por hectárea de cacao y fomentar el cultivo de cacao fino.

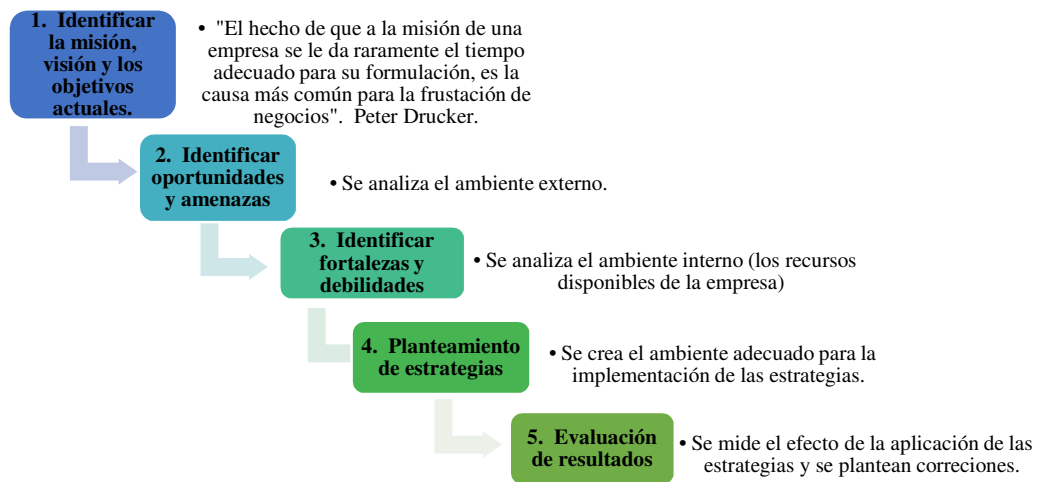
1.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Para un mayor conocimiento del negocio y un adecuado planteamiento de indicadores de gestión que permitan evaluar y mejorar el desempeño financiero de la compañía, se realizó un proceso de indagación y obtención de la información necesaria sobre la planificación estratégica desarrollada por AGRISOLSA esto con el fin de conocer los elementos base en los cuales se direcciona la empresa para lograr sus objetivos.

Es importante tener presente que la medición de indicadores de gestión debe empezar por el proceso integral mencionado como planificación estratégica, el cual debe involucrar de forma participativa a todos los empleados que intervengan en la producción del servicio brindado por la compañía; de tal forma que el beneficio de esta medición sea dada tanto a los productores (empresa) como a sus receptores (consumidores).

El proceso de planificación estratégica podría resumirse en el siguiente esquema:

Figura N° 8: Proceso de Planificación Estratégica



Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

1.2.1 Misión

La misión de AGRISOLSA no ha sido formalmente definida por la alta dirección de la empresa; sin embargo, se estableció una acorde a los comentarios dados por el presidente de la empresa en una entrevista directa realizada a su persona.

La misión de AGRISOLSA se plantea de la siguiente manera:

“Ser una empresa productora y comercializadora de cacao reconocida por la excelencia en su calidad y por promover la producción de cacao a nivel nacional e internacional”.

1.2.2 Visión

AGRISOLSA no ha creado una cultura organizacional basada en los elementos mencionados en la Figura No. 7, puesto que al igual que en el planeamiento de su misión, la empresa no ha definido ni difundido formalmente la forma en la que quieren ser reconocidos o qué es lo que aspiran en un futuro.

De acuerdo a lo mencionado por el presidente de la empresa, ellos quisieran ser en algunos años:

“Líderes en la producción y comercialización de cacao en la provincia de El Oro, ofreciendo un producto de excelente calidad y de exportación. Se busca el crecimiento continuo de la empresa.”

1.2.3 Objetivos

AGRISOLSA no ha clasificado sus objetivos de corto, mediano y largo plazo pero en una forma general se plantean los siguientes:

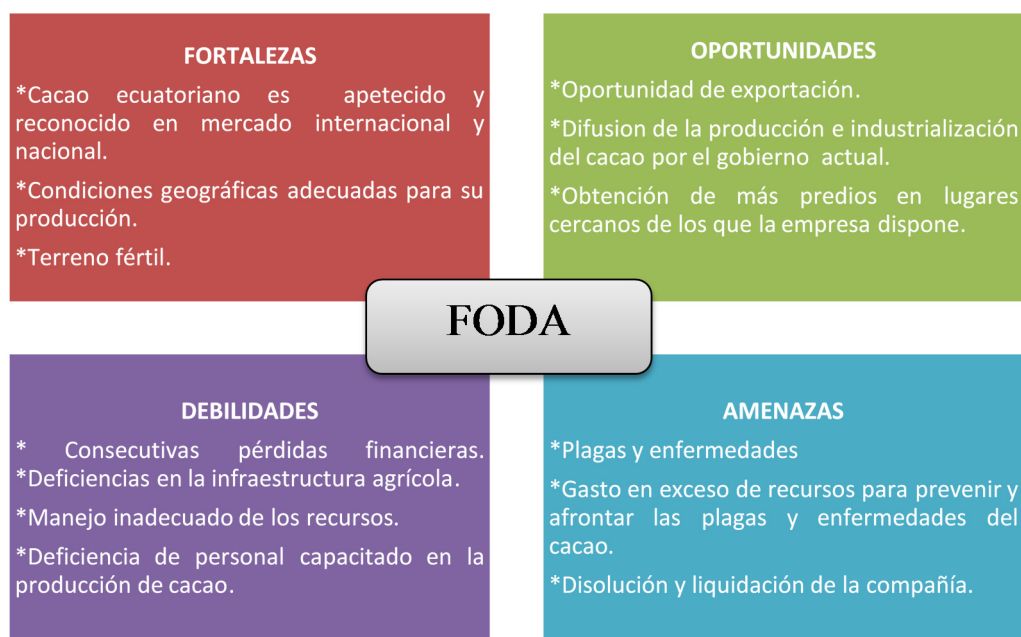
- Producir a bajos costos el mejor cacao fino de la provincia de El Oro.
- Tener un crecimiento continuo a través de una producción sostenible.
- Promover la producción de cacao nacional y contribuir al sector productor a través de la oferta exportable de calidad.

- Satisfacer las necesidades del consumidor o clientes mediante precios accesibles en el mercado.
- Alcanzar una producción óptima de acuerdo a las plantaciones realizadas en cada periodo.

1.2.4 Análisis FODA

Acorde al proceso de planificación descrito en el Gráfico No. 3 el siguiente paso es el establecimiento de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del negocio; es decir el conocimiento del ambiente externo e interno de la compañía.

La empresa no ha realizado en ninguna ocasión, un análisis FODA; sin embargo, con la información general obtenida a través de comentarios dados por la dirección de AGRISOLSA, se elaboró un análisis FODA mostrado a continuación:

Figura N° 9: FODA AGRISOLSA

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

1.2.4.1 Ambiente Externo

Oportunidades

- La principal oportunidad de AGRISOLSA como empresa productora de reside en la exportación del mismo para lo cual debe contar con ciertos estándares de calidad que la compañía busca alcanzar.
- Existe una tendencia creciente al consumo de productos elaborados con el cacao como principal, el chocolate.
- Al ser el Ecuador un importante exportador de cacao fino de aroma, el gobierno actual busca promover la producción de chocolate y

generar así la industria del cacao. AGRISOLSA tiene este incentivo para no solo mantenerse como una empresa agrícola sino convertirse en una empresa agroindustrial.

- AGRISOLSA tiene la disponibilidad de adquirir nuevos predios en zonas geográficas ideales para la producción de cacao fino, alrededor de los terrenos que poseen existen varios más en venta.

Amenazas

- Como toda actividad agrícola, AGRISOLSA se ve amenazada por las plagas y enfermedades que en algunos casos resultan ser no controlables. El cacao es una de las plantas que no requieren de muchos recursos económicos para su cultivo; sin embargo corre un gran riesgo de sufrir daños considerables a causa de los insectos, por lo que se vuelve indispensable el uso de insecticidas y por ende un gasto de recursos que si no son utilizados adecuadamente pueden conducir a posteriores fracasos económicos.

Las enfermedades más comunes y que reducen alrededor del 30% de la producción de cacao son aquellas que han aparecido en tiempos históricos como la Monilla y Escoba de Bruja.

- Por las consecutivas pérdidas, la empresa corre el gran riesgo de que los accionistas dejen de hacer aportaciones y sea causa de

notificación de disolución y liquidación de la compañía por parte de la Superintendencia de Compañías.

1.2.4.2 Ambiente Interno

Fortalezas

- El cacao es un producto muy apetecido por el mercado europeo y norteamericano, su demanda a nivel internacional siempre ha sido alta; esto responde a la calidad del grano ecuatoriano que siempre ha sido reconocida y elogiada a nivel mundial.
- Las condiciones geográficas y climáticas de la provincia de El Oro y en general de todo el país son propicias para la producción del cacao fino de aroma.
- AGRISOLSA cuenta con una gran extensión de terreno muy fértil para el cultivo de cacao.

Debilidades

- Pérdidas financieras por la baja producción y ventas de los últimos cuatro años.

- No existe el suficiente conocimiento en la población consumidora de cacao para la identificación correcta del cacao fino y el cacao NH51, ambas variedades son vendidas al mismo precio.
- Existe deficiencias en la infraestructura agrícola.
- El manejo de los recursos económicos no es el adecuado.
- No existe suficiente personal capacitado para el cuidado del cultivo.

Si bien, la empresa cuenta con grandes ventajas como poseer terreno fértil y dedicarse al cultivo y producción de uno de los frutos más apetecidos a nivel internacional y nacional; también, atraviesa por una crisis financiera reflejada en los resultados obtenidos en los últimos años, pérdidas. Las debilidades consideradas de mayor atención para esta investigación se relacionan directamente con la baja producción de grano de cacao, que no cumple lo esperado por la empresa y da a pensar que la gestión realizada en el proceso de plantación y producción no es eficiente.

En cuanto a los siguientes y últimos pasos para una buena planificación estratégica, que son el planteamiento de las estrategias realizadas a partir del análisis FODA y la evaluación de los resultados obtenidos, se concluye que AGRISOLSA no cuenta con un proceso completo y formal de planificación estratégica que le permita tener un instrumento de apoyo para hacer frente a los retos actuales de la competencia mediante una efectiva y correcta toma de decisiones.

1.3 GESTIÓN OPERACIONAL- FINANCIERA

Para mayor conocimiento y entendimiento de cómo se ha estado desarrollando las actividades en AGRISOLSA en los últimos cuatro años, se ha realizado los siguientes cuestionarios a los directivos de la empresa sobre temas relacionados a la gestión financiera y operacional del negocio:

a) Cuestionario a presidente de AGRISOLSA, Ing. Cesar Emilio Chávez Velasco:

A G R I S O L S A

CUESTIONARIO No. 1

A DIRECTIVOS DE LA EMPRESA

ENTREVISTADO: Ing. Cesar Emilio Chávez Velasco

NOMBRAMIENTO: PRESIDENTE DE AGRISOLSA

Para realizar una **AUDITORIA DE GESTIÓN** a la Empresa que Ud. representa, aplicando **INDICADORES DE GESTIÓN**, que le servirá como guía para la acertada toma de decisiones y lograr mejores resultados; muy comedidamente le solicitamos información necesaria, a través de las siguientes interrogantes:

SECCIÓN A: Aspectos Generales**1) Ingeniero Cesar Emilio Chávez Velasco, ¿Cuántos años desempeña la Presidencia de AGRISOLSA?**

12 años.

2) ¿Se encuentra satisfecho con los resultados de los (4) cuatro últimos años de la Compañía?; y, ¿Por qué?

De ninguna manera, por cuanto los resultados son totalmente negativos, a pesar que a partir del año 2007 se adquiere dos predios rústicos aptos para el cultivo de cacao: El predio Don Chago con 12,06 Has., y el predio El Dorado, con 21,25 has que suman 33,32 has., de las cuales la mayoría debería estar en producción. Además, técnicamente se pronosticó que la productividad alcanzaría a un promedio de 40 quintales de cacao en almendra o grano seco por hectárea y en el año 2014 el predio Don Chago, que por la edad de la plantación está en el ciento por ciento de producción, solo se han producido 187,25 qq de cacao en grano seco, lo que indica que la productividad alcanza tan solo a 15,53 qq por hectárea, que significa que logramos el 38,83 % de la meta trazada.

3) Conociendo los RESULTADOS en los últimos (4) años, ¿Continuará con esta misma actividad empresarial?

SI (x) NO ()

¿Por qué motivos?

Porque cuento con un análisis del suelo que indica que los predios rústicos adquiridos son terrenos aptos para el cultivo de cacao y la técnica de este cultivo ha comprobado y demostrado parámetros mayores a las metas trazadas por AGRISOLSA, que si las cumpliéramos en un 70% ya obtendríamos resultados halagadores, por lo que considero que los resultados obtenidos hasta la presente fecha se debe a errores humanos.

SECCIÓN B: Producción**4) ¿Qué opina Ud. de la productividad de la Empresa en estos (4) últimos años?**

Como acabe de manifestar, el predio Don Chago que comprende 12,06 has que esta 100 % en producción, solo ha producido 187,25 qq de cacao en grano seco durante todo el año 2014, que significa tan solo el 38,83 % de la meta trazada en productividad. Esto deja mucho que desear y decisiones a tomar.

5) ¿La empresa cuenta con Profesional responsable de la Producción?

SI (X) NO ()

6) ¿Se realiza el Plan Operativo Anual?

SI (X) NO ()

Muy superficial.

7) ¿Se realiza el control de la Ejecución del Plan Operativo Anual?

SI () NO (X)

¿Con qué frecuencia?

Mensual (); Bimensual (); trimestral (); semestral (). Anual (X).

8) El profesional, responsable de la producción, presenta informes escritos de los resultados obtenidos.

SI (X) NO ()

9) ¿Con qué frecuencia el responsable de la producción presenta los informes de los resultados logrados?

Mensual (); Bimensual (); trimestral (); semestral (); anual (X)

10) ¿Se proporciona oportunamente los recursos al responsable de la producción?

Siempre (X); casi siempre (); nunca ().

SECCIÓN C: Personal de Producción**11) ¿Se capacita al personal de campo, con qué frecuencia?**

Siempre (); casi siempre (); muy de repente (X); nunca ()

12) ¿El personal de campo es?

Permanente – mínimo tres años (); Semipermanente – de un año a tres años- (X);

Ocasional – menos de un año ().

13) ¿Se encuentra fácilmente personal de campo capacitado para las principales labores de campo?

SI () NO (X)

14) ¿Qué incentivos se aplica para contar con personal de campo permanente?

a) Se proporciona vivienda en el lugar. ()

b) Se alimentación o ayuda para alimentación. ()

c) Se entrega ropa de trabajo. ()

d) Se ofrece estabilidad en el trabajo. ()

e) Se da capacitación permanentemente. ()

f) Se proporciona seguridad en el lugar de trabajo(X)

g) Se cancela oportunamente sus salarios (X)

h) Se trata con respeto a todo trabajador (X)

SECCIÓN D: Acción Gerencial

1) ¿Los Directivos son Accionistas de la Empresa?

SI (X) NO ()

2) ¿Qué decisiones relevantes han tomado los directivos para convertir los recursos disponibles en recursos productivos?

Como Presidente, he logrado un considerable incremento de aporte de los accionistas, ya sea como Aportes para futuras Capitalizaciones, como en calidad de préstamos, con lo cual se adquirió los predios rústicos con suelos aptos para el cultivo de cacao, ya mencionados anteriormente y siempre se ha apoyado los proyectos presentados por la Gerencia General.

3) ¿La Presidencia, conoce los indicadores de rendimiento normal de productividad?

SI (X) NO ()

4) ¿La Presidencia, conoce los indicadores de rendimiento de productividad logrados en la Empresa?

SI (X) NO ()

5) ¿Qué estrategias piensa aplicar para mejorar la situación económica – financiera de la Empresa?

Exigir al Gerente General, responsable de la producción, la preparación y presentación de un Plan Operativo Anual con su correspondiente Presupuesto Económico-financiero, detallado por meses y semanas; y, realizar un estricto control de su ejecución con igual frecuencia y las debidas justificaciones de las diferencias presentadas en su cumplimiento. Este POA y Presupuesto deben estar basados en indicadores propios de esta actividad empresarial, en todas las operaciones que se deben realizar para lograr las metas trazadas. Para realizar el control permanente y ocasional se contará con asesores en los campos técnicos y administrativos.

Machala, a 20 de Febrero del 2015

Ing. Cesar Chávez

Presidente AGRISOLSA

ENTREVISTADO

Evelyn Lilly Valarezo Q.

ENTREVISTADOR

Resumen del cuestionario No. 1:**SECCIÓN A**

El Ingeniero Cesar Chávez, presidente de la compañía, se ha desempeñado en dicho cargo 12 años y no se encuentra satisfecho con los resultados de los últimos cuatro periodos, pues no se ha logrado alcanzar lo pronosticado con respecto a la productividad. Solo se ha logrado alcanzar el 38,83% de la meta propuesta.

A pesar de los resultados no esperados, él desea continuar con el desarrollo de las actividades de AGRISOLSA porque según un estudio del suelo de los predios adquiridos, los terrenos son aptos para alcanzar y superar lo pronosticado, y los resultados negativos se deben a errores humanos.

SECCIÓN B: Producción

AGRISOLSA cuenta con un profesional responsable de la producción, a quien se le proporciona los recursos necesarios de forma oportuna para las operaciones de la compañía. Sin embargo, no se realizan un plan operativo anual de forma responsable y no se le da el seguimiento correspondiente.

El único informe escrito que el responsable presenta a presidencia es el informe de labores de Gerencia General del año.

SECCIÓN C: Personal de Producción

El Ingeniero Chávez manifiesta que el personal de campo es muy de repente capacitado pero poseen conocimiento para realizar las labores designadas. La rotación del personal es cada 3 años, aproximadamente.

Los incentivos que el personal de campo tienen son: pago a tiempo de sus salarios, el trato con respeto y la seguridad en el lugar de trabajo.

SECCIÓN D: Acción Gerencial

Las acciones principales tomadas por la presidencia de la compañía se relacionan con el logro del aporte de los accionistas, en calidad de préstamos (con los cuales se adquirió los predios) y el apoyo a los proyectos presentados por la Gerencia General.

El Ingeniero Chávez, en base a su conocimiento de los indicadores de productividad ideales y logrados por la empresa, piensa exigir al responsable de producción, la presentación de un POA y un presupuesto basado en indicadores propios de la actividad empresarial, en todas las operaciones que se deben realizar para lograr las metas propuestas y para ello exige un control permanente y ocasional de los resultados por asesores técnicos y administrativos.

AGRISOLSA**CUESTIONARIO No. 2****A DIRECTIVOS DE LA EMPRESA**

ENTREVISTADO: Ing. Francisco Solórzano Figueroa

NOMBRAMIENTO: GERENTE DE AGRISOLSA Y GERENTE DE PRODUCCIÓN

Para realizar una AUDITORIA DE GESTIÓN a la Empresa que Ud. representa, aplicando INDICADORES DE GESTIÓN, que le servirá como guía para la acertada toma de decisiones y lograr mejores resultados; muy comedidamente le solicitamos información necesaria, a través de las siguientes interrogantes:

SECCIÓN A: Aspectos Generales

01) Ingeniero Francisco Solórzano Figueroa, ¿Cuántos años desempeña la Gerencia de AGRISOLSA?-----7-----años.

02) Ud. es Accionistas de la Empresa SI (x); NO ().

03) ¿Cuántos años desempeña la Gerencia de Producción?-----5-----años.

04) ¿Qué tiempo le dedica a la administración de la producción de la Empresa:

Horas al día (); Días a la semana (1); semana al mes: ().

05) ¿Qué decisiones relevantes ha tomado para convertir los recursos disponibles en recursos productivos?

Instalación de sistema de riego, incrementar los ciclos de fertilización con productos de primera calidad.

06) ¿Se encuentra satisfecho con los resultados de los (4) cuatro últimos años de la Compañía?; Años: 2011; 2012; 2013; y, 2014; y, ¿Por qué?

No, porque no se le ha inyectado los recursos suficientes para mejorar la productividad y los procesos han venido de más a menos.

07) Conociendo los RESULTADOS en los últimos (4) años, ¿Continuará con esta misma actividad empresarial? SI (X); NO ().

¿Por qué motivos?

Sí, porque creo en el proyecto, pero se requiere de mayor dedicación e inversión.

SECCIÓN B: Información General

Predios:

08) ¿Cuántas has en total contiene el Predio “Don Chago”?

= (12,06 has.)

09) ¿Cuántas has en total contiene el Predio “El Dorado”?

= (21,25 has.)

Variedad:

10) ¿Qué tipo o variedad de plantas de cacao se cultiva?

Predio “DON CHAGO”:

- a) Variedad Nacional, anote el porcentaje (-) %
- b) Variedad CCN51, anote el porcentaje (100) %
- c) Otras variedades, anote el porcentaje (-) %

Predio “EL DORADO”:

- d) Variedad Nacional, anote el porcentaje (-) %
- e) Variedad CCN51, anote el porcentaje (100) %
- f) Otras Variedades, anote el porcentaje (-) %

Equivalencias:

11) ¿Con cuántas latas de cacao en baba se obtiene UN quintal de cacao seco?

- a) Con 5 latas () b) Con 6 latas (X) c) con 7 latas () d) con 8 latas ().

Capacidad de Producción:

12) Indicar la capacidad de producción según la variedad y la edad de la planta, en porcentaje:

a) VARIEDAD NACIONAL:

- 1.- Plantas de un año () %
- 2.- Plantas de dos años () %
- 3.- Plantas de tres años () %
- 4.- Plantas de cuatro años () %
- 5.- Plantas de cinco años y mayores a cinco años () %

b) VARIEDAD CCN51:

- 1.- Plantas de un año (10) %
- 2.- Plantas de dos años (15) %
- 3.- Plantas de tres años (75) %
- 4.- Plantas de cuatro años () %
- 5.- Plantas de cinco años y mayores a cinco años () %

c) OTRAS VARIEDADES:

- 1.- Plantas de un año () %
- 2.- Plantas de dos años () %

- 3.- Plantas de tres años () %
- 4.- Plantas de cuatro años () %
- 5.- Plantas de cinco años y mayores a cinco años () %

Sistema de Riego:

40) ¿Qué sistema de riego se utiliza?

Predio “DON CHAGO”:

- a) Por inundación (-) %
- b) Foliar (-) %
- c) Sub-Foliar (-) %
- d) Por goteo (-) %

Predio “EL DORADO”:

- a) Por inundación () %
- b) Foliar () %
- c) Sub-Foliar (100) %
- d) Por goteo () %

SECCIÓN C: Productividad

13) ¿Qué opina Ud. de la productividad de la Empresa en estos (4) últimos años?

Es baja en relación al potencial por diversos factores como antes dije.

14) Como Gerente de Producción, ¿Cuenta Ud. con algún subalterno de confianza?

SI () NO ()

No responde.

15) ¿Cuántas has se sembró cacao en el Predio “Don Chago”?, en los años:

A) Año 2010) = (- has.);

B) Año 2011) = (0 has.);

C) Año 2012) = (0 has.);

D) Año 2013) = (0 has.);

E) Año 2014) = (0 has.);

16) ¿Cuántas has se sembró cacao en el Predio “El Dorado”?, en los años:

A) Año 2010) = (- has.);

B) Año 2011) = (- has.);

C) Año 2012) = (3 has.);

D) Año 2013) = (3 has.);

E) Año 2014) = (2 has.);

Datos aproximados.

17) ¿Cuántas quintales de cacao seco se obtuvo en el Predio “Don Chago”?, en los años:

A) Año 2010) = (99,41 qq);

B) Año 2011) = (75,91 qq);

C) Año 2012) = (268,43 qq);

D) Año 2013) = (179,56 qq);

E) Año 2014) = (71,36 qq);

18) ¿Cuántas latas de cacao en baba se obtuvo en el Predio “Don Chago”?, en los años:

A) Año 2010) = (latas);

B) Año 2011) = (latas);

C) Año 2012) = (latas);

D) Año 2013) = (latas);

E) Año 2014) = (811,26 latas);

19) ¿Cuántas quintales de cacao seco se obtuvo en el Predio “El Dorado”?, en los años:

A) En año 2010) = (- qq);

B) En año 2011) = (- qq);

C) En año 2012) = (- qq);

D) En año 2013) = (- qq);

E) En año 2014) = (14,41 qq);

20) ¿Cuántas latas de cacao en baba se obtuvo en el Predio “El Dorado”?, en los años:

A) En año 2010) = (- latas);

B) En año 2011) = (- latas);

C) En año 2012) = (- latas);

D) En año 2013) = (- latas);

E) En año 2014) = (- latas);

21) ¿Realiza un Plan Operativo Anual?

SI () NO (X).

22) ¿Realiza el control de la Ejecución del Plan Operativo Anual?

SI () NO (X),

¿Con qué frecuencia?

Mensual () Bimensual () Trimestral ()

Semestral () Anual ()

23) ¿Presenta informes escritos de los resultados obtenidos?

SI () NO (X)

24) ¿Con qué frecuencia presenta los informes de los resultados logrados?

Mensual () Bimensual () Trimestral ()

Semestral () Anual ()

25) Se adquiere oportunamente los recursos e insumos de producción:

Siempre (X); casi siempre (); nunca ().

26) ¿Conoce los indicadores de rendimiento normal de productividad:

SI () NO ().

No responde.

27) ¿Cuáles son los indicadores de productividad logrados en la Empresa?

a. Quintales de cacao seco por hectárea, Predio “Don Chago” en:

A) Año 2010) = (qq);

B) Año 2011) = (qq);

C) Año 2012) = (qq);

D) Año 2013) = (qq);

E) Año 2014) = (qq);

No responde.

b. Quintales de cacao seco por hectárea, Predio “El Dorado”, en:

A) Año 2010) = (qq);

B) Año 2011) = (qq);

C) Año 2012) = (qq);

D) Año 2013) = (qq);

E) Año 2014) = (qq);

c. Latas de cacao en baba por hectárea, Predio “Don Chago”, en:

A) Año 2010) = (latas);

B) Año 2011) = (latas);

C) Año 2012) = (latas);

D) Año 2013) = (latas);

E) Año 2014) = (latas);

d. Latas de cacao en baba por hectárea, Predio “El Dorado”, en:

A) Año 2010) = (latas);

B) Año 2011) = (latas);

C) Año 2012) = (latas);

D) Año 2013) = (latas);

E) Año 2014) = (latas);

No responde.

SECCIÓN D: Labores de Campo**28) ¿Con qué frecuencia en meses se realizan las principales labores de campo?**a) PREDIO “DON CHAGO”:

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| 1) Riego | cada (-) meses. |
| 2) Control Fitosanitario – Plagas | cada (8) meses |
| 3) Control malezas | cada (2-3) meses |
| 4) Aplicación fertilizantes | cada (6) meses |
| 5) Poda | cada (12) meses |
| 6) Apuntalamiento | cada (-) meses |
| 7) Cosecha | cada (1) meses |

29) ¿Con qué frecuencia en meses se realizan las principales labores de campo?b) PREDIO “EL DORADO”:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1) Riego | cada (1) meses. |
| 2) Control Fitosanitario – Plagas | cada (-) meses |
| 3) Control malezas | cada (3) meses |
| 4) Aplicación fertilizantes | cada (2) meses |
| 5) Poda | cada (12) meses |
| 6) Apuntalamiento | cada (-) meses |
| 7) Cosecha | cada (1) meses |

30) ¿Cuántos jornales por hectárea se utilizan en las siguientes labores de campo?

- 1) Riego () Jornales por ha
- 2) Control Fitosanitario – Plagas () Jornales por ha
- 3) Control malezas () Jornales por ha
- 4) Aplicación fertilizantes () Jornales por ha
- 5) Poda () Jornales por ha
- 6) Apuntalamiento () Jornales por ha
- 7) Cosecha () Jornales por ha

No responde.

31) ¿Se fermenta adecuadamente el cacao en baba para secarlo?

SI () NO (X).

32) ¿Se utiliza secadora mecánica para secar el cacao?

SI () NO (X).

33) ¿Se utiliza el calor natural (sol), para secar el cacao?

SI (X) NO ().

SECCIÓN E: Personal de Producción

34) ¿Se capacita al personal de campo? ¿Con qué frecuencia?

Siempre (); casi siempre (X); nunca ().

35) El personal de campo es:

Permanente – mínimo tres años ()

Semipermanente – de un año a tres años (X)

Ocasional – menos de un año ()

36) ¿Se encuentra fácilmente personal de campo capacitado para las principales labores de campo?

SI (); NO (X).

37) ¿Qué incentivos se aplica para contar con personal de campo permanente?

i) Se proporciona vivienda en el lugar. (X)

j) Se alimentación o ayuda para alimentación. ()

k) Se entrega ropa de trabajo. ()

l) Se ofrece estabilidad en el trabajo. (X)

m) Se da capacitación permanentemente. ()

n) Se proporciona seguridad en el lugar de trabajo ()

- o) Se cancela oportunamente sus salarios (X)
- p) Se trata con respeto a todo trabajador (X)

Machala, a 20 de Febrero del 2015

Ing. Francisco Solórzano Figueroa

Gerente General

Gerente de Producción

Evelyn Lilly Valarezo

ENTREVISTADO

ENTREVISTADOR

Resumen del cuestionario No. 2:

SECCIÓN A: Aspectos Generales

El Ingeniero Francisco Solórzano, gerente general y gerente de producción de AGRISOLSA, ha llevado a cabo sus labores durante 5 y 7 años, respectivamente. El tiempo que dedica a la administración de la producción de la empresa según sus comentarios es de un día a la semana.

Pese a las decisiones tomadas para convertir los recursos disponibles en recursos productivos, como la de instalar un sistema de riego e incrementar los ciclos de fertilización con productos de primera calidad, el Ingeniero Solórzano, no se encuentra satisfecho con los resultados de los últimos cuatro años. Él manifiesta que esto se debe a que no se ha inyectado los recursos suficientes para mejorar la productividad. Sin

embargo, comenta que tiene el deseo de continuar con la actividad empresarial pues cree los resultados mejorarán si se aplica mayor dedicación en inversión al proyecto.

SECCIÓN B: Información General

- El predio “Don Chago” tiene 12,06 Ha, y el predio “El Dorado” 21,25 Ha
- Cada quintal contiene seis latas de cacao.
- En ambos predios se cultivan cacao de variedad CCN51 en un 100%.
- En porcentaje, la capacidad de producción según la variedad y edad de la planta es de: 10% (plantas de un año), 15% (plantas de dos años) y 75% (plantas de tres años).
- El sistema de riego utilizado en “El Dorado” es de tipo sub-foliar. El predio “Don Chago”, por su humedad no requiere de instalaciones de riego.

SECCIÓN C: Productividad

Se logró sembrar en el predio “El Dorado” 3 Ha en el año 2012 y 2013, y para el 2014 2 Ha. En “Don Chago” no se sembró puesto que el terreno se compró incluida las plantaciones de cacao.

En “Don Chago” se obtuvo:

Cacao seco: Cacao en baba:

2010: 99,41 qq	0 latas
2011: 75,91 qq	0 latas
2012: 268,43 qq	0 latas
2013: 179,56 qq	0 latas
2014: 71,36 qq	811,26 latas

En “El Dorado” se obtuvo:

Cacao seco:	Cacao en baba:
2010: 0 qq	0 latas
2011: 0 qq	0 latas
2012: 0 qq	0 latas
2013: 0 qq	0 latas
2014: 14,41 qq	0 latas

A diferencia de lo manifestado por el presidente de la compañía, el Ing. César Chávez, el Gerente de Producción comenta que no se realiza un POA y que no presenta informes escritos de los resultados obtenidos. Y en cuanto a los indicadores de rendimiento normales de productividad, no presenta respuesta.

SECCIÓN D: Labores de Campo

Las principales labores de campo se realizan con la siguiente frecuencia:

Figura N° 10: Labores de campo en AGRISOLSA

Labores de campo	Predio “Don Chago”	Predio “El Dorado”
	Frecuencia(Meses)	
Riego	-	c/mes
Control Fitosanitario – Plagas	c/8 meses	-
Control malezas	c/2-3 meses	c/3 meses
Aplicación fertilizantes	c/6 meses	c/2 meses
Poda	c/12 meses	c/12 meses
Apuntalamiento	-	-
Cosecha	c/mes	c/mes

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

En cuanto a los jornales utilizados por las principales labores de campo mencionadas en el cuadro anterior, el Gerente de Producción no muestra respuesta.

Referente a la forma en la que se realiza el secado de cacao, se manifiesta que se lo hace mediante el calor natural (sol).

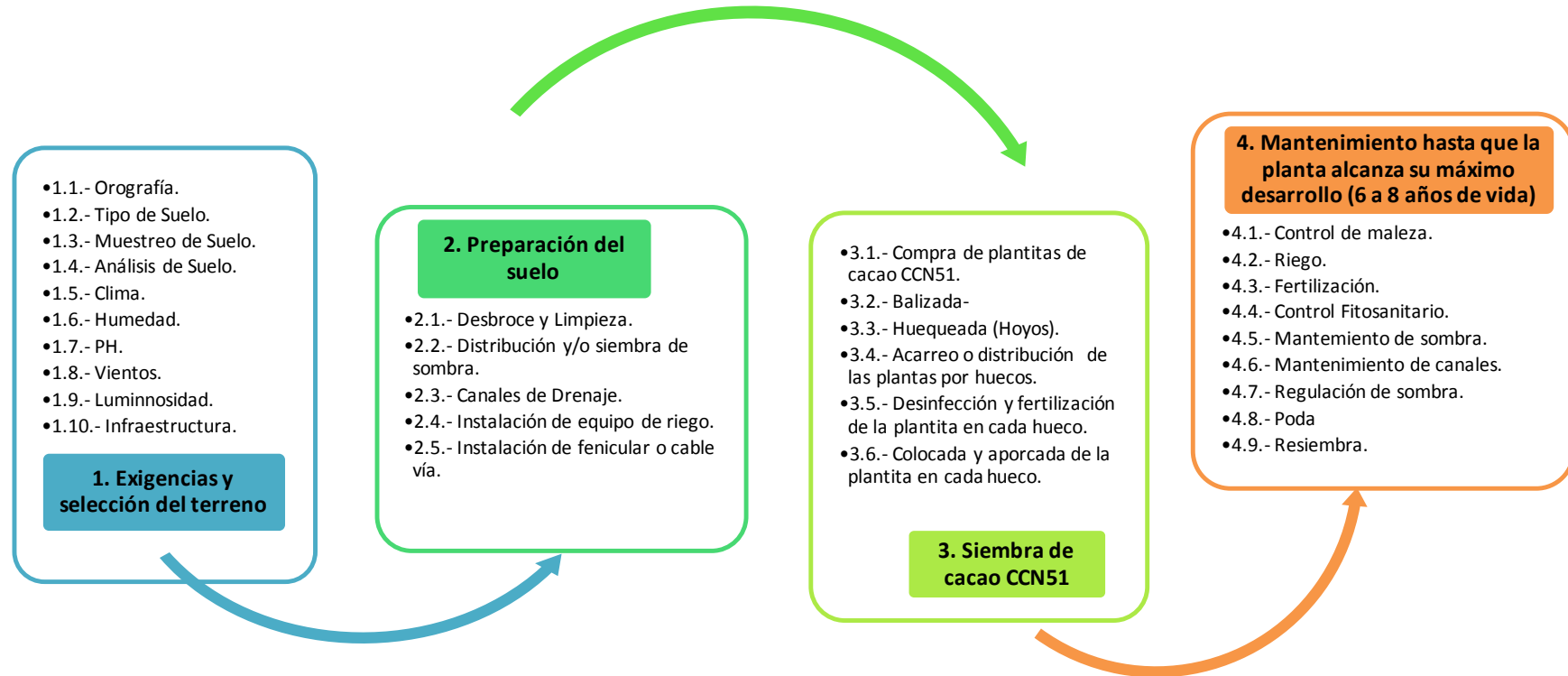
SECCIÓN E: Personal de Producción

Respecto al personal de campo, el Gerente de Producción menciona que no es fácil encontrar personal capacitado para las labores propias de la producción de cacao por lo que se procede a capacitarlo casi siempre. La rotación del personal es de 3 años aproximadamente y sus mayores incentivos con los que cuenta son: vivienda en el lugar de trabajo, estabilidad laboral, pago de salarios a tiempo y el trato con respeto recibido por sus empleadores.

1.4 PROCESO DE PLANTACIÓN DE CACAO

Se detalla a continuación los procedimientos que AGRISOLSA sigue y/o debería seguir para realizar la plantación de cacao CCN51 (Activo Biológico).

Figura N° 11: Proceso de plantación de cacao CCN51 en AGRISOLSA



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

AGRISOLSA**RUC. No. 0790150078001****A.PROCESO DE PLANTACIÓN DE CACAO CCN51****(ACTIVO BIOLÓGICO)****Fuente:** Investigación realizada**Elaborado por:** Lilly Valarezo**Predio “El Dorado”****1. EXIGENCIAS Y SELECCIÓN DEL TERRENO:**

1.1. Orografía.- Para el cultivo de cacao se prefiere terrenos de una topografía regular, con buen drenaje. El factor limitante del suelo en el desarrollo del cacao es la delgada capa húmica, la misma que se degrada rápidamente cuando la superficie del suelo queda expuesta al sol, viento y lluvia directa, por lo tanto es necesario el empleo de plantas leguminosas auxiliares que proporcionan sombra indispensable y son fuente constante de sustancias nitrogenadas para el cultivo.

El predio “Don Chago” tiene un terreno un tanto irregular por lo que no necesita la construcción de canales de drenaje, cuenta con una gruesa capa húmica que sobrepasa el metro de espesor y posee suficiente sombra producida por árboles de guabo de bejuco. El predio está a una altura entre 350 y 500 metros sobre el nivel del mar.

Figura N° 12: Terreno “Don Chago”

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

A diferencia de “Don Chago”, el predio “El Dorado” está a una altura de 50 a 80 metros sobre el nivel del mar, por lo tanto es bastante plano-bajo y si requiere de drenajes. Las medidas ideales en general para la creación de drenajes en este tipo de terrenos son las siguientes: 60 cm de boca, 20 cm de fondo y 40 cm de altura, justamente lo aplicado en este predio.

“El Dorado” posee una capa húmica que alcanza hasta un metro de profundidad en muchas partes de la superficie.

El cacao se cultiva por lo general hasta los 800 msnm; sin embargo en el Ecuador estas plantaciones se desarrollan hasta 1.400 msnm. De acuerdo a datos obtenidos del evento organizado por el Instituto de Promoción de Exportaciones Pro-ecuador en el año 2014 y presentados por el presidente de la Asociación de este gremio (Tapia, 2014), el cacao se cultiva en zonas con altitud desde el nivel del mar hasta 1.200 msnm; esto quiere decir que la altitud no es uno de los factores determinantes para el recomendable progreso de este tipo de plantaciones.

Figura N° 13: Terreno “El Dorado”

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

1.2. Tipo de suelo.- El cacao requiere suelos muy ricos en materia orgánica, con capas gruesas, de tipo franco arcilloso; por lo cual, el suelo es considerado el medio fundamental en el desarrollo de cacaotales y debe ser protegido contra los rayos directos del sol que degradan rápidamente la capa de humus que pueda contener. Se recomienda un adecuado sombreado, mantenimiento de la hojarasca y no practicar labores profundas pues la hojarasca y las sombras ayudan a mantener la humedad cuando no se cuenta con un buen sistema de riego. Para los terrenos que cuentan con riego por aspersión, la sombra mencionada ya no es tan necesaria y es más conveniente dar mayor iluminación a la plantación.

Figura N° 14: Suelo franco arcilloso

Fuente: Imágenes de Google

Elaborado por: Lilly Valarezo

El predio “Don Chago” cuenta con un suelo rico en materia orgánica de 20 a 40 centímetros de grosor y es de tipo franco arcilloso.

El predio “El Dorado” tiene una capa orgánica de 40 a 50 centímetros de profundidad y también es un terreno de tipo franco arcilloso.

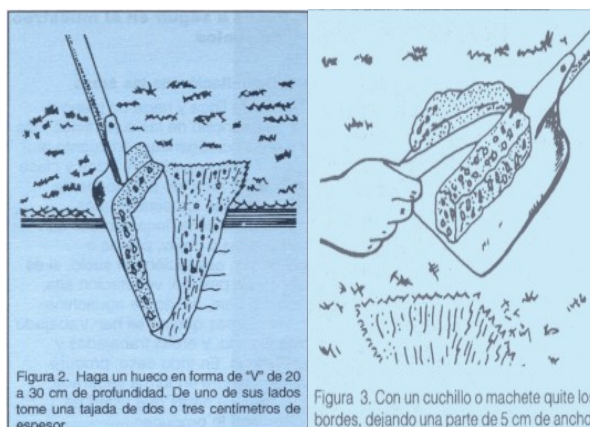
La capa orgánica o capa húmica, mencionada anteriormente, es un requerimiento significativo para considerar al terreno, óptimo para su cultivo; pues es considerada como una reserva importante de materia orgánica en el suelo y una pista para identificar la buena actividad biológica del mismo. Según comentarios de expertos en el tema dentro de la compañía, la medida ideal de capa húmica es de 1,50 cm de profundidad.

1.3. Muestreo de suelo.- Para seleccionar el terreno que se adquiriera o se designe para cultivar cacao, debe ser a través de la toma de una muestra del mismo en diferentes partes y a diferentes profundidades, llevando un registro y mapa de las mismas. La finalidad del muestreo del suelo es conocer si éste es apto para el cultivo de cacao mediante los resultados que arroje el respectivo análisis.

La profundidad del suelo para las muestras en general son tomadas de 10 a 15 centímetros pero de acuerdo a la Guía para el muestreo de la Universidad Nacional de Colombia (Osorio & Ruiz, 2001), para especies frutales, plantaciones forestales y agrícolas como el cacao, se recomienda tomar una muestra de 0-20 cm., de profundidad.

Para cumplir con esta actividad se utiliza dos jornales cada 10 Has., y por cada hectárea, la compañía ha obtenido dos muestras pese a que de acuerdo a experiencia de los especialistas en el sembrío de cacao en los predios, se recomienda extraer mínimo cuatro muestras por hectárea con el fin de examinar una muestra lo más representativa posible. Además, se requiere de una herramienta valorada en USD. 25.00, con una duración de 10 años de vida.

Figura N° 15: Muestreo de suelo



Fuente: Imágenes de Google

Elaborado por: Lilly Valarezo

1.4. Análisis de suelo.- Es tan importante hacer un análisis de las muestras de suelo que se toman técnicamente porque sólo así se tiene conocimiento del contenido nutricional del mismo. Sirve de apoyo fundamental para el procedimiento de fertilización ya que éste se lo realiza técnicamente interpretando el análisis del suelo que a su vez minimiza los costos por cuanto se agrega al suelo solamente el tipo y cantidad precisa de elementos nutrientes que requiere la plantación de cacao, de acuerdo al tipo y a la edad de la misma.

Esta actividad técnica científica se la realiza en laboratorios especializados y tiene un precio de USD. 300,00 por treinta muestras que se analicen.

El análisis de las muestras de suelo, de acuerdo a comentarios de expertos, debe realizarse antes de empezar con el proceso de cultivo de cacao, con el propósito de determinar químicamente, las condiciones de fertilidad del terreno, las mismas que son modificables por el ser humano a través de la aplicación de las sustancias nutritivas faltantes o aquellas que nivelen el grado de acidez.

AGRISOLSA invirtió sus recursos para realizar el análisis químico del suelo al inicio de sus actividades de cultivo, encontrando que el terreno es apto para el cultivo de cacao por contener los principales nutrientes requeridos (nitrógeno, potasio, fósforo, magnesio, calcio, etc.)

1.5. Clima.- La planta de cacao se desarrolla bajo sombra y humedad relativa por lo cual, si existe lluvia continua es propensa a la propagación de algunas enfermedades que afectan al fruto; estos factores climáticos hacen que el cultivo de cacao se concentre en tierras bajas tropicales.

De acuerdo al análisis del sector cacao realizado por la Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones del Instituto de Promoción de Exportadores e Inversiones PRO ECUADOR (Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2013), el cacao crece mejor donde existe abundantes precipitaciones y donde hay temperaturas medianamente estables de entre 25 a 28 grados centígrados; por lo tanto, no es recomendable cultivar cacao con temperaturas más bajas ya que existe un alto riesgo de presentar dificultades y baja productividad; y en cambio, las temperaturas demasiado altas provocan alteraciones fisiológicas al árbol, razón por la cual se utiliza sombra.

El predio “Don Chago” goza de un clima cuya temperatura oscila entre los 20°C a 28°C durante el año y el predio “El Dorado” con una temperatura de 22°C a 32°C.

1.6. Humedad.- El cacao es muy sensible a la escasez y al exceso de agua, en cuyas circunstancias se debilita por asfixia de raíces y en muy poco tiempo muere la planta; por este motivo se prefiere suelos que reciban precipitaciones de 1.500 a 3.000 mm/año en zonas bajas y cálidas; y, de 1.000 a 1.500 mm/año en zonas frescas y altas.

La humedad en el predio “Don Chago” (zona alta y fresca) durante el año está dada por precipitaciones que van desde 1.200 a 1.800 mm/año por lo que se explica la inexistencia de inversiones en instalaciones de equipo de riego ni otros egresos por este mismo concepto.

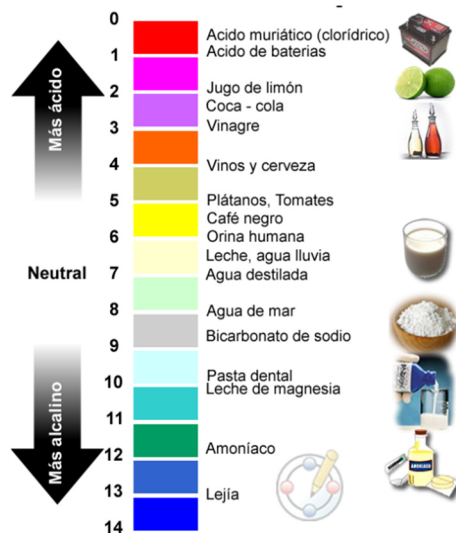
El predio “El Dorado” (zona baja y cálida) cuenta con una precipitación de 800 a 1.200 mm/año por cuya razón se instaló un sistema de riego sub-foliar, 100% a la plantación.

1.7. PH.- La medición del PH de la plantita de cacao es muy importante ya que establece la velocidad en la que la materia orgánica se descompone y la correcta absorción de los nutrientes necesarios para el crecimiento de la planta.

El cacao es una planta que produce eficientemente en suelos que tienen PH en rangos de 6 a 6.5, pero se cultiva en suelos con contenidos extremos de PH en rangos de 4.5 a 8.5 con resultados relativamente deficientes.

El PH del predio “Don Chago” oscila de 6 a 7 y el del predio “El Dorado” de 4 a 6.

Figura N° 16: Escala del PH



Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarezo

1.8. Vientos.- Los vientos continuos y fuertes producen desecamiento del tallo y de las hojas de la planta de cacao, razón por la cual no se debe cultivar cacao en lugares cuyos vientos superen la velocidad de 10 Km/h.

El predio “Don Chago” afronta vientos de hasta 6 Km/h y el predio “El Dorado” hasta de 7Km/h.

1.9. Luminosidad.- En los primeros tres años de vida, la planta de cacao requiere de un 30% de luz y un 70% de sombra y a partir del tercer año a la inversa.

AGRISOLSA no cuenta con datos sobre la luminosidad de los predios de su propiedad.

1.10. Infraestructura.- En la selección del terreno, no debe faltar la consideración de la infraestructura con que cuenta el entorno en donde éste se encuentra ubicado, como son los servicios básicos, carreteras para poder llegar con facilidad y así mismo el transporte de los insumos y el producto terminado al y del lugar de ubicación.

Dentro de las cosas a tomar en cuenta con respecto a la infraestructura, es si se posee o no energía eléctrica en todo el lugar de trabajo, si no se cuenta con ésta, se dificulta el uso de equipos, instrumentos y más elementos que se requieren para el buen manejo del cultivo de cacao. Además hay que tener presente que los que operan con combustible son de mayor costo que los que funcionan con energía eléctrica.

Tanto el predio “Don Chago” como “El Dorado” se encuentran cercanos a carreteras de primer orden y carreteras secundarias hasta los mismos predios. La instalación eléctrica y las señales telefónicas también llegan a los predios sin problemas.

2. PREPARACIÓN DEL SUELO:

2.1. Desbroce y Limpieza.- Una vez adquirido el terreno, dependiendo de su estado, se procede a la preparación, comenzando con la tala o tumba de los árboles no necesarios, luego a la socla (corte de malezas), al repique (corte de ramas y tallos), despalizada (arrumar palos en lugares adecuados) y por último la limpieza del terreno, para que así quede apto para la siembra.

En estas actividades se utilizan 20 jornales por Ha y 5 machetes de USD. 6.00 c/u., los mismos que se emplean solamente para estas labores.

En el predio “Don Chago” no se realizaron estas actividades porque se adquirió el terreno con plantaciones de cacao CCN51 con una edad promedio de 12 meses de edad.

Figura N° 17: Desbroce y limpieza de terreno

Técnica mecánica:



Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarezo

2.2. Distribución y/o siembra de sombra.- Dependiendo del estado en que se encuentre el terreno adquirido, en el desbroce y limpieza, se deja los árboles necesarios para dar sombra a la futura plantación de cacao, adecuándolos técnicamente; pero, en caso de no existir árboles propios del terreno, se procede a sembrar los que sean necesarios para proporcionar la sombra necesaria, sobre todo, para las plantitas de cacao clonal CCN51 que recién se siembran.

La cantidad de árboles que deben ser cortados por hectárea varía de acuerdo a la necesidad que el experto prevé para la plantación; en el caso de AGRISOLSA, se realizó el corte de dos árboles por hectárea.

Cuando se requiere de mayor sombra se siembran nuevos arbolitos, utilizando semillas de Guabo de Bejuco del mismo terreno, para lo que se emplea un jornal por Has., y se siembran por lo general de 8 a 10 árboles por hectárea.

AGRISOLSA compró y sembró 120 plantitas de Guabo de Bejuco, o sea 6 árboles por Ha, a razón de USD. 2,00 c/u.

Figura N° 18: Sombra de árboles



Fuente: Imágenes de Google

Elaborado por: Lilly Valarezo

2.3. Canales de Drenaje.- Como ya se indicó en el numeral 1.6, el cacao es muy sensible, tanto a la sequía como al exceso de agua, por lo que es necesario construir canales para drenarla, sobre todo en los terrenos planos donde se almacena la mayor cantidad.

En el predio “Don Chago”, fue necesario adecuar 400 m. de drenaje que ya existían en el terreno cuando éste fue adquirido por la empresa, a un precio de USD. 2,00 c/m. Y en el predio “El Dorado” se tuvo que abrir drenajes de 1.800 m. de longitud, con base inferior de 20 cm., boca o base superior de 60 cm. y 40 cm. de profundidad. El precio de la apertura de este tipo de canales es de USD. 4, 00 cada metro lineal, incluida la herramienta requerida.

Actualmente, el técnico ha establecido que para una eliminación rápida del exceso de agua en el cultivo del predio “El Dorado”, se debió abrir 100 metros de drenaje por hectárea bajo las siguientes medidas: 80 cm. boca, 30 cm. fondo y 50 cm. altura.

2.4 Instalación de equipo de riego.- El predio “Don Chago” no requiere equipo de riego porque cuenta con suficiente humedad natural durante todo el año; en cambio, para el predio “El Dorado” si fue necesario adquirir e instalar un equipo de riego para 20 Has., con 3.200 micro-aspersores sub-foliareos y a un precio de USD. 75.000,00, instalándolo llave en mano. Estos equipos tienen un promedio de 20 años de vida útil y año a año se deprecian, se revalorizan o se deterioran.

Figura N° 19: Micro-aspersores “El Dorado”



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarcho

2.5 Instalación de Funicular o cable vía.- Para facilitar la movilización de los materiales de insumo agrícola y el producto de la cosecha, se instalaron dos funiculares o cable vía: en el predio “DON CHAGO” uno de 600 m. a USD. 4, 60 c/m. y en el predio “EL DORADO” 1.800 m. a USD. 4, 60 c/m. Esta instalación representó un costo total de USD: 11.040,00 y tiene un promedio de 50 años de vida útil.

Lo ideal, según comentarios de contratistas, el cable vía debe instalarse 60 metros por hectárea, pues de esta manera la labores del cultivo se facilitan y se ahorran recursos importantes.

Figura N° 20: Cable vía



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

3. SIEMBRA DE CACAO CCN51:

3.1. Compra de Plantitas de cacao CCN51:- Una vez preparado el suelo, se debería proceder a comprar las plantitas de cacao clonal CCN51, de diez a doce meses de edad o plantitas híbridas de 5 a 6 meses de edad (CACAO, s.f.); recalcando que deben ser de calidad, con varetas de plantas lo más sanas posibles y con mayor

cantidad de productos (mazorca), igualmente sanos. Las plantitas deben estar colocadas en fundas del plásticos perforadas de 18 x 20 cm. de tal manera que las raíces no hayan sobresalido de la funda.

Acorde al manual de cultivo de cacao de Anecacao (Asociación Nacional de Exportadores de Cacao) (Anecacao, 2013), la distancia de siembra recomendada para clones como el CCN51es de 3x3m para una densidad de 1.111 plantas por hectárea. AGRISOLSA compró 22.300 plantitas y sembró por cada hectárea 1.115.

Por el volumen negociado las obtendremos a razón de USD: 0,50 c/u., estas compras se deben realizar en viveros de empresas con alto sentido de responsabilidad demostrado a lo largo de varios años de experiencia y con la condición de reposición de las que una vez sembradas no demuestren las características ofrecidas, más los daños y perjuicios causados por la pérdida del tiempo y esfuerzo realizados hasta la fecha en que se descubrió los defectos de las misma, equivalentes a diez veces el costo de la plantita en su momento de adquisición multiplicado por el número de meses transcurridos.

Para realizar la compra y el traslado de las plantitas al lugar de almacenamiento se utiliza 2 jornales y se paga el flete de un vehículo adecuado, por USD. 30,00.

AGRISOLSA, para la siembra, no utiliza plantitas híbridas porque decidió adquirir plantitas clones CCN51 de 6 meses en locales comerciales no apropiados y sin tomar en cuenta la calidad de las mismas.

3.2. Balizada.- Un experto en balizada, sea profesional o no en topografía, procederá a trazar las filas y columnas en el terreno señalando con una varilla de madera, obtenida del mismo predio, (baliza) la mismas que se colocarán justo en el lugar donde se deben practicar los hoyos o huecos de 20 x 30 cm. de diámetro y profundidad, respectivamente, a una distancia de 3 m. por 3 m. de tal manera que en cada Ha quepan 1.111 plantitas de cacao CCN51.

Esta actividad fue realizada por jornaleros de la compañía y se tomó un 30% de día por cada hectárea cuando según comentarios de asesor técnico, la balizada se realiza en un 20% de día por hectárea.

Figura N° 21: Balizada

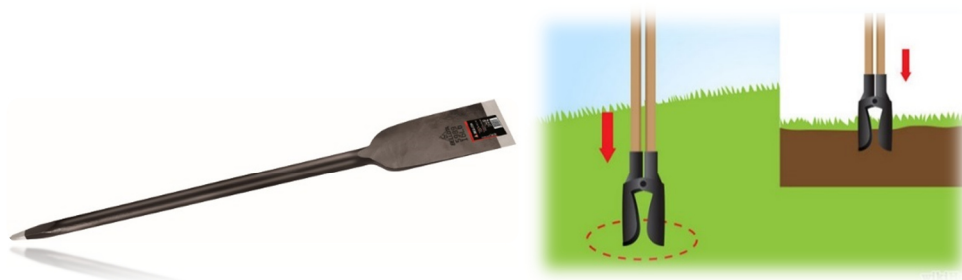


Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

3.3. Huequeada (hoyos).- En el sitio donde está cada baliza se procede a realizar los hoyos o huecos de las medidas ya indicadas anteriormente, los mismos que se realizarán con dos herramientas apropiadas para esta actividad, la excavadora de pilotes y la barreta de acero cuyo precio de costo es de USD. 20,00 y USD. 15,00 c/u respectivamente. La primera tiene una vida útil de 5 años y la segunda alrededor de 30 años, trabajando 5 días a la semana.

AGRISOLSA, aplicó las medidas que los expertos usualmente toman en cuanto a la dimensión del hoyo: 30 cm. de diámetro y 40 cm. de profundidad. Además, se ocuparon 10 jornales por Ha en lugar de 8, que es lo se prevé utilizar para esta actividad.

Figura N° 22: Barreta Excavadora de pilotes



Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarezo

3.4. Acarreo o distribución de las plantitas por huecos.- Una vez adquiridas las plantitas de cacao CCN51, se las almacena en un lugar adecuado, desde donde se realizará la distribución o acarreo en cada hoyo o hueco. En esta actividad se utiliza por lo general medio jornal por cada Ha y un capacho o talego de saquillo de yute, cuyo precio de costo es de USD. 0,50 y sirve para realizar esta actividad por lo menos para 10 Has.

La compañía utilizó un jornal por hectárea.

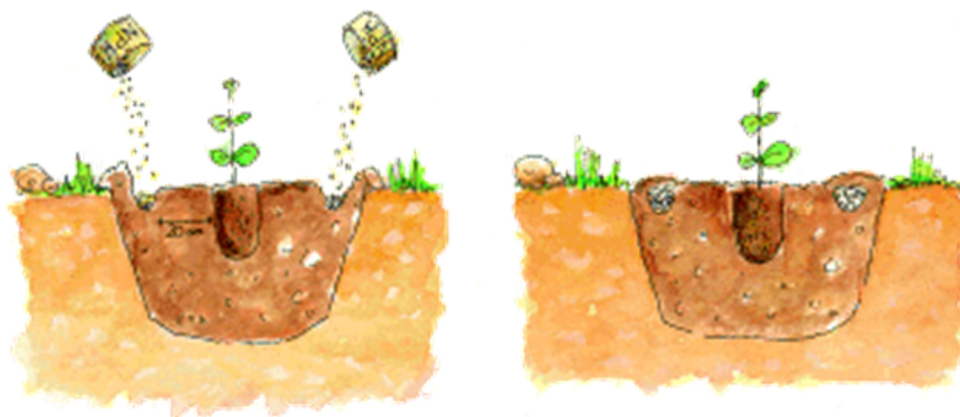
3.5. Desinfección y fertilización de la plantita en cada hueco.- Para prevenir la plaga que destruye las hojas de la plantita y fortalecer el adecuado crecimiento, se fumiga con un producto químico denominado CIPERMETRINA, al 25% de concentración y se disuelve 4 cm^3 en 10 litros de agua. Tiene un costo de USD.

1,00 y alcanza para 10 a 12 Has. Además, se coloca una porción de 10 gramos de humos en cada hueco, cuyo saco de 45 kilos tiene un precio de USD. 7,00.

Para llevar a cabo estas dos labores agrícolas se requiere de 2 jornales por Ha y AGRISOLSA utilizó medio jornal adicional.

3.6. Colocada y aporcada de la plantita en cada hueco.- Luego de la desinfectar la plantita y de colocar el humus en cada hueco, se sitúa la plantita en cada uno de estos hoyos y se procede a realizar la aporcada de la plantita que consiste en colocar suavemente tierra al contorno del tallo de esta, para esta actividad agrícola se requiere de un jornal por Ha y la compañía invierte medio jornal adicional.

Figura N° 23: Siembra de planta de cacao



Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarezo

4. MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE CACAO CCN5 HASTA QUE ALCANZAN SU MÁXIMO DESARROLLO (De 6 a 8 años de vida):

4.1 Control de Maleza.-

- a) Roza con machete.-** Consiste en el uso del machete para realizar una roza alta y eliminar periódicamente las plantas no deseadas que crecen alrededor del cultivo y no permite el desarrollo normal de las plantaciones.

AGRISOLSA, para el control de la maleza, en los 2 primeros años se utiliza machete en 4 jornales por Ha cada 3 meses; y a partir del tercer año se utilizan solo 2 jornales. Un machete tiene un precio de USD. 6.00 y se utiliza para rozar hasta para 20 Has., aproximadamente.

De acuerdo a comentarios de expertos, lo ideal sería utilizar sólo tres jornales por hectárea, cuatro veces al año, en los primeros dos años de vida de la plantita y a partir del tercer año se recomienda utilizar dos jornales por cada hectárea.

- b) Roza con desbrozadora o rozadora a motor.-** En los dos primeros años se debería utilizar la máquina desbrozadora o rozadora de motor que corta la maleza con un hilo de Nylon o con una chuchilla de acero, cada 3 meses a razón de 3 jornales cada hectárea; y, a partir del tercer año en adelante se utiliza 2 por hectárea.

Esta máquina que tiene un precio de USD. 600 con una vida útil de 10 años, utiliza 2 metros de hilo de nylon para operar y cubrir una Ha de roza. El rollo

de nylon que utiliza es de 100 m. x 2,40 mm y tiene un precio de USD. 14,61c/rollo. Su chuchilla es vendida por USD. 20 y en conjunto con el rollo de nylon sirve para rozar alrededor de 80 Has. También se requiere de aceite de dos tiempos de USD. 9,00 cada litro que se mezcla con un galón de gasolina (USD. 1, 25) y se carga a la máquina para rozar una Ha.

AGRISOLSA no ha aplicado este tipo de roza ya que hasta la fecha en que se realizó el levantamiento de información para esta investigación, la compañía no contaba entre sus activos con una rozadora a motor.

c) Control malezas con químicos.- También se debería utilizar químicos, en los 2 primeros años, para el control de cierto tipo de maleza, sobre todo para hierbas y montes de hoja ancha Se debe aplicar un químico quemante, como es el Gramoxone, cuyo litro está a USD. 8,00 que cubre 3 Has., labor que se repite por tres veces al año, utilizando 2 jornales por ha y a partir del tercer año solo se requiere un jornal por ha

Esta es la forma adecuada en la que se debe utilizar químicos quemantes para un terreno con similares características que el del predio “El Dorado”; sin embargo, se debe tener sumo cuidado con aquellos químicos que al ser penetrantes debilitan a la planta y les ocasiona serios daños.

AGRISOLSA también utiliza el químico Arrasador, que es quemante y penetrante, se aplica sólo a partir del tercer año, a razón de 2 jornales por Ha, y una sola vez al año. El precio de este químico es de USD. 5,50 cada litro. De

acuerdo a expertos en plantaciones de cacao que colaboran a la compañía, este químico como preferencia no se debería aplicar y menos sin tomar precauciones en cuanto a cantidad y lugar en donde se realiza la aplicación.

4.2 Riego.- En la zona en que se encuentran ubicados los predios rústicos de AGRISOLSA, se requiere regar un promedio de 8 meses al año para el caso del predio “El Dorado”; y para “Don Chago” no se realiza esta actividad pues la lluvia resulta suficiente para mantener el cultivo en buenas condiciones.

La frecuencia de riego es de una vez por mes y se necesita un jornal y tres galones de gasolina por cada ciclo de riego, para 5 Ha

La empresa utiliza el equipo de riego por micro-aspersión que funciona con más un galón de aceite Castrol Super dos tiempos, cada 10 Has., al año. El precio del galón de aceite para el motor es de USD. 5,00.

El equipo de riego, incluye una bomba de riego de presión de 3” X 3” (USD. 650,00) para atender emergencias en el predio “DON CHAGO”, que por condiciones de clima no requiere de riego artificial; pero por previsión se incluye esta bomba; y, para el predio “EL DORADO” se adquirió y se utiliza el Equipo de Micro-aspersión, cuyo costo es de USD. 24.628,25.

El mantenimiento del equipo de riego se presupuesta por USD. 2.400,00 cada año, incluido mano de obra y repuestos.

Figura N° 24: Sistema de riego

Fuente: Imágenes de Google

Elaborado por: Lilly Valarezo

4.3 Fertilización.- En los 2 primeros años de plantación del cacao CCN51 se aplica un saco de urea por Ha con un precio de costo de USD. 45,00, aplicando con 2 jornales por Ha, al año. Desde el tercer año en adelante, con dos jornales, se aplica, además de la urea, un saco de 45 Kg. de abono completo (calcio, potasio y fósforo) por Ha a razón de USD. 53, 00 cada saco. En AGRISOLSA no se maneja con un PLAN DE FERTILIZACIÓN CONVENCIONAL, NI SE APLICA LA FERTIRRIGACIÓN.

4.4 Control Fitosanitario.- Se refiere a los métodos o técnicas para prevenir, controlar y eliminar las enfermedades de las plantas. En caso de AGRISOLSA, se realizan inspecciones al cultivo para identificar qué control aplicar de acuerdo a la enfermedad o plaga que esté o pueda estar presente. En general, se utilizan controles mecánicos como la eliminación directa de insectos y partes infectadas de las plantas o controles biológicos que busca controlar poblaciones de plagas utilizando otros organismos (hormigas); así mismo se realizan fumigaciones en caso de ser necesario.

Dentro del proceso de producción de grano seco de cacao CCN51 (producto biológico), posteriormente descrito, se explicará con mayor detalle los controles que la compañía puede utilizar.

Para el control fitosanitario se requiere, como mínimo, 9 jornales por Ha /año, un litro de insecticida (Thiodán) a USD. 4, 00 cada litro y 2 kilos de fungicida (Cobrenordox) por Ha al año, de USD. 4,00 cada kilo.

AGRISOLSA comúnmente realiza este tipo de inspecciones dos veces al mes, utilizando 12 jornales por hectárea al año. Sin embargo, si las condiciones son normales y no existen factores externos no controlados por el ser humano, se debería realizar la inspección una sola vez al mes, considerando que las indicaciones impartidas por el profesional-supervisor deberán ser ejecutadas al menos una vez a la semana. La compañía lo hace tan solo una vez al mes.

Figura N° 25: Fumigación y control de plagas



Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarezo

4.5 Mantenimiento de sombra.- Para poder proteger las plantitas sembradas, dentro de los 2 primeros años de vida, se requiere mantener la sombra provisional, para lo cual se necesita de 8 y 12 jornales al año por Ha, y a partir del tercer año

hasta el sexto, solo se requieren de 6 a 8 jornales por hectárea cada año. Después del año seis, se eliminan todos los árboles sombra por cuanto la planta de cacao ya es auto suficiente para producir la materia orgánica necesaria y porque se cuenta con riego por micro-aspersión. En el predio “El Dorado”, en los 2 primeros años, se dio mantenimiento a los árboles de sombra utilizando 10 jornales por ha/año; y a partir de los 3 años se ha eliminado el 50% de los árboles que existían, para lo que se ha utilizado 8 jornales ha/año.

4.6 Mantenimiento de canales.- Cuando llueve o hay deslizamiento de tierra los canales suelen taparse por lo cual se les debe realizar un mantenimiento que les permita estar en las más óptimas condiciones todo el año. Para ello, se requiere de 6 a 8 jornales Ha/año, y dos palas de USD. 5,00 c/u. para cada 5 Has/año.

AGRISOLSA utilizó 10 Jornales por hectárea cada año.

4.7 Regulación de Sombra.- La regulación de la sombra significa que se debe considerar técnicamente la situación de cada planta de cacao en sectores diferentes, lo que se podría tratar con 0.50 de jornal por cada Ha al año y un machete de USD: 5,00; sin embargo, AGRISOLSA utiliza 1 Jornal/Ha por año.

4.8 Poda.- La poda consiste en la eliminación de las partes improductivas de la planta o aquellas que están enfermas o próximas a tener problemas fitosanitarios, con el propósito de proporcionarle una constitución aérea balanceada y mantenerla en condiciones adecuadas que estimulen su producción.

Según expertos, la poda se debe realizar las veces que sean necesarias pero como mínimo dos veces al año. En el sector de los predios, en los dos primeros años, se paga a contratistas un valor de USD 0,18 por cada planta podada y a partir del tercer año solo se paga USD. 0,15. Para realizar la poda de las plantas de cacao se requiere de herramientas que tienen un precio USD. 50,00, con 4 años de vida útil usándolas en forma normal.

AGRISOLSA realizó la poda, en los 2 primeros años, 2 veces cada año y una sola vez a partir del tercer año de edad de las plantitas de cacao y en ambos casos pagó a razón de USD. 0,20 por cada mata de cacao podada.

Figura N° 26: Poda



Fuente: Imágenes de Google

Elaborado por: Lilly Valarezo

4.9 Resiembra.- Se estima que en los 2 primeros años el 0,25% debe ser resembrado, por varios motivos, como por ejemplo: las hormigas arrieras se comen todas las hojas de la plantita y esta muere o las plantitas son atacadas por ciertos hongos e insectos, que a pesar de estar fumigadas, por ciertas circunstancias, suele ser normal que la plantita muera. Muy rara vez, por error humano, se malogra la plantita, estas pérdidas no deben pasar de un 0.25% en los 2 primeros años, ni el 0,15% como máximo a partir de los tres años de vida de la planta. El precio de resiembra por plantita, considerando el precio de la plantita en funda, de seis meses

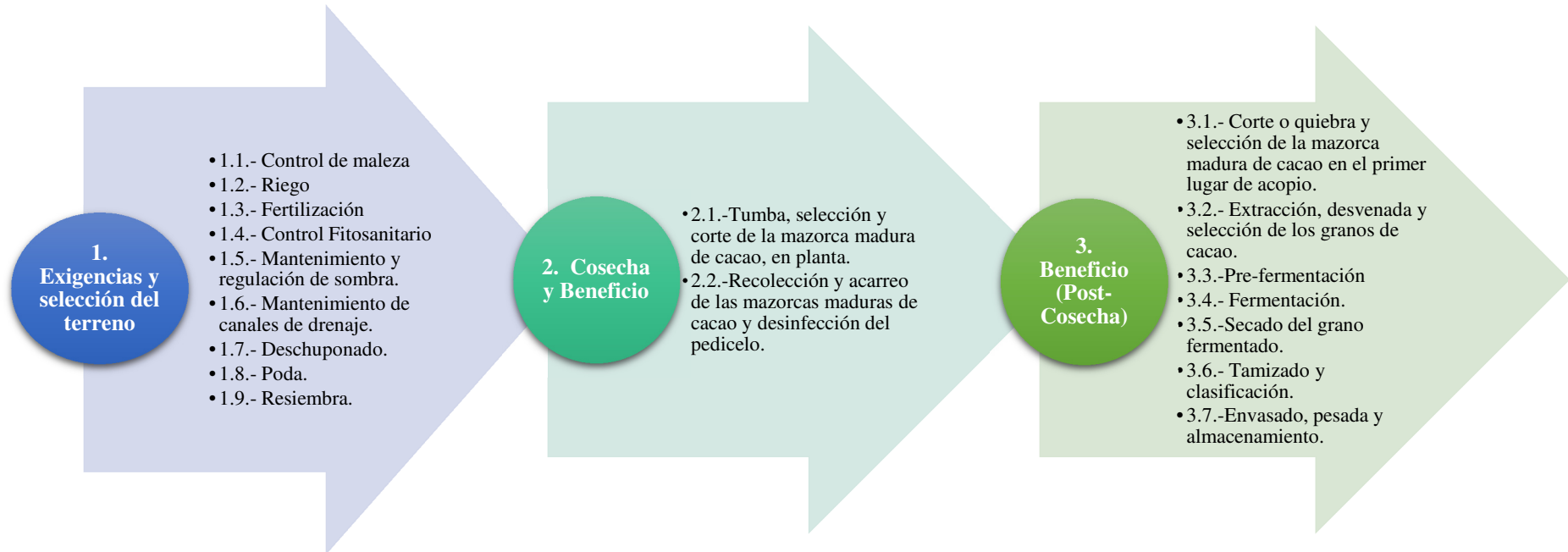
de edad, la desinfección, fertilización y la mano de obra es de USD. 1,00 por plantita resembrada; y, a partir de los 3 años, se requiere resembrar el 0,15% de la plantación por año.

AGRISOLSA realizó la resiembra, en los 2 primeros años con el 0,50% cada año y el 0.25% a partir del tercer año, al precio unitario de USD. 1,20, incluido todo lo necesario para resembrar un plantita adecuadamente y de excelente calidad. Estos porcentajes de resiembra que aplica la compañía se debe a varias causas, como por ejemplo: mala selección de las plantitas de cacao CCN51, mal manejo en la siembra y mantenimiento.

1.5 PROCESO DE PRODUCCIÓN DE GRANO SECO

A continuación se describe el proceso de producción de grano seco de cacao CCN51 (Producto Biológico):

Figura N° 27: Proceso de producción de grano seco de cacao CCN51 en AGRISOLSA



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

AGRISOLSA

RUC. No. 0790150078001

<p style="text-align: center;">PROCESO DE PRODUCCIÓN DE GRANO SECO DE CACAO CCN51 (PRODUCTO BIOLÓGICO)</p>
--

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

“Don Chago”

1. MANTENIMIENTO DE LAS PLANTACIONES DE CACAO CCN51

1.1. Control de Maleza.- A partir de los dos años y en unos casos del año y medio, cuando la planta ya comienza a dar frutos (mazorcas), se realiza la roza, tal como se explicó en el numeral 4.1.a del proceso de plantación, para evitar no solamente la competencia por nutrientes, sino también de espacio, luz y agua, más si se aplica el ferti-riego. El indicador de gestión se determinará con la información adicional descrita en el proceso de plantación de cacao antes descrito.

1.2. Riego.- Como se utiliza el sombreo adecuado para evitar pérdidas excesivas de humedad, se realiza el riego considerando las condiciones del clima, lluvias y sol de tal manera que se logre controlar que el promedio anual de riego oscile entre los 1.000 y 3.000 mm, de agua y los excesos deberían regularse a través de los canales de drenajes, sobre los cuales ya nos hemos referido. Los jornales utilizados en esta actividad están mencionados en el punto 4.2.

1.3. Fertilización.- En el proceso de plantación ya se explicó la importancia que tiene esta labor agrícola y que para realizarla técnicamente con precisión se debe

previamente realizar el análisis de suelos, con la finalidad de lograr el objetivo, que consiste en dotar de los nutrientes necesario y suficientes para que la planta esté en condiciones de poder producir la cantidad y calidad de mazorca que esperamos, a menor tiempo y menor esfuerzo.

Este indicador de gestión, también será determinado con la información detallada en el proceso anterior; pero podemos agregar que es preferible realizar la fertilización de tres a cuatro veces al año con la finalidad de evitar pérdidas de nutrientes por evaporación o escurrimiento a través del agua producida por precipitaciones naturales o por efecto del riego, a pesar que en el predio “El Dorado” se utiliza riego por micro-aspersión y se minimiza el efecto citado.

1.4. Control Fitosanitario.- La incidencia de plagas está en relación al clima de la zona donde se encuentre el cacaotal, de los hábitos y ciclos de vida de los insectos, así como del manejo que se le dé a las plantaciones. El control debe estar orientado a disminuir la cantidad de insectos nocivos para el cacao CCN51 y conservar aquellos que son beneficiosos, como es el caso de cierto tipo de hormigas que se alimentan de algunos hongos y las abejas que colaboran con la polinización. Para lograr estos beneficios se debe cortar y quemar las plantas y frutos enfermos. Así mismo se debe desinfectar las herramientas utilizadas, con DECOSAN; y fumigar las plantaciones con los medicamentos adecuados prescritos por el profesional en la materia.

Entre los insectos dañinos podemos encontrar los siguientes:

- Insectos perforadores del tronco.
- Coquitos Perforadores.
- *Xylebournus ferruginesus* (Fabridus), que ataca plantas adultas.
- *Xylosandrus morigerus* (Blandford), que ataca plantas jóvenes.
- Piojitos o Thrips.
- Chinche
- Amarillo o Mosquilla del Cacao. (*Monalonion Dissimulatum*).
- Enrolladores de Hojas.
- Musgos (en la zonas húmedas)

Entre las enfermedades más comunes encontramos las siguientes:

- Moniliasis o Mancha Ceniza (*Moniliophthora Roreri*), ataca a los frutos en cualquier estado de desarrollo causando la pudrición de los granos. Las temperaturas altas favorecen su diseminación.

Figura N° 28: Monialiasis



Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarezo

- Phytophthora Palmivora (Butler), mancha de color marrón chocolate que con el tiempo se oscurece, comienza por el pedúnculo, pasa a la mazorca y penetra a la semilla; causa principalmente pérdida de mazorcas.

Figura N° 29: Butler



Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarezo

- Moniliophthora Perniciosa (Escoba de bruja), afecta al manojó de flores, hojas y frutos, no mata la planta; pero perjudica notablemente la producción.

Figura N° 30: Escoba de bruja



Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarezo

- Mal de Machete (*Ceratocystis Cacaofunesta*), conocida también como “Pudrición Azul de la Madera”. Afecta a las raíces, tallos y ramas y está asociada con perforadores de tallo. Se produce por caída de las ramas de los árboles de sombra, por cortes de instrumentos como machetes al podar, cosechar y por el ataque del insecto *Xyleborus* que propaga la enfermedad y el árbol puede morir rápidamente.

Figura N° 31: Mal de machete



Tallo infectado con el mal del machete

Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarezo

- Marchitez Progresiva (*Lasiodiplodia Theobromae*), produce quemadura de brotes tiernos y necrosis de las ramas y toda la planta. Las hojas de las plantas se vuelven amarillentas paulatinamente hasta quedar de color marrón y se caen, también afecta a las mazorcas a punto de cosechar causándoles pudrición, en especial a los frutos pequeños o medianos.

Figura N° 32: Lasioiplodia Theobromae



Fuente: Imágenes de Google
Elaborado por: Lilly Valarzo

A continuación se detallan los controles que generalmente se deben utilizar para combatir las enfermedades más comunes en las plantaciones cacaoteras:

Figura N° 33: Controles principales para prevención de enfermedades del cacao

Enfermedad	Tipos de controles		
	Cultural	Físico	Químico
Moniliasis (Moniliophthora)	Reducir la humedad en el lote, reallizando los drenajes que sean necesarios, podas, regulación de sombrío, cosechar en forma oportuna, controlar la altura del árbol.	Remoción de mazorcas enfermas a intervalos de 8 días al inicio de lluvias/ floración y luego, en época más seca, pasar cada 15 días.	EL Clorotalonil (Bravo, Daconil), Oxicloduro de Cobre o Sulfato de Cobre cada 15 o 20 días.
Escoba de Bruja (Crinipellis sp.)	Realizar las podas antes de iniciar la época de lluvias, regular la sombra y controlar las ARVENSES (malezas).	Controlar las escobas por lo menos 2 veces al año junto con la poda y antes de que las escobas alcancen las 17 semanas.	Se utilizan fungicidas sistémicos y protectantes para la prevención de la esporulación del causante de la enfermedad. Se aplican especialmente en la raíz.
Fitoftora o pudrición parda y cáncer de tronco (Phytophthora sp.)	Disminuir humedad interna; control de la sombra, de las ARVENSES, podar y fertilizar bien. Remoción de las mazorcas enfermas.	Cortar los frutos infectados, cubrirlos y en lo posible agregarles cal para acelerar su descomposición.	Puede ser necesario usar Metalaxyl con la pasta cicatrizante que se coloca sobre el tronco cuando se realizan los cortes para retirar el tejido del tallo afectado.
Mal de machete (Ceratocystis sp.)	Evitar heridas en los árboles durante las limpiezas y disminuir al máximo las heridas o los daños ocasionados en podas y cosecha Realizar buenas prácticas de fertilización.	Realizar podas fitosanitarias. Evitar heridas en los árboles.	Heridas causadas por cortes, deben cubrirse con pasta cicatrizante (Oxicloruro de cobre o metalaxil). Hipoclorito de sodio, oxicloriguro de cobre, metalaxil, Mancozeb. Desinfección de herramientas con hipoclorito de sodio o formol de 4%.

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

Los jornales utilizados y las inspecciones realizadas ya se encuentran indicadas en el numeral 4.4 bajo el título de control fitosanitario del proceso de plantación de cacao.

1.5. Mantenimiento y regulación de sombra.-El mantenimiento y regulación de la sombra de los árboles adecuados para que produzcan la sombra suficiente que requieren las plantas de cacao CCN51, se refiere a la cantidad y al tratamiento de los árboles que técnicamente se recomienda para que el cacaotal se desarrolle adecuadamente.

Una explicación más a fondo fue puntualizada en el proceso de plantación de cacao.

1.6. Mantenimiento de canales de drenaje.- Esta actividad ya se trató anteriormente en el proceso de plantación de cacao CCN51, con la información necesaria para establecer, si fuera posible, indicadores de gestión que permitan medir la eficiencia del desarrollo de esta actividad.

1.7. Deschuponado.- Las plantaciones de cacao CCN51 cuando están adultas emiten una cantidad de brotes alrededor de la parte inferior del tronco y tienen un desarrollo vertical (ortotrópico), que si no se los elimina a tiempo, adquieren grandes tamaños y deforman el arquetipo del árbol; entran en competencia por los nutrientes del suelo y causan el descenso de la producción de mazorcas. La eliminación de los chupones innecesarios se realiza casi simultánea a la poda, labores con las cuales la planta adquiere vigor y se pone en condiciones de producir más mazorcas y de mejor calidad. Sin embargo, los chupones crecen más rápido que las ramas

innecesarias podadas, por lo que se requiere realizar esta actividad mínimo 4 veces al año (sin incluir las dos veces de la poda), utilizando de 2 a 3 jornales por ha/año. Después del deschuponado y poda se recomienda aplicar CALDO BORDELES, a razón de 1Kg/ha

AGRISOLSA no aplica el producto químico mencionado en los cortes realizados y solamente invierte de uno a dos jornales por ha/año en esta actividad.

Figura N° 34: Chupón en planta



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

1.8. Poda.- El follaje de las plantas de cacao es muy abundante y muchas de las veces impiden la iluminación y por ello se procede a eliminar las partes improductivas y a detener el crecimiento hasta una altura de 3 a 4 m.; también, la poda tiene como finalidad eliminar las ramas mal dirigidas que no permiten transitar con facilidad para realizar las labores agrícolas requeridas, dificultando la visibilidad para recoger las mazorcas aptas para cosecha y las que se encuentran con defectos por alguna enfermedad o daño por insectos u otros elementos depredadores.

Para superar el estrés que sufre la planta después de la poda se recomienda aplicar una dosis de 1/litro/Ha de VAPORGARD (anti-transpirante natural) mezclado con

la misma dosis de SEAWEED EXITRACT (producto orgánico-natural que ayuda al crecimiento) o 1 litro de NEW FOL PLUS POR (de acción bio-estimulante y/u hormonal) 350 g/Ha

Según el asesor técnico de AGRISOLSA, la aplicación de esta mezcla se la debe realizar al menos dos veces al año y utilizando de 1 a 2 Jornales/Ha/año, la compañía lo hace invirtiendo 2 Jornales/Ha/año y solo la aplica una vez en el periodo.

1.9. Resiembra.- Para utilizar el suelo en óptima forma, no se puede permitir que existan espacios sin la correspondiente planta; es decir, que de acuerdo a la distancia en que se debe sembrar cada planta de cacao (3 X 3m) y su correspondiente densidad poblacional (1.111 plantas por ha), se debe lograr mantener el 99% de la misma. Con tal propósito se procede a realizar la resiembra, que consiste en volver a sembrar (resembrar) una nueva plantita en el lugar o mínimo cerca del lugar donde estuvo la anterior que por múltiples causas se perdió.

Así mismo, se realizan mayores explicaciones en el punto 4.9 como pautas para el planteamiento del indicador de gestión correspondiente.

2. COSECHA Y BENEFICIO

2.1. Tumba, selección y corte de la mazorca madura de cacao, en planta.-El proceso de la cosecha es considerada una de las fases más importantes porque de ello depende la calidad del grano seco que se ofrecerá en el mercado. Si se lo cosecha tierno, se obtendría un producto que aún no reúne las condiciones de

composición bilógicas como producto terminado; y si se deja pasar más del tiempo adecuado, podría llegar hasta un estado de pre-germinación. Con las dos últimas condiciones de cosecha se trastoca la calidad que ofrece un producto cosechado a su debido tiempo, con adecuada astringencia, acidez, textura, exquisito sabor y aroma.

La cosecha se debe realizar cuando la mazorca de cacao ya está madura, o sea que los frutos ya han terminado su proceso de formación y están en condiciones de semilla listas para la continuación del proceso de reproducción. El estado de maduración se reconoce por la coloración de la mazorca y según manual de cultivo de cacao Anecacao (Anecacao, 2013), ésta se forma después de seis meses desde que se poliniza la flor y los óvulos son fecundados.

Las mazorcas que, por el lado externo, son de color verde se vuelven amarillas, y las de color rojo toman una coloración anaranjada, esto depende del tipo o variedad. Así también, los prácticos reconocen el estado de maduración de las mazorca de cacao por el sonido que ellas emiten cuando las golpean con los dedos de las manos, sobre todo a las mazorcas que se encuentran a poca altura.

Figura N° 35: Mazorcas maduras de cacao

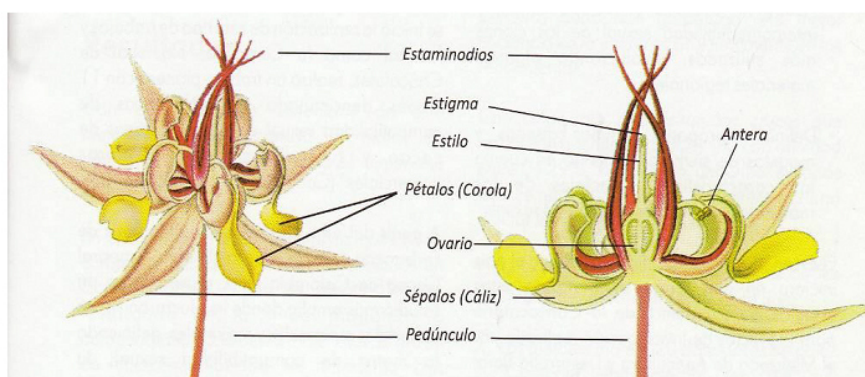


Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

De acuerdo a comentarios de expertos, la cosecha se la puede realizar semanalmente o a menor tiempo, dependiendo de la disponibilidad de mano de obra. Se la realiza manualmente utilizando un cuchillo curvo atado a un palo especial que le permite al trabajador alcanzar las mazorcas que se encuentren en las ramas de mayor altura; pero en ningún caso la frecuencia de cosecha debe extenderse a dos semanas, sobre todo en las áreas que se encuentren afectas con la escoba de brujas, la mancha parda, la moniliásis o cualquier enfermedad que dañe la mazorca, evitando de esta manera, que los frutos levemente enfermos se deterioren totalmente. No se debe mezclar o incluir almendras o granos enfermos con el producto sano, al contrario, hay que eliminarlos.

Se recomienda aplicar un desinfectante en el extremo del pedicelo para evitar la transmisión de enfermedades a través de las herramientas de trabajo, generalmente se lo hace con una solución de cobre al 5% de concentración, con una brocha pequeña.

Figura N° 36: Estructura de una flor de cacao



Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

2.2. Recolección y acarreo de las mazorcas maduras de cacao y desinfección del pedicelo.-

Figura N° 37: Recolección de mazorcas de cacao



Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

El trabajador operador que realiza la tumba o corte en el pedicelo de las mazorcas en AGRISOLSA, también realiza dos actividades adicionales:

- Cada que realiza la tumba o corte, toma la mazorca o la recoge del suelo y la coloca en un talego de nylon que previamente lo ha adecuado para su trabajo;
- Luego de reunir de 20 a 30 mazorcas o de cosechar una o dos plantas procede al acarreo o llevada de dicha cantidad de mazorcas a un lugar cercano al cable vía, tomado como centro de acopio de mazorcas para continuar con las siguientes operaciones; y,
- Al regresar al sitio donde realizó la tumba y recolección, procede a realizar la desinfección donde realizó los cortes (pedicelo), luego continua con su trabajo.

Estas tres actividades las realiza un mismo trabajador pues al conocer las mazorcas que cortó, las recogerá todas y procederá a la desinfección mencionada.

La cosecha propiamente dicha comprende desde la tumba hasta la recopilación de las mazorcas maduras en el primer lugar de acopio, proceso en el cual se utiliza un jornal por la cantidad necesaria que se debe recolectar para luego obtener un quintal de grano seco de cacao, según datos de trabajadores de AGRISOLSA

3. BENEFICIO (POST-COSECHA)

Una vez recogidas las mazorcas de cacao, se inicia un proceso muy importante que determinará la calidad del producto, como podemos informarnos en los siguientes puntos, a lo que se conoce como BENEFICIO DEL CACAO. De este se obtiene como resultado el cacao en almendra o grano seco, que es la materia prima básica para elaborar una serie de productos que utilizan como ingrediente principal el grano de cacao seco de aroma fino.

3.1. Corte o quiebra y selección de la mazorca madura de cacao en el primer

lugar de acopio.- En el lugar de acopio, se realiza los cortes respectivos a cada mazorca y se va seleccionando las que son aptas para obtener un producto de calidad, desechando las que están dañadas o enfermas, que se las reconoce por tener una coloración negra y/o blanquinosa como ceniza debido a la reacción que se produce con los hongos y a la pérdida, por descomposición del mucílago. El mucílago es la pulpa blanca que cubre a los granos de cacao.

Las mazorcas que carecen de condiciones adecuadas producen sabores indeseables en los granos de cacao pero estas son recopiladas para darles un tratamiento fitosanitario y convertirlas, junto con las cáscaras vacías, en abono para la misma plantación o en alimento para ganado rumiante.

Para realizar esta labor se recomienda seleccionar trabajadores con experiencia y que estén capacitados para realizarla responsablemente.

Figura N° 38: Corte de mazorcas de cacao



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

3.2. Extracción, desvenada y selección de los granos de cacao.- Otra labor, tan importante como la anterior, es la extracción, desvenada y selección de los granos aptos para el consumo humano, que consiste en tomar una espátula de metal o de madera para arrancar la vena o placenta donde se encuentran los granos de cacao y separarlos de la misma. Estos granos son almacenados en recipientes adecuados para el siguiente proceso y las venas y productos dañados se acopian junto con las cáscaras y mazorcas enfermas para darles el mismo destino.

Figura N° 39: Extracción de granos de cacao

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

3.3. Pre-fermentación.- AGRISOLSA realiza este proceso de una forma semejante a lo establecido en la revista de difusión de tecnología agrícola y pesquera del Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Venezuela. (FONAIAP, 2000)

Las mazorcas cosechadas se guardan bajo techo durante cinco a diez días, para provocar el desarrollo de procesos bioquímicos en el interior de los granos, que facilitan la fermentación siguiente. Algunos científicos, investigadores han determinado que hay una disminución de las antocianinas y epitecatequinas que provocan la astringencia y de la theobromina y cafeína que causan el amargor, mejorando ampliamente la intensidad del sabor a cacao de fino aroma y por lo mismo la calidad de los granos que se comercializan y se cotizan a mejores precios.

3.4. Fermentación.- Una vez recogido y obtenido los granos de cacao, separados de la pulpa, se los coloca en recipientes o cajones de madera con tapa para que se encuentren en un ambiente semi-cerrado, con el propósito de obtener la eliminación de la baba, denominada técnicamente como “mucilago azucarado”. Así mismo, esto se hace para que a causa del ácido acético muera el embrión y se logre la

transformación de los cotiledones y la formación bioquímica de las sustancias que ocasionan el delicioso sabor y el exquisito aroma de chocolate. Toda esta fase hidrolítica ocurre a temperaturas alrededor de 45 °C y con un PH de 4,0 a 5,0.

Se debe tomar en cuenta que al no fermentar debidamente al grano de cacao recién cosechado, se convierte en un producto denominado cacao corriente, cuyas almendras pizarrosas son compactas y de color violeta oscuro, defecto que es fácil detectable, suficiente con cortar la almendra con una navaja y a simple vista se observa las características indicadas, por lo que la industria procesadora lo castiga fuertemente o lo rechaza.

Los productores de cacao, entendidos en la materia, reconocen que la fermentación ha llegado al punto de iniciar el secado, cuando al cortar el grano de cacao por la mitad, observan un anillo periférico de color pardo, fenómeno que se presenta al tercer o cuarto día de fermentación.

Figura N° 40: Fermentación de cacao



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

3.5. Secado del grano fermentado.- El secado que produce un mejor efecto en la calidad del grano de cacao es el realizado naturalmente aprovechando los soles que se presentan en el Litoral, que dependiendo de su intensidad, un secado adecuado demora de siete a diez días; pero hay épocas que los días son lluviosos y no es posible aprovechar el calor natural y hay que recurrir al secado artificial.

Figura N° 41: Secado de cacao natural



Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

Para realizar el secado artificial se construye galpones con piso de caña y techo de plástico que también cubre los costados, denominados marquesina, de tal manera que el cerramiento produzca calor suficiente para que en tres o cuatro días pueda pasar a una máquina o cámaras secadora de granos de cacao que para este efecto se la ha instalado con capacidad de acuerdo a la producción máxima de la finca o empresa.

Figura N° 42: Secado de cacao artificial

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

El secado juega un papel, también, de mucha importancia para producir cacao en grano de excelente calidad. El grado de humedad máximo que debe tener es de 7 a 8% que se mide a través de un instrumento denominado humidómetro; pero empíricamente el agricultor reconoce que el cacao está lo suficientemente seco cuanto al tomarlo entre las manos suena como un papel estrujado o muerde la almendra y de acuerdo a la coloración determina que está suficientemente seco y por tanto, apto para la comercialización.

Figura N° 43: Humedómetro

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

3.6. Tamizado y clasificación.- Luego del secado del cacao en grano se lo tamiza en una zaranda para obtener la clasificación de los granos aptos para la comercialización y las impurezas o desperdicios, que tienen otro tratamiento.

Figura N° 44: Tamizado-clasificación de cacao



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

3.7. Envasado, pesada y almacenamiento.- Una vez obtenido el producto adecuado para la comercialización se procede al envasado en sacos, preferiblemente, de yute, que estén excepto de contaminación, que sean sacos nuevos, que estén completamente secos y que cumplan con la certificación orgánica.

Los sacos deben contener CIENTO CINCUENTA LIBRAS (150,00 Libras) y deben estar bien cerrados para evitar la contaminación y posteriormente deben ser marcados con el código del lote correspondiente.

Es importante señalar que para el almacenamiento de los sacos con cacao, se debe dedicar bodegas exclusivas para este producto, evitando en especial, la entrada de humo al sitio de reserva.

Los sacos con cacao deben estar sobre pallet, en una bodega limpia y bien ventilada, con el fin de evitar el contacto directo con el piso o las paredes de la bodega o que existan olores extraños; peor aún, que existan animales y/o insectos que ataquen o contaminen al cacao. Algunos más comunes son las polillas, ratones, gorgojos, entre otros.

Figura N° 45: Empaque y almacenamiento de cacao



Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

Por otro lado, la humedad del aire en la bodega también es un factor importante para un adecuado almacenamiento del cacao, se la debe medir constantemente y no debe pasar del 60 al 70% durante los dos meses recomendados como máximo para el almacenaje de los granos antes de la venta. Se aconseja tener por separados los distintos lotees, en caso de existir varios.

AGRISOLSA, realiza la cosecha utilizando machetes inapropiados para cortar el pedicelo y recopila las mazorcas en varios centros de acopio de acuerdo al juicio del jornalero. En estos lugares se cortan las mazorcas y se extraen los granos que son separados de la vena o placenta para luego colocarlos en fundas plásticas, conservándolos con baba por tres o cuatro días, para inmediatamente exponerlos al calor natural hasta que estén secos de acuerdo al criterio del trabajador encargado.

Después de este proceso se procede al envasado de los granos en sacos de cabuya, de un quintal cada uno, aproximadamente, hasta realizar la entrega al cliente.

Desde corte y quiebra de mazorcas hasta la pesada y almacenamiento, AGRISOLSA, utilizó en el periodo 2014, 36 jornales por quintal, aproximadamente.

2 INDICADORES DE GESTIÓN

2.1 DEFINICIÓN

Un indicador de gestión es un dato que mide el éxito de un determinado proyecto y éste a su vez, es medido en base al cumplimiento de los objetivos propuestos por la organización que ha emprendido dicho proyecto. Un indicador de gestión muestra el resultado que se ha obtenido de las decisiones tomadas en el pasado, con el fin de convertirse en una guía para el accionar futuro de la organización.

Un indicador de gestión es útil cuando produce la información necesaria para evaluar el desempeño de determinada, actividad, estrategia, proceso o área determinada.

También se puede definir a un indicador de gestión como la relación entre dos variables que pueden ser cuantitativas o cualitativas; ésta relación debe arrojar un resultado relevante y fiable que permita un análisis e interpretación como pauta para la toma de decisiones importantes de una situación específica.

2.2 OBJETIVOS DEL USO DE INDICADORES

A medida que pasa el tiempo, la competencia en el mundo empresarial es más agresiva y las organizaciones buscan permanecer o incrementar su participación en el mercado; para ello es necesario que conozcan cómo va su negocio, requieren evaluar los

resultados de sus operaciones y observar el grado de alcance de los objetivos que se han propuesto en sus inicios. Y una de las principales herramientas que los empresarios más utilizan para conocer el desempeño de sus negocios es la de medición y evaluación de resultados en base a indicadores.

Los objetivos principales de la utilización de los indicadores son los siguientes:

- Generar información útil y necesaria para la toma de decisiones.
- Cuantificar los resultados, sean positivos o negativos para conocer el grado de importancia del problema o del éxito de determinada operación.
- Permiten medir, controlar y dirigir lo que se está haciendo en el negocio. Se debe eliminar los paradigmas respecto a la evaluación y medición de resultados pues medir no es malo ni causa castigos, medir permite controlar y mejorar.
- El control conlleva a realizar seguimientos que permiten crear correctivos oportunos para un mejor resultado final.

2.3 CARACTERÍSTICAS DE UN INDICADOR

Para que un indicador sea útil y mida satisfactoriamente algo requiere cumplir los siguientes atributos básicos:

- Debe ser confiable: esto quiere decir que la información utilizada o los datos utilizados para el planteamiento del indicador deben ser fehacientes, sin errores.

- Debe ser comprensible: el indicador debe ser de fácil lectura e interpretación para expertos e inexpertos del negocio.
- Debe ser controlable: se refiere a que el indicador debe tener la facultad de ser controlado por la organización; es decir, se deben utilizar variables o datos que puedan variar acorde a las decisiones tomadas por la empresa.
- Debe ser comparable, a lo largo del tiempo en la organización, así como también con otras organizaciones de industria.
- Se deben adecuar a las necesidades de la empresa.

2.4 IMPORTANCIA DE INDICADORES DE GESTIÓN EN UN NEGOCIO

Así como una persona requiere realizarse chequeos periódicamente para conocer su estado de salud, la empresa necesita también realizarse revisiones habitualmente que indiquen cómo se encuentra cada sistema desarrollado en ella; para lo cual, se emplean indicadores de gestión que permiten no solo conocer el estado de salud de la empresa, sino que además, sirven para medir el grado de alcance de los objetivos que la misma plantea en su planificación estratégica.

Realizando este tipo de controles y revisiones, una compañía puede descubrir a tiempo, dificultades o problemas que afectarían en futuro, su situación financiera y de paso pero no menos importante, se ahorrarían costos y se incrementaría la eficiencia en los diferentes procesos desarrollados en la compañía.

Los indicadores de gestión son considerados no solo como una herramienta para medir procesos de la operación del negocio, a pesar de que estos son una parte fundamental en la vida de cada empresa, también se han convertido en instrumentos de apoyo para la toma de decisiones adecuada y oportuna de la organización.

2.5 CLASIFICACIÓN DE INDICADORES

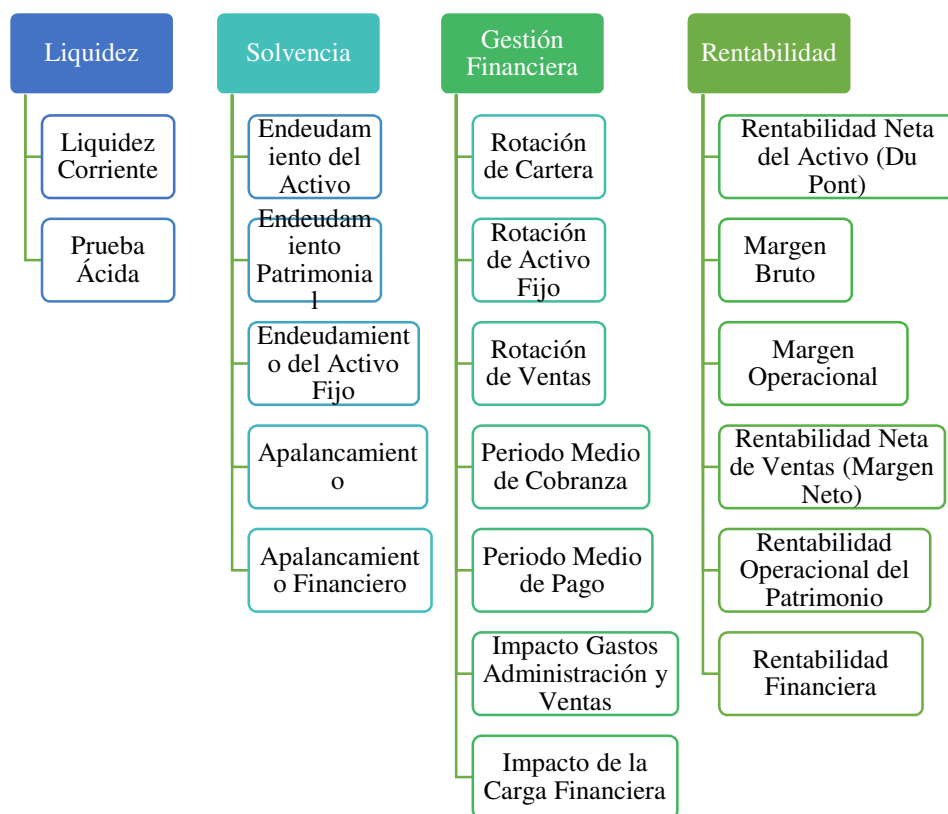
Existe una variedad de clasificaciones de indicadores de gestión, como por ejemplo aquella dada por dimensiones: indicadores económicos, de eficiencia y de efectividad. O también la clasificación de indicadores por procesos, por medios de actividad, de cumplimiento, de calidad, entre otros.

Tradicionalmente las empresas utilizan para medir su desempeño, los indicadores financieros clásicos; sin embargo, la gerencia actual desea una medición más profunda que le permita identificar a tiempo errores o problemas futuros; y en forma adicional, plantea sus propios indicadores de gestión, acorde a los criterios establecidos por el alto mando; para de esta manera, evaluar de alguna manera el grado de eficiencia de los procesos desarrollados en su organización.

Para propósito de esta investigación, la clasificación que se describirá más adelante será la de indicadores financieros clásicos y se planteará indicadores de gestión operacional para aquellos procesos internos de plantación y producción de cacao que representan una parte muy importante para el logro o cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Indicadores Financieros clásicos.-La Superintendencia de Compañías establece una tabla de indicadores con sus respectivas fórmulas de cálculo para las empresas activas del país; ésta las clasifica de la siguiente manera:

Figura N° 46: Tabla de indicadores técnicos



Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

3 IDENTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DE INDICADORES

Utilizando los indicadores mencionados en el gráfico reciente, se analizará el desempeño financiero de AGRISOLSA.

3.1 INDICADORES DE GESTIÓN FINANCIERA APLICABLES A AGRISOLSA

FACTOR: Liquidez

Estos indicadores miden la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo; es decir, trata de establecer lo que sucedería si la empresa exigiera el pago inmediato de todas sus obligaciones en menos de un año.

INDICADOR:

Liquidez Corriente: Relaciona los activos corrientes frente a los pasivos de la misma naturaleza.

Cuanto más alto es el coeficiente de la empresa, ésta tiene mayor posibilidad de efectuar pagos a corto plazo.

FÓRMULA:

$$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A 2014} = \frac{32.820,66}{51.459,57}$$

$$= 0,64$$

COMENTARIO:

Para el tipo de empresas dedicadas al cultivo y comercialización de cacao en grano seco, el indicador de liquidez debe ser de 1 a 1.2, de tal manera que se cuente por lo menos con USD 1,20 en Activo Corriente para cancelar el Pasivo a Corto Plazo. Esto por cuanto el Exigible Cte. no comprende Cuentas por Cobrar a Clientes ya que las Ventas de Productos Terminados siempre se realizan al contado; y, los valores por cobrar que se registran en el Activo Corriente, son por conceptos de préstamos y anticipos a trabajadores, anticipos a proveedores y cuentas relacionadas con retención en la fuente para el SRI y otros.

AGRISOLSA, que pertenece a un Holding, realiza pequeños créditos a empresas relacionadas. Además, su Activo Corriente está conformado por el Realizable que comprende, generalmente insumos agrícolas y otros suministros y materiales que se compran a crédito de corto plazo.

El Pasivo Corriente está integrado por las Cuentas por Pagar a Proveedores por compras de insumos agrícolas a corto plazo; por Retenciones para Terceros, como son

los Aportes de Trabajadores al IESS, Retenciones en la Fuente para SRI, Anticipos recibidos de Clientes, Varios Acreedores; Sobregiros Bancarios; y, otros.

Como conclusión, se considera que AGRISOLSA está muy baja en liquidez, apenas cuenta con USD. 0,64 para cubrir USD. 1,00, a corto plazo; con este resultado, cualquier organización estaría en serios problemas de liquidez; sin embargo, la compañía posee la ventaja de pertenecer a un Holding que la auxilia inmediatamente con los créditos necesarios.

INDICADOR:

Prueba Ácida: Mide la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias como era el caso del indicador anterior.

Este indicador excluye la venta de sus inventarios, si se encuentra por debajo del parámetro no necesariamente quiere decir que sea malo.

FÓRMULA:

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A 2014} = \frac{A32.820,66 - 4.387,97}{51.459,57}$$

$$= 0,55$$

COMENTARIO:

Para el tipo de Empresas como AGRISOLSA, el indicador Prueba Ácida ideal es de 1,00 a 1,00 por cuanto los Inventarios, generalmente no están conformados por productos terminados. (La NIC 41 considera que son Productos Biológicos cuando se los cosecha o separa del Activo Biológico como es el caso del grano de cacao que se encuentra en la mazorca.)

La mazorca de cacao desde que se separa de la planta o Activo Biológico, transcurren pocos días, (máximo siete días) para la abrirla y extraer los granos, realizar la fermentación, el secado y el empaque. Esto hace que los elementos que conforman el Realizable no se puedan vender con rapidez y convertirse en disponible y para medir la capacidad de pago con que cuenta la Empresa, no se debe contar con estos inventarios y por lo menos se debe contar con USD. 1,00 para cubrir USD. 1,00 que se adeude.

La Empresa AGRISOLSA estaría en serios problemas de liquidez porque tan sólo cuenta con 55 centavos para cubrir UN DÓLAR; pero como ya se explicó en líneas anteriores, resuelve esta problema, gracias a que es auxiliada por el Holding a que pertenece.

FACTOR: Solvencia

Estos indicadores miden en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. Establece también el riesgo que corren los acreedores y los dueños de la compañía, si es conveniente o no el endeudamiento.

INDICADOR:

Endeudamiento del Activo: Determina el grado de independencia que tiene la empresa frente a sus acreedores; es decir, si el indicador es alto, se evidencia gran dependencia de la compañía hacia sus acreedores y si es bajo representa un elevado grado de independencia de la empresa frente a sus acreedores.

FÓRMULA:

$$\textit{Endeudamiento del Activo} = \frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Activo Total}}$$

$$\textit{AGRISOLBA S. A 2014} = \frac{384.301,60}{419.494,46}$$

$$= 0,92$$

COMENTARIO:

En toda Empresa dedicada al cultivo y comercialización de cacao en grano seco o en baba, debe mantenerse una relativa dependencia con los acreedores, siempre y cuando

se respete el principio de Finanzas que indica el Capital de Trabajo debe financiarse a corto plazo y los activos No Corrientes se financiarán a largo plazo.

El Indicador de Endeudamiento del Activo recomendado es de **70** que significa que el grado de dependencia aceptable de la Empresa con sus Acreedores es del **70%**, puesto que los predios rústicos y los Activos Bilógicos comprenden una alta inversión.

El resultado del indicador, de 0,92, muestra que los Activos están comprometidos en un 92 %, con una altísima tasa de dependencia ante los acreedores; pero en el caso de la empresa de nuestro estudio, AGRISOLSA, ocurre que los acreedores son principalmente accionistas (USD. 306.852,03, con el 73,15%); Empresas Relacionadas y Obligaciones por Pagar a Accionistas (USD. 17.740,87 + 19.990,00 + 6.000,00 con el 10,42 %); y, el crédito de un funcionario por USD. 28.113,45 (6,70%), esto hace que la presión de los acreedores no sea muy fuerte ante los administradores.

INDICADOR:

Endeudamiento Patrimonial: Mide el grado de compromiso del patrimonio con los acreedores de la empresa. Sirve para indicar la capacidad de créditos y saber si los propietarios o los acreedores son los que financian mayormente la empresa, mostrando el origen de los fondos que ésta utiliza, ya sean propios o ajenos e indicando también si el capital o el patrimonio son o no suficientes.

FÓRMULA:

$$\textit{Endeudamiento Patrimonial} = \frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Patrimonio}}$$

$$\textit{AGRISOLBA S. A 2014} = \frac{384.301,60}{35.192,86}$$

$$= 10,92$$

COMENTARIO:

En las PYMES dedicadas a la explotación de cacao en grano seco, como es el caso de AGRISOLSA, se recomienda como indicador de esta naturaleza de 30 pues como se indicó al recomendar el indicador de Endeudamiento del Activo, los predios rústicos y los Activos Biológicos comprenden una alta inversión y éstos se deben financiar a largo plazo, ya que los mismo son de larga vida útil.

En el caso de la empresa de nuestro análisis, con el indicador de 10,92, aún tendría la conveniencia de endeudarse un 19,08 % más con relación al patrimonio, sin dejar de tener presente, las pérdidas sufridas en varios años (USD. 33.008,49 + 7.715,22) y que el patrimonio está conformado mayoritariamente por el aporte para futuras capitalizaciones de USD. 50.000,00 aportado por un solo accionista.

INDICADOR:

Endeudamiento del Activo Fijo: Es el coeficiente que resulta de la relación entre el Patrimonio y el Activo neto tangible que indica la cantidad de unidades monetarias

que se tiene de Patrimonio por cada unidad invertida de Activos Fijos, de tal manera que si de éste cálculo arroja un coeficiente igual o mayor a 1 significa que la totalidad del Activo Fijo se pudo haber financiado sólo con el patrimonio de la empresa sin necesidad de préstamos de terceros.

$$\text{Endeudamiento del Activo Fijo} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Fijo tangible}}$$

$$\text{AGRISOLBA S. A 2014} = \frac{35.192,86}{386.673,80}$$

$$= 0,091$$

COMENTARIO:

El indicador de Endeudamiento del Activo Fijo recomendado para este tipo de actividades empresariales es de 0,20 que significa que de cada unidad monetaria que se tiene invertida en Activo Fijo, USD. 0,20 corresponden a Patrimonio, concordando con lo que expresa el indicador de **Endeudamiento Patrimonial**.

En AGRISOLSA, el indicador de 0,091 significa que por cada dólar invertido en activo fijo tangible, al patrimonio le corresponde USD. 0,091; es decir, ni el 50 % de lo recomendado en esta clase de actividades empresariales (USD. 0,20), concordando también con la iliquidez y el sobre-endeudamiento expresado en otros indicadores.

INDICADOR:

Apalancamiento: Se comprende como el número de unidades monetarias de Activos que se han conseguido por cada unidad monetaria de Patrimonio; es decir que determina el grado de apoyo de los recursos de la empresa sobre recursos de terceros.

Mide el grado de apoyo de los recursos internos de la empresa sobre recursos de terceros. Indica el número de unidades monetarias de activos que se han obtenido por cada unidad monetaria de patrimonio.

El apoyo indicado es procedente siempre y cuando la rentabilidad invertido es superior al costo de los capitales prestados, porque de esta manera se estaría mejorando la rentabilidad del capital propio por este mecanismo conocido como "Efecto de palanca".

FÓRMULA:

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Apalancamiento} = \frac{419.494,46}{35.192,86}$$

$$= 11,92$$

COMENTARIO:

El Indicador de Apalancamiento recomendado para este tipo de actividades empresariales es **20** por cuanto los intereses que se pagan por los créditos agropecuarios recibidos de las instituciones financieras van del **10% al 12%** y por depósitos a plazo fijo las instituciones financieras pagan hasta un **8%** de intereses.

A AGRISOLSA aún le queda unos 8,08 puntos de holgura, siempre y cuando el apalancamiento financiero sea favorable.

INDICADOR:

Apalancamiento Financiero: Mide la relación entre los beneficios alcanzados antes de intereses e impuestos, el costo de la deuda y el volumen de ésta. En otras palabras, este indicador mide el efecto financiero en las utilidades. Por lo general, si es mayor a 1, los fondos ajenos remunerables contribuyen a que la rentabilidad de los fondos propios sea superior a lo que sería si la empresa no se endeudaría y cuando es menor a 1 indica lo contrario.

FÓRMULA:

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\frac{\text{Utilidad antes de impuestos}}{\text{Patrimonio}}}{\frac{\text{Utilidad antes de impuestos e Intereses}}{\text{Activo Total}}}$$

COMENTARIO:

Este indicador en el caso de AGRISOLSA, en el año 2014 no aplica por cuanto esta empresa obtiene una pérdida antes de los gastos financieros de USD. 7.097,26 y una pérdida neta después de deducir los gastos financieros (USD. 499,22) de USD. 7.596,48, lo que no permite aplicar la fórmula para obtener el Apalancamiento Financiero en toda su extensión.

FACTOR: Gestión Financiera

Estos indicadores miden la eficiencia en la utilización de los recursos por las organizaciones a través de la comparación entre cuentas de balance (estáticas) y cuentas de resultado (dinámicas). El análisis de la cuentas de balance obedece a un principio fundamental en el mundo de las finanzas, una empresa debe contribuir al máximo para el alcance de sus objetivos financieros por lo que no se debe mantener activos improductivos. Es igual con el análisis de las cuentas de resultado, si existen valores muy altos por concepto de gastos e ingresos bajos se refleja una mala gestión financiera.

AGRISOLSA, con las pérdidas que ha tenido estos últimos años, a pesar que no existen mayores intereses por cuanto los aportes de los Accionistas y para Futuras Capitalizaciones, no se han fijado ni calculado intereses por esos valores recibidos por la Empresa. (Según NIIF debería reflejarse el costo financiero de esos capitales recibidos por la Empresa). Según estos datos económico-contables. AGRISOLSA no debe endeudarse más porque la mayoría de los años ha obtenido como resultado

pérdidas consecutivas, evidenciándose que los costos y gastos han sido superiores a los ingresos y reflejando así una mala gestión Administrativa-Financiera.

INDICADOR:

Rotación de cartera: Muestra el número de veces que las cuentas por cobrar giran, en promedio, en un periodo determinado de tiempo, generalmente un año.

FÓRMULA:

$$\text{Rotación de cartera} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A 2014} = \frac{25.561,59}{645,78}$$

$$= 39,58$$

COMENTARIO:

Para este indicador se utilizan las cuentas por cobrar que se originan solamente en las ventas de cacao en baba o en grano seco.

En AGRISOLSA no aplica, por cuanto la política de la empresa y este tipo de actividad empresarial obligan a que las ventas se realicen al contado, los saldos que aparecen en la cuenta contable de “Cuentas por cobrar”, se debe a una clara y manifiesta violación

a estas normas y costumbres, por retención de valores de parte de la o las personas encargadas de esta gestión y demuestra la falta de control, por decir lo menos.

INDICADOR

Rotación del Activo Fijo: Indica la cantidad de unidades monetarias vendidas por cada unidad monetaria invertida en activos fijos.

Las ventas deben estar en proporción de lo invertido.

FÓRMULA

$$\text{Rotación del Activo Fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo Tangible}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A} = \frac{25.561,59}{386.673,80}$$

$$= 0,0661$$

COMENTARIO:

El indicador de rotación del activo fijo de AGRISOLSA de 0.066, está por debajo de aquel que técnicamente debería obtenerse si la producción y por ende las ventas hubiesen alcanzado el volumen esperado de 720 qq, que al precio unitario (USD. 111,74) de venta sumaría un monto de ventas por USD. 80.452,80 cuyo indicador debería ser 0,2080 que representa la cantidad monetaria de venta por cada unidad monetaria invertida, con una diferencia negativa de 0,1419 que significa el 214, 67%.

INDICADOR

Rotación de Ventas: Mide la eficiencia en la utilización del activo total determinando el número de veces que en un nivel de ventas, se utilizan los activos.

Mientras mayor sea el volumen de ventas que se pueda realizar con determinada inversión, más eficiente es la dirección y administración de la empresa.

FÓRMULA

$$\text{Rotación de Ventas} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Rotación de Ventas} = \frac{25.561,59}{419.494,46}$$

$$= 0,0609$$

COMENTARIO:

AGRISOLSA estaría con 0,1309 puntos de diferencia a lo esperado técnicamente, puesto que el Indicador de Rotación de Ventas, en la producción y ventas de cacao al séptimo año de edad en estas 12 ha en producción deberían alcanzar el 100 % de la máxima producción que se logra a los 6 o 7 años que es de 60 qq por ha o sea 720 qq en total de este predio que al precio unitario promedio del año 2014 (USD. 111,74) se debió lograr un monto de ventas en el año 2014 de USD. 80.452,80, con cuyos datos se obtendría un indicador de USD. 0,1918.

INDICADOR

Periodo Medio de Cobranza: Mide el grado de liquidez en días de las cuentas por cobrar para mostrar la gestión de la empresa.

Es un análisis a corto plazo; por lo tanto se utilizan valores correspondientes a cuentas por cobrar a corto plazo.

FÓRMULA

$$\text{Periodo Medio de Cobranzas} = \frac{CXC (360)}{Ventas}$$

$$AGRISOLBA S. A 2014 = \frac{(645,78) (360)}{25.561,59}$$

$$= 9,095$$

COMENTARIO:

Como ya se explicó en líneas anteriores, en AGRISOLSA este indicador no aplica por cuanto las Ventas se realizan el 100% al contado.

INDICADOR

Periodo Medio de Pago: Muestra el número de días que la empresa tarda en cubrir sus obligaciones de inventarios. Para un mejor análisis, este indicador debe ser comparado con los indicadores de liquidez y el periodo medio de cobranza.

Se utilizan las cuentas y documentos por cobrar a corto plazo.

FÓRMULA

$$\text{Periodo Medio de Pago} = \frac{\text{CXC (360)}}{\text{Compras}}$$

$$\text{AGRISOLBA S. A 2014} = \frac{(645,78) (360)}{1000,90}$$

$$= 232,27$$

COMENTARIO:

EN AGRISOLSA, según el Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultado Integral y el Estado de Costos de Productos Vendidos del 2014, se registra en cuentas por cobrar USD. 645,78 y en el Estado de Costos de Productos Vendidos se anota el monto de las compras por USD. 1.000,90. Su cociente es de 232, 27, que representa la cantidad de días en que se cubren las obligaciones obtenidas por la compra de materiales de producción; pero esta información como ya se explicó en líneas anteriores, carece de realidad ya que la empresa tiene como política de ventas, toda transacción al contado. Debido a lo expuesto, no aplica.

INDICADOR

Impacto de los Gastos (Administrativos y Ventas): El cálculo de este indicador, sirve para medir la influencia de los gastos operacionales en las utilidades de la empresa.

FÓRMULA

$$\text{Impacto de los gastos (Adm. y Vtas)} = \frac{\text{Gastos}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A 2014} = \frac{3.012,75}{25.561,59}$$

$$= 0,1178$$

COMENTARIO:

El indicador de impacto de los gastos operacionales (Gastos Administrativos y de Ventas) sobre las ventas, representa el porcentaje que estos gastos inciden en el volumen de ventas que podrían afectar las ganancias o pérdidas brutas, en desmedro de las ganancias de los accionistas.

AGRISOLSA tiene un indicador de 0,1178 que significa que los gastos operacionales influyen con un 11,78% sobre el total de las ventas y en este tipo de actividad empresarial no debe ir más allá del 5%, según experiencia del contador, en la región Costa y Oriente ecuatoriano.

INDICADOR:

Impacto de la carga financiera: Este indicador señala el porcentaje que representa el costo del capital recibido como préstamo, con relación al monto de las Ventas del periodo.

$$\text{Impacto de la carga financiera} = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A 2014} = \frac{499,22}{25.561,59}$$

$$= 0,01195$$

COMENTARIO:

La carga financiera del 1,20 que tiene contabilizada AGRISOLSA en el año 2014, es relativamente baja; pero cabe considerar, como ya se indicó al referirnos al Indicador de Apalancamiento Financiero, que no se ha calculado los intereses correspondientes a los aportes de los Accionistas y Funcionarios, que son cantidades considerables que al incluirlas tal como recomiendan las NIIF, este indicador se incrementaría notablemente.

A nivel general los expertos en finanzas aconsejan que el impacto financiero no supere el 10% de las ventas porque son pocas las empresas que reportan un margen operacional superior al 10%.

FACTOR: Rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad miden la efectividad de la administración de la empresa sobre sus costos y gastos. La finalidad de estos indicadores para los inversionistas es evaluar cómo retorna los valores invertidos en la empresa; es decir la rentabilidad del activo y del patrimonio.

INDICADOR:

Rentabilidad neta del activo (Dupont): Mide la capacidad del activo para producir utilidades, dejando a un lado la forma en la que hayan sido financiados, sea por deuda con terceros o con patrimonio.

FÓRMULA:

$$Rentabilidad\ neta\ del\ activo = \frac{Utilidad\ Neta}{Ventas} \times \frac{Ventas}{Activo\ Total}$$

$$AGRISOLBA\ S.A\ 2014 = \frac{-7.715,22}{25.561,59} \times \frac{25.561,59}{419.494,6}$$

$$= -0,03$$

COMENTARIO:

En AGRISOLSA, la razón de – 0,03 significa que la empresa, en el año económico financiero 2014 perdió el 3% del activo total, obteniendo como conclusión que la

administración deja mucho que desear y que es necesario una pronta reestructuración total.

INDICADOR:

Margen Bruto: Mide la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas y la capacidad de la empresa para cubrir los gastos operativos y generar utilidades antes de deducciones e impuestos.

Para el caso AGRISOLSA, el costo de ventas corresponde al costo de producción más el de los inventarios de productos terminados.

FÓRMULA:

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Venta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A 2014} = \frac{25.561,59 - 29.646,10}{25.561,59}$$

$$= -0,16$$

COMENTARIO:

En el caso de AGRISOLSA, el indicador negativo $-0,16$, nos indica claramente que el costo de venta es superior a las ventas, razón por la cual existe una pérdida bruta en ventas por USD. 4.048,51 (25.561,59 – 29.646,10). Lo esperado es que se obtenga

una ganancia bruta en ventas que sea capaz de cubrir los gastos operativos y financieros; y quede un adecuado margen de utilidad operacional.

INDICADOR:

Margen Operacional: Mide la rentabilidad de la empresa en cuanto si el negocio es lucrativo o no, independientemente de la forma como ha sido financiado.

FÓRMULA:

$$\text{Margen Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A 2014} = \frac{25.561,59 - 29.646,10 - 3.012,75}{25.561,59}$$

$$= 0,278$$

COMENTARIO:

En el caso de AGRISOLSA, el indicador negativo – 0,16, nos indica claramente que el costo de venta es superior a las ventas, razón por la cual existe una pérdida bruta en ventas. Como ya se mencionó en líneas anteriores, lo esperado es que se obtenga una ganancia bruta en ventas que sea capaz de cubrir los gastos operacionales, quedando una utilidad operacional capaz de cubrir los gastos financieros; pero este indicador no debe tomar en cuenta estos gastos financieros por cuanto la compañía podría desarrollar su actividad social sin incurrir en estos gastos, con aportaciones de los

accionistas, como en verdad ha ocurrido, razón por la cual la carga financiera es muy baja (USD. 499,22).

INDICADOR:

Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto): Mide y muestra la utilidad de la empresa por cada unidad vendida. Debe ser comparado con el indicador de margen operacional para determinar si la utilidad procede principalmente de la operación de la empresa o de otros ingresos diferentes.

FÓRMULA:

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A} = \frac{-7.097,26}{25.561,59}$$

$$= 0,278$$

COMENTARIO:

En AGRISOLSA, la pérdida neta (USD. 7.097,26) se obtiene restando al total de ventas (USD. 25.561,59), el costo de venta (USD. 29.646,10) y el valor de los gastos operacionales, que considera solamente los gastos administrativos y los gastos de ventas (USD. 3.012,75). Y dividiendo este valor para el monto de las ventas (USD. 25.561,59), resulta el indicador negativo de – 0,278; que comparado con el indicador de margen operacional se observa el mismo resultado debido a que en AGRISOLSA,

durante el periodo 2014, no se registraron otros ingresos, por lo tanto no procede este análisis.

INDICADOR:

Rentabilidad Operacional del Patrimonio: Mide la rentabilidad para los socios en base al capital invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores.

FÓRMULA:

$$\text{Rentabilidad Operacional del Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{AGRISOLBA S.A 2014} = \frac{-7.097,26}{35.192,86}$$

$$= -0,202$$

COMENTARIO:

El indicador de Rentabilidad del Patrimonio de $-0,202$ en AGRISOLSA es negativo por cuanto existen pérdidas en vez de ganancias y refleja que se perdió el 20,2% del patrimonio, en el ejercicio del 2014, corroborando así la pésima gestión administrativa con que se maneja esta empresa.

INDICADOR:

Rentabilidad Financiera: Mide la rentabilidad para los socios en base al capital invertido en la empresa.

FÓRMULA:

$$Rentabilidad\ Financiera = \frac{Ventas}{Activo} \times \frac{UAI}{Ventas} \times \frac{Activo}{Patrimonio} \times \frac{UAI}{UAI} \times \frac{UN}{UAI}$$

COMENTARIO:

En AGRISOLSA 2014, no aplica este análisis porque el ejercicio económico financiero del 2014 arroja pérdida, por consiguiente no se cuenta con Impuestos ni con participación en utilidades de los trabajadores.

3.1.1 Indicadores de alto impacto

Se presenta a continuación un cuadro-resumen de los indicadores que causan un impacto alto y negativo en la situación financiera de AGRISOLSA.

Tabla N° 2: Resumen de indicadores financieros técnicos de AGRISOLSA 2014, los esperados y los de más alto impacto

AGRISOLSA
RUC. No. 0790150078001

Factor	Indicadores técnicos	Fórmula	Cálculo AGRISOLSA	Indicador AGRISOLSA	Indicador esperado	Diferencia	Impacto
I. Liquidez	1. Liquidez Corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente	32.820,66/51.459,57	0,64	1,00	(0,36)	Alto
	2. Prueba Ácida	(Activo Corriente - Inventarios) / Pasivo Corriente	(32.820,66 – 4.387,97)/(51.459,57)	0,55			
II. Solvencia	1. Endeudamiento del Activo	Pasivo Total / Activo Total	384.301,60/419.494,46	0,92			
	2. Endeudamiento Patrimonial	Pasivo Total / Patrimonio	384.301,60/35.192,86	10,92			
	3. Endeudamiento del Activo Fijo	Patrimonio / Activo Fijo Neto	35.192,86/386.673,80	0,09	0,20	(0,11)	Alto
	4. Apalancamiento	Activo Total / Patrimonio	419.494,46/35.192,86	11,92			
	5. Apalancamiento Financiero	(UAI / Patrimonio) / (UAII / Activos Totales)	No aplica.	N/A			
III. Gestión	1. Rotación de Cartera	Ventas / Cuentas por Cobrar	25.561,59/645,78	39,58			
	2. Rotación de Activo Fijo	Ventas / Activo Fijo	25.561,59/386.673,80	0,07	0,21	(0,14)	Alto
	3. Rotación de Ventas	Ventas / Activo Total	25.561,59/419.494,46	0,06			
	4. Período Medio de Cobranza	(Cuentas por Cobrar * 360) / Ventas	(645,78 x 360)/(25.561,59)	9,10			
	5. Período Medio de Pago	(Cuentas y Documentos por Pagar * 360) / Compras	(645,78 x 360)/(1000,90)	232,37			
	6. Impacto Gastos Administración y Ventas	Gastos Administrativos y de Ventas / Ventas	(3.012,75)/(25.561,59)	0,12	0,04	0,08	Alto
	7. Impacto de la Carga Financiera	Gastos Financieros / Ventas	499,22/25.561,59	0,01			
IV. Rentabilidad	1. Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	(Utilidad Neta / Ventas) * (Ventas / Activo Total)	(-7.715,22 / 25.561,59) × (25.561,59 / 419.494,6)	(0,03)			
	2. Margen Bruto	Ventas Netas – Costo de Ventas / Ventas	(25.561,59 - 29.646,10) / (25.561,59)	(0,16)			
	3. Margen Operacional	Utilidad Operacional / Ventas	(25.561,59 - 29.646,10 - 3.012,75) / 25.561,59	0,28			
	4. Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	Utilidad Neta / Ventas	(-7.097,26) / (25.561,59)	(0,28)	(0,09)	0,19	Alto
	5. Rentabilidad Operacional del Patrimonio	(Utilidad Operacional / Patrimonio)	(-7.097,26) / (35.192,86)	(0,20)			
	6. Rentabilidad Financiera	(Ventas / Activo) * (UAII/Ventas) * (Activo/Patrimonio) * (UAI/UAII) * (UN/UAI)	No aplica.	N/A			

UAI: Utilidad antes de Impuestos

UAII: Utilidad antes de Impuestos e Intereses

Utilidad Neta: Después del 15% de trabajadores e impuesto a la renta

UO: Utilidad Operacional (Ingresos operacionales - costo de ventas - gastos de administración y ventas)

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

Indicadores financieros de alto impacto para AGRISOLSA

En AGRISOLSA, en el periodo económico contable, según Estados Financieros elaborados en su departamento contable encontramos cinco indicadores financieros clásicos y técnicos de alto impacto en la administración de la empresa, detallados a continuación:

- **Liquidez Corriente.-** Este indicador del Liquidez mide y demuestra la capacidad que tiene la empresa para cancelar sus obligaciones de corto plazo, relacionando los Activos Corrientes con los Pasivos Corrientes, esperando que esa relación, por lo menos, sea de UNO, o superior a UNO, con lo cual se contaría con el valor suficiente para poder cancelar las obligaciones a corto plazo, en caso que se exija su cancelación en un momento determinado. Además, la empresa estaría en ventaja al realizar negociaciones con sus proveedor y lograr mejores precios en la adquisición de los elementos del costo de producción, entre otras.

AGRISOLSA, cuenta con indicador de liquidez corriente de 0,64, es decir que sólo cuenta con 64 centavos para cubrir UN DÓLAR que mantiene como obligación a corto plazo, que la ha colocado en una posición desventajosa, a tal punto que no ha realizado las labores de siembra y mantenimiento de las plantaciones de cacao en forma oportuna y adecuada, por lo menos esto es lo que manifiesta el Gerente de Producción; y, en el manejo de esta actividad, donde se trabaja con seres vivos como son las plantas de cacao, un retraso u omisión en la mayoría de las labores, como la poda, el riego, la fertilización o el tratamiento fitosanitario, es fatal. He

aquí los resultados en producción que se refleja en los montos de venta esperados y los realmente obtenidos. Esta iliquidez, que aparentemente es de poca monta, es una de las causas de los resultados de la empresa, pérdidas y más pérdidas, de alto impacto en la economía de AGRISOLSA.

- **Endeudamiento del Activo Fijo.**- Este Indicador se obtiene dividiendo el monto del Patrimonio para monto del Activo Fijo Tangible y representa la cantidad de unidades monetarias de Patrimonio, por cada unidad monetaria invertida en Activo Fijo Tangible con que cuenta la empresa. Como AGRISOLSA cuenta con un Patrimonio de USD. 35.192,86 y USD. 386.673,80 de Activo Fijo Tangible, el indicador es de 0,091. Este indicador es considerado de alto impacto por cuanto, según técnicos en este campo empresarial, recomiendan que por lo menos el indicador debería ser 0,20 o sea que el Patrimonio, mínimo debería ser el 20% del valor del Activo Fijo Tangible. Dicho de otra manera, los accionistas deberían ser dueños de por lo menos el 20% de los Activos Fijos Tangibles; pero en AGRISOLSA no se logra ni el 50% de lo esperado técnicamente, concordando con el problema de la iliquidez y el sobreendeudamiento de la empresa que considerados influyen enormemente ocasionando los pésimos resultados expresados en el las pérdidas de los últimos cuatro años, que termina con el Capital Social por más de 50 veces (Pérdidas USD. 40.723,71/Capital Social USD. 800,00 = 50,90), obligando a los accionistas a realizar aportes para futuras capitalizaciones para salvar a la compañía de una evidente disolución de parte de la Superintendencia de Compañías del Ecuador.

- **Rotación del activo fijo.-** Es un indicador que indica la cantidad de unidades monetarias vendidas por cada unidad monetaria invertida en Activo Fijo o No Corriente Tangible y en AGRISOLSA, año 2014, es de alto impacto por cuanto el monto de las ventas esperado era de USD. 80.452,80 y en realidad sólo se llegó a un monto de ventas en todo el año 2014 de USD. 25.561,59 que apenas representa el 31,77%, obtenido (Indicador Real de 0,0661) de un indicador esperado de 0,2080.
- **Impacto de los Gastos (Administrativos y de Ventas).-** Este indicador sirve para medir la influencia de los gastos operacionales en los resultados de la empresa luego de obtener la ganancia o pérdida bruta en ventas. Este indicador mide estrictamente la gestión administrativa propiamente dicha luego del aspecto técnico de producción.

En AGRISOLSA los gastos administrativos y de ventas en el año ascienden a USD. 3.012,75 frente a USD. 25.561,59 del total de ventas netas, demostrando una incidencia del 11,79%, con el indicador de 0,1179. El alto impacto de este indicador en la economía de AGRISOLSA se debe al indicador que técnicamente se esperaba y que resulta de los gastos operacionales de USD. 3.012,75, sin considerar que estos, inclusive podrían disminuir, divididos para las ventas esperadas de USD. 80.452,80, es de 0,0374 o sea tan sólo un 3,74% sobre las ventas, que representa un 215,24% $\{((0,1179 - 0,0374) * 100) / 0,0374\}$ que afecta negativamente a la economía de la empresa, resultado de la mala gestión administrativa.

- **Rentabilidad Neta de Ventas o Margen Neto.**- Aunque AGRISOLSA en el año 2014 tuvo como resultado pérdidas netas por USD. 7.715,22 por lo que el indicador no aplica, vale mucho dejar constancia que en esta empresa se venden los productos terminados por debajo de los Costos de Producción (Ventas USD. 25.561,59 – Costo de venta de la producción USD. 29.646,10) ocasionando una pérdida bruta de USD. 4.084,51 descartando todo tipo de rentabilidad, lo que tiene un alto impacto en la economía de la empresa, que si no fuera por el aporte de los Accionistas para futuras capitalizaciones, hace algunos años la Superintendencia de compañías ya la hubiese declarado en disolución.

3.2 INDICADORES DE GESTIÓN OPERACIONAL APLICABLES A AGRISOLSA

Utilizando la información presentada en el capítulo I, en cuanto al proceso de plantación y producción de cacao, se plantea indicadores de gestión operacional que permitan evaluar la eficiencia de los procesos mencionados y el desempeño del personal que lo realiza; con el fin de identificar aquellos que involucren un impacto alto en la situación financiera de la empresa.

Se presenta a continuación una matriz de indicadores resultantes de los procesos desarrollados para la plantación de cacao CCN51 de AGRISOLSA versus los indicadores ideales para la compañía:

Tabla N° 3: Indicadores de gestión operacional para el proceso de plantación de cacao CCN51 (Activo biológico) del predio “El Dorado”

AGRISOLSA
RUC. No. 0790150078001

PROC ESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDAD	REALIZADO POR	DATOS AGRISOLSA						INDICADOR RESULTANTE EN AGRISOLSA	INDICADOR IDEAL	IMPACTO	
				DIMENSIÓN	CICLO	FRECUENCIA ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL HECTÁREAS	CANTIDAD TOTAL DE UNIDAD DE MEDIDA				UNIDAD DE MEDIDA POR HECTÁREA
1. Exigencias y selección del terreno	1.1 Orografía-topografía	Selección del tipo de terreno	Compañía	20 Has.	Una sola vez.			20			Terreno de topografía regular	Terreno de topografía regular	Bajo
		Altura sobre el nivel del mar	Formación natural		Una sola vez.		Metros sobre el nivel del mar (msnm)	20			50 a 80 msnm	0 a 1.200 msnm	Bajo
	1.2 Tipo de suelo	Tipo de suelo	Formación natural		Una sola vez.			20			Franco arcilloso	Franco arcilloso	Bajo
		Medición de capa húmica	Formación natural		Una sola vez.		Centímetros	20			0,50 cm. De Profundidad	80 cm. De Profundidad	Medio
	1.3 Muestra de suelo	Frecuencia	Práctico					20			Se realizó análisis químico del suelo antes del proceso de cultivo.	Realizar análisis químico del suelo antes del proceso de cultivo.	No aplica.
	1.4. Análisis de suelo	Cantidad de muestras	Práctico				Número de muestras	20	40	2	2 Muestras/ha	4 Muestras/ha	Medio
		Productividad: Jornales por hectárea	Práctico		20 Has.		Jornales	20	4	0	0,20 Jornales/ha	0,20 Jornales/ha	Bajo
	1.5. Clima	Temperatura					Grados centígrados	20			22 a 32°C	25 a 28 °C	Bajo
	1.6. Humedad	Medición de las precipitaciones					Milímetros al año	20			800 A 1.200	1.000 A 1.500	Bajo
	1.7. PH	Medición del PH	Gerente de Producción					20			4 a 6	6 a 6,5	Bajo
	1.8. Vientos	Medición de la velocidad	Gerente de Producción				Kilómetros por hora	20			7 Km/h	5 a 10 Km/h	No aplica.
1.9. Luminosidad	Medición Porcentaje de luminosidad	Gerente de Producción				Porcentaje	20			No ha sido determinada	30 A 70 %	No aplica.	
2. Preparación del suelo	2.1. Desbroce y limpieza	Desbroce y limpieza	Jornalero	20 Has.			Jornal	20	400	20	20 Jornales/Ha	20 a 25 Jornales/Ha	Bajo
	2.2. Distribución y/o siembra de sombra	Corte de árboles de sombra (Guabos y otros), que existan en exceso.	Jornalero	20 Has.	Una sola vez		Árboles de Guaba de Bejuco y otros.	20	40	2	2 árboles/Ha	Según la existencia de árboles en terreno.	No aplica.
		Siembra de árboles de Guabo.	Jornalero	20 Has.	Una sola vez		Árboles de Guaba de Bejuco.	20	120	6	6 árboles/ha	8 a 10 árboles/Ha	Bajo
	2.3 Apertura de drenajes	Apertura de drenajes (Boca, fondo y altura)	Contratistas	20 Has.	Una sola vez		Metro Lineal	20			60 cm. boca 20 cm. fondo 40 cm. altura	80 cm. boca 30 cm. fondo 50 cm. altura	Bajo
		Apertura de drenajes (Longitud)	Contratistas	20 Has.	Una sola vez		Metro Lineal	20	1.800	90	90 m/ha	100 m/Ha	Bajo
2.4 Instalación de Cable Vía	Instalación de Cable Vía	Contratistas	20 Has.	Una sola vez		Metro Lineal	20	600	30	30 m./Ha	60 m./Ha	Bajo	
3. Siembra de cacao CCN51	3.1 Compras de plantitas de cacao CCN51	Compra de plantitas clon CCN51: Cantidad/Ha	Técnicos	75 cm. de altura.	Una sola vez		Plantitas	20	22.300	1.115	1.115 Plantitas/Ha	1.111 Plantitas/Ha	Bajo
		Compra de plantitas (Condiciones: edad adecuada)	Técnicos	75 cm. de altura.	Una sola vez		Mes	20	5		6 meses	10 a 12 meses	Alto
	3.2 Balizada	Distancia entre balizas	Profesional	Distancia =3 X 3 m.	Una sola vez		Metro Lineal	20			3 x 3 m.	3 x 3 m.	No aplica.

PROC ESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDAD	REALIZADO POR	DATOS AGRISOLSA							INDICADOR RESULTANTE EN AGRISOLSA	INDICADOR IDEAL	IMPACTO	
				DIMENSIÓN	CICLO	FRECUENCIA ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL HECTÁREAS	CANTIDAD TOTAL DE UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA POR HECTÁREA				
				Longitud Baliza=50 cm.										
		Productividad: Balizada/Día.	Profesional	20 Has.	Una sola vez		Día	20	6	0,30	0,30 día/Ha	0,20 día/Ha	Bajo	
	3.3 Huequeada	Medir huecos u hoyos	Jornalero	Diámetro = 30 cm. Profundid ad = 40 cm.	Una sola vez						30 cm. diámetro x 40 cm. de profundidad	30 cm. diámetro x 40 cm. de profundidad	No aplica.	
		Productividad: Jornal/Ha	Jornalero	20 Has.	Una sola vez		Jornales	20	200	10,00	10 jornales/Ha	8 jornales/Ha	Bajo	
	3.4 Acarreo de plantitas (distribución de plantitas a huecos)	Acarreo de plantitas Jornal/Ha	Jornalero		Una sola vez		Jornales	20	20	1,00	1 Jornal/Ha	0,5 Jornal/Ha	Bajo	
	3.5 Desinfección y fertilización de plantitas	Desinfección con Cipermetrina (químico) a plantitas antes de la siembre: CC/Ha	Jornalero	20 Has.	Una sola vez		Centímetros cúbicos (CC).	20	4	0,20	0,20 cc Cipermetrina/ha	0,15 a 0,20 cc Cipermetrina /ha	No aplica.	
		Desinfección con Cipermetrina- aplicación: Jornal x Ha	Jornalero	20 Has.	Una sola vez		Jornal	20	50	2,50	2,5 Jornal/Ha	2 Jornal/Ha	Bajo	
	3.6 Colocada y aporcada plantita en cada hueco.	Colocada y aporcada plantita en cada hueco: Jornal/Ha	Jornalero	20 Has.	Una sola vez		Jornales	20	20	1,00	1,5 Jornal/Ha	1 Jornal/Ha	Bajo	
	4. Mantenimiento hasta que la planta alcance su máximo desarrollo: (6 a 8 años de vida)	4.1 Control maleza	Roza con machete: jornal/Ha (en los dos primeros años)	Jornalero	20 Has.	Cada 3 meses	4	Jornales	20	80	4,00	4 jornales/Ha 4 veces al año. En 2 primeros años.	3 jornales/Ha 4 veces al año. En 2 primeros años.	Bajo
			Roza con machete: jornales/Ha (a partir del tercer año)	Jornalero	20 Has.	Cada 3 meses	4	Jornales	20	40	2,00	2 jornales/Ha 4 veces al año. A partir del tercer año.	2 jornales/Ha 4 veces al año. A partir del tercer año.	No aplica.
Roza con desbrozadora o rozadora a motor: (en los primeros dos años)			Jornalero	20 Has.	Cada 3 meses	4	Jornales	20	60	3,00	NO USA	3 jornal/Ha 3 veces al año. En 2 primeros años.	Medio	
Roza con desbrozadora o rozadora a motor: (a partir del tercer año)			Jornalero	20 Has.	Cada 3 meses	4	Jornales	20	40	2,00	NO USA	2 jornal/Ha 3 veces al año. A partir del tercer año	Medio	
Control de malezas con químicos: Gramoxone (en los primeros dos años)			Jornalero	20 Has.	3 veces al año.	3	Jornales	20	40	2,00	2 jornal/Ha 3 veces al año. En 2 primeros años.	2 jornal/Ha 4 veces al año. En 2 primeros años.	No aplica.	
Control de malezas con químicos: Gramoxone: (a partir del tercer año)			Jornalero	20 Has.	3 veces al año.	4	Jornales	20	20	1,00	1 jornal/Ha 1 sola vez al año. A partir del tercer año.	1 jornal/Ha 1 sola vez al año. A partir del tercer año.	No aplica.	

PROC ESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDAD	REALIZADO POR	DATOS AGRISOLSA							INDICADOR RESULTANTE EN AGRISOLSA	INDICADOR IDEAL	IMPACTO
				DIMENSIÓN	CICLO	FRECUENCIA ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL HECTÁREAS	CANTIDAD TOTAL DE UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA POR HECTÁREA			
		Control de maleza, aplicación de químico quemante-penetrante: Arrasador. (a partir del tercer año)	Jornalero	20 Has.	1 vez al año.	1	Jornales	20	40	2,00	2 jornales/Ha 1 vez al año. A partir del tercer año.	0 jornales/Ha 0 vez al año. NO DEBE APLICARSE.	Alto
	4.2 Riego	Productividad: Jornal/Ha	Bombero	20 Has.	Cada mes	8	Jornal	20	4	0,20	0,20 jornal/Ha(8 meses)	0,20 jornal/Ha(8 meses)	Bajo
	4.3 Fertilización	Fertilización: urea, abono completo y humus Cantidad/Frecuencia	Jornalero		Cada año		SACOS DE 45 Kilos.	20	80	4,00	Primeros dos años: Un saco de urea. A partir del tercer año: Un saco de urea y un saco de 45 Kg. de abono completo por Ha/año.	SEGÚN ANÁLISIS DE SUELO SE ELABORA PLAN DE FERTILIZACIÓN CONVENCIONAL.	Alto
		Productividad: Jornal/Ha	Jornalero	20 Has.	Cada año		Jornales	20	40	2,00	2 jornales/Ha/año.	SEGÚN ANÁLISIS DE SUELO SE ELABORA PLAN DE FERTILIZACIÓN CONVENCIONAL.	Alto
	4.4 Control Fitosanitario	Control Fitosanitario: Frecuencia de supervisión.	Profesional		2 veces al mes	24	Número de inspecciones al mes.	20	24	24,00	2 Inspecciones /mes	1 Inspección mensual.	Alto
		Control Fitosanitario: Frecuencia de ejecución.	Jornalero		Cada mes	12	Cantidad de ejecuciones (veces)	20	12	12,00	12 veces/Ha/año.	52 veces/Ha/año.	Alto
	4.5 Mantenimiento de sombra	Mantenimiento de sombra (en dos primeros años)	Jornalero	20 Has.	Cada año		Jornales	20	200	10,00	10 Jornales/ Ha por año.	8 a 12 Jornales/Ha por año.	No aplica.
		Mantenimiento de sombra (a partir del tercer año)	Jornalero	20 Has.	Cada año		Jornales	20	160	8,00	8 Jornales/ Ha por año.	6 a 8 Jornales/Ha por año.	No aplica.
	4.6 Mantenimiento de canales drenaje.	Mantenimiento de canales (Jornales/Ha/año)	Jornalero	20 Has.	Cada año		Jornales	20	200	10,00	10 Jornal/ Ha/año.	6 a 8 Jornal/ Ha/año.	Bajo
	4.7 Regulación de sombra	Regulación de sombra (Jornal/Ha por año)	Jornalero	20 Has.	Cada año		Jornal	20	20	1,00	1 Jornales/Ha por año.	0,50 Jornal/Ha/año.	Bajo
	4.8 Poda	Poda: frecuencia al año (veces por año) En los dos primeros años	Contratista	20 Has.	2 veces al año.	2	Veces al año	20			2 veces/año	2 veces/año como mínimo.	No aplica.
		Poda: frecuencia al año (veces por año) A partir del tercer año	Contratista	20 Has.	1 sola vez al año.	1	Veces al año	20			1 vez/año	2 veces/año como mínimo.	Alto
	4.9 Resiembra	Resiembra % por año (en los dos primeros años)	Jornalero	20 Has.	Cada año		Porcentaje	20	0,50%		0,50% en los dos primeros años.	0,25% en los dos primeros años.	Medio
		Resiembra % por año (a partir del tercer año)	Jornalero	20 Has.	Cada año		Porcentaje	20	0,25%		0,25% a partir del tercer año.	0,15% a partir del tercer año.	Medio

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

Se presenta a continuación una matriz de indicadores resultantes de los procesos desarrollados para la producción de grano seco de AGRISOLSA versus los indicadores ideales para la compañía:

Tabla N° 4: Indicadores de gestión operacional para el proceso de producción de grano seco de cacao CCN51 (Producto biológico) del predio “Don Chago”

PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDAD	REALIZADO POR	DATOS AGRISOLSA							INDICADOR RESULTANTE EN AGRISOLSA	INDICADOR IDEAL	IMPACTO
				DIMENSIÓN	CICLO	FRECUENCIA ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL HECTÁREAS	CANTIDAD TOTAL DE UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA POR HECTÁREA			
1. Mantenimiento de las plantaciones de cacao CCN51	1.7 Deschuponada	Deschuponada	Jornalero			4	Jornal	20	40	2	1 a 2 jornales/Ha al año	2a 3 jornales/Ha al año	Bajo
	1.8 Poda	Aplicación de mezcla química	Jornalero	20 Has.	Al menos dos veces cada año.	1	Jornal	20	40	2	2 jornales/Ha al año y su aplicación es de una vez al año.	1 a 2 jornales/Ha al año y su aplicación al menos dos veces cada año.	Bajo
2.- COSECHA	1. COSECHA	De tumba hasta recopilación de mazorcas	Jornalero	12 has.	2 veces al año	2	Jornal/qq	12	60	5	5 jornales/qq	1,17 jornales/qq	Alto
		Cantidad de qq de cacao en grano seco cosechado y vendido en el 2014.	Jornalero	12 has.		2 cosechas al año	Quintal qq	12	228,76 qq en el 2014.	19	19,06 qq/ha en el año 2014 que corresponde al 7mo. De edad.	60qq/ha en el año 2014 que corresponde al 7mo. De edad.	Alto
3.- POST-COSECHA	POST-COSECHA	Desde corte y quiebra de mazorcas hasta la pesada y almacenamiento.	Jornalero	12 has.	2 veces al año	2	Jornal/qq	12	36 jornales/qq en el 2014.	3	3 jornales/qq	1,94 jornales/qq	Alto

Fuente: Investigación realizada
Elaborado por: Lilly Valarezo

Indicadores de rendimiento:**Promedio de rendimientos de la producción por hectárea**

Técnicamente el rendimiento de las plantaciones de cacao CCN51, según los años de vida se demuestra en el siguiente cuadro:

Tabla N° 5: Rendimientos para el cacao CCN51

AÑOS	3	4	5	6	7
qq/ha/año	8	15	21	40	60
%	13	25	35	67	100

Fuente: MAGAP/SIGAGRO/Análisis Sectorial

Elaborado por: Lilly Valarezo

AGRISOLSA, en el Predio “Don Chago”, considerando las 12 Has., cultivadas y los porcentajes que constan en el cuadro (Fuente: MAGAP/SIGAGRO/ANÁLISIS SECTORIAL), se hubiera esperado obtener técnicamente la siguiente producción:

Tabla N° 6: Rendimientos esperados de la producción de cacao CCN51 en AGRISOLSA

Año	2010	2011	2012	2013	2014
Edad	3	4	5	6	7
qq/12Ha	96	180	252	480	720
%	13	25	35	67	100

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

Lo que AGRISOLSA realmente produjo:

Tabla N° 7: Producción de cacao CCN51 en AGRISOLSA

Año	2010	2011	2012	2013	2014
Edad	3	4	5	6	7
qq/12Ha	95	76	268	177	229
%	42	33	117	78	100

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

Y esta es la diferencia entre lo que AGRISOLSA debió haber producido versus lo que realmente produjo:

Tabla N° 8: Diferencia de producción real vs esperada de cacao CCN51 en AGRISOLSA

Año	2010	2011	2012	2013	2014
Edad	3	4	5	6	7
qq/12Ha	(1)	(104)	16	(303)	(491)
%	(1)	(58)	7	(63)	(68)

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

3.2.1 Indicadores de alto impacto

En las actividades realizadas por AGRISOLSA en el proceso del cultivo de cacao CCN51, desde el año 2010 hasta el 2014, encontramos INDICADORES DE GESTIÓN DE ALTO IMPACTO, tanto en el Proceso de Plantación del Activo Bilógico (Plantaciones de cacao) como en el Proceso del Producción del Producto Bilógico (El Fruto), que para su adecuado uso, a continuación, los describimos en un cuadro resumen y posteriormente una respectiva explicación:

Tabla N° 9: Resumen de indicadores de gestión de alto impacto en proceso de plantación de cacao CCN51

AGRISOLSA

RUC. No. 0790150078001

PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDAD	REALIZADO POR	DATOS AGRISOLSA							INDICADOR RESULTANTE EN AGRISOLSA	INDICADOR IDEAL	IMPACTO
				DIMENSIÓN	CICLO	FRECUENCIA ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL HECTÁREAS	CANTIDAD TOTAL DE UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA POR HECTÁREA			
3. Siembra de cacao CCN51	3.1 Compras de plantitas de cacao CCN51	Compra de plantitas (Condiciones: edad adecuada)	Técnicos	75 cm. de altura.	Una sola vez		Mes	20	5		6 meses	10 a 12 meses	Alto
4. Mantenimiento hasta que la planta alcance su máximo desarrollo: (6 a 8 años de vida)	4.1 Control maleza	Control de maleza, aplicación de químico quemante-penetrante: Arrasador. (a partir del tercer año)	Jornalero	20 Has.	1 vez al año.	1	Jornales	20	40	2,00	2 jornales/Ha 1 vez al año. A partir del tercer año.	0 jornales/Ha 0 vez al año. NO DEBE APLICARSE.	Alto
	4.3 Fertilización	Fertilización: urea, abono completo y humus Cantidad/Frecuencia	Jornalero		Cada año		SACOS DE 45 Kilos.	20	80	4,00	Primeros dos años: Un saco de urea. A partir del tercer año: Un saco de urea y un saco de 45 Kg. de abono completo por Ha/año.	SEGÚN ANÁLISIS DE SUELO SE ELABORA PLAN DE FERTILIZACIÓN CONVENCIONAL.	Alto
		Productividad: Jornal/Ha	Jornalero	20 Has.	Cada año		Jornales	20	40	2,00	2 jornales/Ha/año.	SEGÚN ANÁLISIS DE SUELO SE ELABORA PLAN DE FERTILIZACIÓN CONVENCIONAL.	Alto
	4.4 Control Fitosanitario	Control Fitosanitario: Frecuencia de supervisión.	Profesional		2 veces al mes	24	Número de inspecciones al mes.	20	24	24,00	2 Inspecciones /mes	1 Inspección mensual.	Alto
		Control Fitosanitario: Frecuencia de ejecución.	Jornalero		Cada mes	12	Cantidad de ejecuciones (veces)	20	12	12,00	12 veces/Ha/año.	52 veces/Ha/año.	Alto
		Poda: frecuencia al año (veces por año) A partir del tercer año	Contratista	20 Has.	1 sola vez al año.	1	Veces al año	20			1 vez/año	2 veces/año como mínimo.	Alto

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

Tabla N° 10: Resumen de indicadores de gestión de alto impacto en proceso de producción de grano seco de cacao CCN51

AGRISOLSA
RUC. No. 0790150078001

PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDAD	REALIZADO POR	DATOS AGRISOLSA.							INDICADOR RESULTANTE EN AGRISOLSA	INDICADOR IDEAL	IMPACTO
				DIMENSIÓN	CICLO	FRECUENCIA ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL HECTÁREAS	CANTIDAD TOTAL DE UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA POR HECTÁREA			
2.- COSECHA	1. COSECHA	De tumba hasta recopilación de mazorcas	Jornalero	12 has.	2 veces al año	2	Jornal/q q	12	60	5,00	5 jornales/qq	1,17 jornales/qq	Alto
		Cantidad de qq de cacao en grano seco cosechado y vendido en el 2014.	Jornalero	12 has.		2 cosechas al año	Quintal qq	12	228,76 qq en el 2014.	19,06	19,06 qq/ha en el año 2014 que corresponde al 7mo. De edad.	60qq/ha en el año 2014 que corresponde al 7mo. De edad.	Alto
3.- POST-COSECHA	POST-COSECHA	Desde corte y quiebra de mazorcas hasta la pesada y almacenamiento.	Jornalero	12 has.	2 veces al año	2	Jornal/q q	12	36 jornales/qq en el 2014.	3	3 jornales/qq	1,94 jornales/qq	Alto

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Lilly Valarezo

Para el Proceso de Plantación del Activo Biológico

Procedimiento: Siembra de cacao CCN51

Proceso: Compra de plantitas. (Condiciones adecuadas)

En la adquisición de plantitas de clon cacao CCN51 se decide el éxito o el fracaso en los resultados que se espera obtener, por esta razón se ha planteado a este indicador como uno de los que tiene alto impacto en la situación financiera actual de la compañía.

- **Origen de las plantitas de clon de cacao CCN51.-** AGRISOLSA, cometió el error de comprar las plantitas clon de cacao CCN51, en locales comerciales, sin tener la certeza ni de la variedad, ni de la calidad de planta de la cual se tomó la vareta; peor del tipo de semilla que se sembró y cultivó para que sirva de patrón.

Para comprender por qué el origen de las plantitas clon de cacao CCN51 es un indicador de gestión de alto impacto, debemos conocer qué es un CLON; se llama así a un conjunto de células u organismos que son idénticos desde un punto de vista genético y que se originaron por reproducción asexual. También conocemos que un CLON (del griego KLON = Retoño) es un conjunto de seres genéticamente idénticos que descienden de un mismo individuo por mecanismos asexuales (reproducción por injerto).

Por lo expuesto, se entiende que si las plantitas que se adquieren provienen de una planta sana, sin enfermedades congénitas, de una matriz de excelente calidad, de una planta cargadora y resistente a muchas enfermedades y plagas, pues, se contaría, de inicio con un buen porvenir porque obteniendo plantaciones sanas, resistentes a plagas y enfermedades.

Se puede garantizar 100% la calidad de las plantitas únicamente siendo los gestores de la producción; así se minimizarían los costos y se incrementarían los ingresos.

- **Edad de las plantitas.-** En la adquisición de plantitas de cacao que se utilizan para la posterior siembra al sitio definitivo se debe tomar muy en cuenta, a más de los factores mencionados en líneas anteriores, la edad que éstas tienen en el momento que se las adquiere. Si se tratan de plantas híbridas, la edad promedio que deben tener es de 4 a 6 meses pero si son clones, como es el caso de AGRISOLSA, las plantitas debieron haber tenido una edad de 10 a 12 meses; esto a razón de que el proceso de clonación implica más tiempo y cuidado para que la plantita a ser transportada al sitio final de cultivo, esté en buenas condiciones y se adapte de mejor manera al nuevo terreno.

Procedimiento: Mantenimiento hasta que la planta alcance su máximo desarrollo (6 a 8 años de vida)

Proceso: Control de maleza

- **Control de maleza utilizando químicos quemantes y penetrantes como el arrazador.-** Este indicador es de alto impacto porque, si bien es cierto que controla muy eficientemente la maleza que aparece en la cacaotera por cuanto penetra hasta la raíz de las malas hierbas y las extermina totalmente; científica y técnicamente se ha demostrado que así mismo destruyen muchos nutrientes del suelo y como dicen los agricultores “lo empobrece” y las plantas no cuentan con estos nutrientes necesarios y por lo tanto se debilitan a tal punto que son sensibles a cualquier enfermedad y muchas mueren; y las que no, bajan notablemente la productividad. Esto se puede notar en algunas parcelas en las que AGRISOLSA aplicó este químico.

Se dejó explicado en este trabajo, que si existen otros mecanismos para controlar las malezas, tales como: la roza con machete, la roza con máquinas desbrozadoras de cuchilla y de Nylon; o, con químicos que son solamente quemantes y no penetran a la sabia de las plantas de cacao, evitando la contaminación del fruto, como si ocurre con los químicos penetrantes y residuales que, inclusive, pueden causar mucho daño al organismo humano que ingiere los frutos contaminados.

Procedimiento: Mantenimiento hasta que la planta alcance su máximo desarrollo (6 a 8 años de vida)

Proceso: Fertilización

- **Tipo y cantidad de fertilizante que se aplica.-** Como todo ser vivo, las plantas clon de cacao CCN51, requieren de nutrientes en calidad y cantidad adecuada, científica y técnicamente determinada; y, el negocio radica en aplicar con precisión los fertilizantes en calidad y cantidad que sean necesarios para mantener en magníficas condiciones a la plantación y obtener el máximo rendimiento. Para esto se debe trabajar científica y técnicamente, de tal manera que no existan excesos ni deficiencia de los fertilizantes recomendados, como son: la urea, el abono completo y el humus orgánico. La producción debe ser ecológica y no debe decaer en una producción de transgénicos, que son organismos modificados genéticamente y organismos nuevos que no existían en la naturaleza y que han sido creados en laboratorios manipulando genes, causando con esto, graves problemas de salud, desconocidos para la mayor parte de la población.

AGRISOLSA debería tener un plan de fertilización convencional según las condiciones del cultivo lo requieran.

Procedimiento: Mantenimiento hasta que la planta alcance su máximo desarrollo (6 a 8 años de vida)

Proceso: Control Fitosanitario

- **Control fitosanitario, inspección de un profesional en la materia.-** La cantidad y calidad de inspecciones que realice un profesional en la materia, se considera de alto impacto por cuanto, son tantas las plagas y las enfermedades que atacan a las plantaciones de cacao y a sus frutos, que no se podría llevar a cabo un control con excelentes resultados si no se cuenta con un profesional con la capacidad y experiencia necesaria; y sería aún mejor si se cuenta con un profesional con una especialidad en esta actividad de la agricultura.

En AGRISOLSA, con una inspección al mes, es más que suficiente por la pequeña cantidad de hectáreas cultivadas con que cuenta y por el tiempo que los trabajadores de campo requieren para la ejecución de las múltiples labores del control fitosanitario, que incluye, el uso de las herramientas, equipos y productos orgánicos y químicos recomendables, en calidad como en cantidad, el tiempo y la frecuencia. Esto influye en los costos y en el rendimiento.

- **Frecuencia en la ejecución del control fitosanitario.-** De nada serviría las indicaciones impartidas por el profesional que realiza las inspecciones, si no se cumplen a cabalidad por los trabajadores de campo, los mismos

que deben ser bien seleccionados, capacitados, motivados, dirigidos y controlados por una persona también capacitada y con la experiencia necesaria para lograr estos objetivos y metas.

La mala práctica en la ejecución de las referidas labores de control fitosanitario podrían causar grandes pérdidas para la empresa, desperdiciando los materiales, destruyendo las herramientas y los equipos y hasta auto-perjudicándose su salud. Como resultado de la frecuencia y la calidad con que se realice este control, se contará con una plantación sana en la que cada vez se hace más fácil su control por la disminución de las plagas y enfermedades; y por lo mismo el mejoramiento de la fortaleza de las plantas y del medio en que se encuentran, dándoles de esta forma, mayor y mejor capacidad de producción y así también se incrementarán los ingresos y se minimizarán costos y gastos.

Procedimiento: Mantenimiento hasta que la planta alcance su máximo desarrollo (6 a 8 años de vida)

Proceso: Poda

- **Poda de las plantas de cacao a partir del tercer año de vida.-** La poda consiste en eliminar las ramas mal orientadas que dificultan el tránsito para realizar las labores de mantenimiento y de cosecha, también se eliminan aquellas ramas que no permiten la adecuada iluminación, así como partes enfermas y muertas del árbol. La poda influye mucho en el crecimiento de la planta, dejándola a una altura adecuada para su manejo y poder

realizar un mejor el control fitosanitario. Por otra parte, la poda estimula la floración y por ende la producción, a tal punto que los agricultores manifiestan que si no se realiza una adecuada poda dos veces al año, no se cosecha, debido a que las plantas de cacao CCN51 florecen dos veces al año.

El impacto de la poda, de dos veces al año, afecta directamente a los costos y gastos como al rendimiento. A los costos porque facilita las diversas labores agrícolas, disminuyen las plagas y las enfermedades; y al rendimiento porque estimula la floración y con mayor luminosidad se obtiene mayor y mejor productividad.

Para el Proceso del Producto Biológico (Fruto)

La cosecha es la expresión de la calidad de plantaciones con que se cuenta en la finca y del manejo que se ha dado al proceso del producto biológico en todas sus etapas; pues, con la cosecha obtenemos la cantidad y calidad del producto esperado. En AGRSISOLBA S.A. encontramos tres indicadores de alto impacto en el proceso de obtención del Producto Biológico que para nuestro caso es el cacao seco en almendra o grano:

Procedimiento: Cosecha**Proceso:** Cosecha

- **Tumba, selección y corte de la mazorca madura en la planta para obtener un quintal del cacao en grano seco.-** La cosecha propiamente dicha se inicia con la tumba, selección y corte o quiebre de la mazorca madura de cacao y termina cuando se las almacena en el primer centro de acopio. Esta es la fase más importante del proceso porque, como ya se indicó anteriormente, de ello depende la cantidad y calidad del grano seco que como producto terminado AGRISOLSA ofrece al mercado.

El tiempo y la cantidad de mazorcas que se requiere para tumbar, seleccionar y cortar para obtener un quintal de cacao en grano seco depende de factores que tienen que ver con las actividades realizadas tanto en el proceso para la plantación como del proceso de producción de grano seco de cacao; es decir, que depende del tipo de suelo, del clima, de la humedad, del tipo de plantas que se seleccionó, de cómo se realizó la siembra y el mantenimiento hasta obtener la planta cargadora de cacao CCN51; pero además, también depende del manejo y mantenimiento que se le dé a la plantación en el proceso de producción del producto biológico, que es una verdadera técnica que se debe aplicar científica y responsablemente para lograr los objetivos fijados con eficientes resultados.

Por lo expuesto y por otros factores más no es posible determinar la cantidad de mazorcas; pero si se ha establecido que lo ideal consiste en que; con un jornal se debe lograr la tumba y acopio de mazorcas de cacao que procesadas den como resultado un quintal de cacao en grano seco. El indicador ideal mencionado se obtiene de datos técnicos obtenidos del el Proyecto ECU-B7-3010/93/176, “Reactivación de la producción y mejora de la calidad del cacao nacional” en convenio con la Unión Europea, el Gobierno de Francia y el Gobierno del Ecuador, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería, ejecutado en el año 2000.

Las actividades de esta fase son de alto impacto en la producción de cacao en grano seco porque en AGRISOLSA, con cinco jornales de tumba, selección y corte de mazorcas maduras se obtiene tan solo un quintal de cacao en grano seco.

Procedimiento: Post-cosecha

Proceso: Post-cosecha

- **Rendimiento de quintales de cacao en grano seco por hectárea.-** La productividad es el indicador más importante para evaluar la gestión que se ha realizado en una empresa porque de la cantidad de quintales que se produzca por hectárea, más una buena gestión de mercadeo, dependen los ingresos que se obtengan. Este indicador es de alto impacto en AGRISOLSA ya que en las doce hectáreas que tiene cultivado el predio

“Don Chago”, en el año 2014 (plantación de 7 años de edad) se producen y venden 228,76 quintales de cacao en grano seco, o sea 19,06 qq por Ha de productividad, frente a 60 qq/ha/año que es lo ideal, existe una diferencia demasiado alta que representa un porcentaje negativo de 68,23%, lo que explica las razones por las cuales esta empresa sufrió pérdidas por varios años anteriores.

- **Beneficio (post-cosecha) y la eficiencia en la ejecución de estas actividades expresadas en jornales.-** Una vez que se encuentran las mazorcas maduras de cacao en el primer centro de acopio, se inician las actividades de post-cosecha que incluyen: el corte o quiebra de la mazorca, la extracción, desvenada y selección de los granos, la pre-fermentación, la fermentación, el secado, tamizado, clasificación, envasado, pesada y almacenamiento. A esta serie de actividades se las conoce como Beneficio o de post-cosecha y para realizarlas se requiere mano de obra práctica y con experiencia que se la expresa en jornales de post-cosecha por quintal de cacao en grano seco.

Si lo ideal, según datos técnicos obtenidos del el Proyecto ECU-B7-3010/93/176, “Reactivación de la producción y mejora de la calidad del cacao nacional” en convenio con la Unión Europea, el Gobierno de Francia y el Gobierno del Ecuador, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería (Proyecto ECU-B7-3010/93/176, 2000), ejecutado en el año 2000, es que a los 7 años de edad, las plantas de cacao CCN51 produzcan alrededor de 35 quintales utilizando en todas las actividades que incluye la

pos-cosecha, 18 jornales; es decir 1,94 jornales por quintal de cacao en grano seco. En el periodo 2014, la plantación de “Don Chago” con una edad de siete años, ha utilizado 3 jornales por quintal; esto da lugar a un alto golpe en la situación económica financiera de la empresa ya que representa un impacto negativo de gestión del 31,77%.

Rendimiento de la productividad

A causa de los resultados obtenidos de los indicadores de alto impacto que se han mencionado, AGRISOLSA, ha tenido pésimos rendimientos en su producción, siendo estos una pauta final que muestra la mala gestión en los procesos de plantación y producción de la compañía. Solo se ha logrado producir alrededor del 30% de lo que en verdad debió haber producido la empresa, utilizando datos del MAGAP.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- AGRISOLSA no cuenta con un proceso completo y formal de planificación estratégica que le permita contar con un instrumento de apoyo para una efectiva y correcta toma de decisiones. El análisis FODA, realizado en esta investigación muestra que si bien, la compañía cuenta con grandes ventajas como poseer terreno fértil y dedicarse al cultivo y producción de uno de los frutos más apetecidos a nivel internacional y nacional; sus debilidades muestran que estas ventajas no han sido aprovechadas y los resultados han sido sumamente desfavorables.
- Para mejorar, es necesario medir; los indicadores de gestión permiten a una entidad, descubrir a tiempo, dificultades o problemas que afectan su situación financiera y de paso, pero no menos importante, logran el ahorro de costos y una mejor eficiencia en los diferentes procesos desarrollados en la organización.
- La baja producción y las pérdidas financieras obtenidas por cuatro años consecutivos reflejan claramente una deficiente gestión en los procesos de plantación y producción de cacao.

- Al efectuar el análisis financiero mediante indicadores clásicos de gestión financiera establecidos por la Superintendencia de Compañías, se observó que AGRISOLSA se encuentra en una situación económica muy desfavorable que cada vez se agrava por cuanto maneja una actividad donde se trabaja con seres vivos como son las plantas de cacao y un retraso u omisión en la mayoría de las labores, principalmente por falta de liquidez, como la poda, el riego, la fertilización o el tratamiento fitosanitario, es fatal. He aquí las casusas de los resultados en producción que se refleja en los montos de venta esperados y los realmente obtenidos.
- Como resultado del planteamiento y análisis de los indicadores de gestión operacional de los procesos críticos: plantación y producción de cacao, AGRISOLSA muestra grandes deficiencias en cuanto a la selección de plantas, cuidado de la plantación y resultados en la cosecha. Al no contar con los recursos económicos suficientes, la empresa ha mantenido su cultivo de forma casi empírica, sin recurrir a expertos que ayuden a la organización al desarrollo de procesos eficientes.

4.2 RECOMENDACIONES

- Como recomendación inicial, la situación financiera actual de AGRISOLSA exige una reestructuración total de la empresa a base de una buena planificación estratégica, con directivos capaces y muy responsables., teniendo en cuenta que el Dr. Edward Demmings, autor de los Círculos de Calidad y de Calidad Total, dijo:” De la selección del personal, depende el éxito o fracaso de la Institución” y del costo de sus productos.

- Exponer a la Directiva de AGRISOLSA, los beneficios de la aplicación de esta herramienta de control, indicadores de gestión, que muestra la situación económica financiera que atraviesa actualmente la entidad; a un nivel de procesos de alta influencia en el logro de los objetivos empresariales.
- Proponer a directivos de la empresa, utilizar los datos y resultados de esta investigación para desarrollar una evaluación final del desempeño financiero de la compañía y así contribuir a que la gestión administrativa-financiera pueda alcanzar las metas que han resultado tan lejanas en los últimos años.
- Se recomienda implementar un sistema de seguimiento, control y evaluación de gestión que complemente la información obtenida en esta investigación con el objetivo de establecer una base o referencia en el proceso de toma de decisiones, basada en indicadores de gestión. Así mismo, si esta sugerencia es adoptada, mantener un monitoreo constante de dichos indicadores y realizar reuniones cada mes con la Junta Directiva, de tal manera que se evalúen los datos obtenidos de los indicadores para la toma de decisiones preventivas y correctivas que guíen a la Compañía a un proceso de mejora continua y por ende a la obtención de resultados positivos.

REFERENCIAS

1. Anecacao. (13 de Septiembre de 2013). *Distancia de siembra*. Obtenido de <http://www.anecacao.com/es/distancia-de-siembra/>
2. Anecacao. (13 de Septiembre de 2013). *Floración, fructificación y cosecha de cacao*. Obtenido de <http://www.anecacao.com/es/floracion-fructificacion-y-cosecha-del-cacao/>
3. CACAO. (s.f.). Obtenido de <http://www.crystal-chemical.com/cacao.htm>
4. *Corporación Fortaleza del Valle*. (s.f.). Obtenido de <http://fortalezadelvalle.org/el-ecuador-produce-70-de-cacao-fino-a-escala-mundial/>
5. Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. (2013). *Análisis del sector cacao y elaborados*. Obtenido de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/PROEC_AS2013_CACAO.pdf
6. FONAIAP. (Abril-Junio de 2000). *La calidad del cacao II*. Obtenido de http://sian.inia.gob.ve/repositorio/revistas_tec/FonaiapDivulga/fd66/texto/calidadcacao.htm
7. Google. (s.f.). *Google Maps*. Obtenido de <https://maps.google.com>
8. Osorio , N., & Ruiz, O. (2001). *Unalmed*. Obtenido de <http://www.unalmed.edu.co/~esgeocien/documentos/laboratorio/guia%20para%20el%20muestreo.pdf>
9. Proyecto ECU-B7-3010/93/176. (2000). *Reactivación de la producción y mejora de la calidad del cacao nacional*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5448/1/Costos%20de%20producci%C3%B3n%20cacao.xls>
10. Tapia, E. (13 de Noviembre de 2014). *El comercio.com*. Obtenido de El cacao ecuatoriano huele a USD 700 millones: <http://www.elcomercio.com/actualidad/cacao-ecuador-negocio-ganancias-chocolate.html>

ANEXOS

**Anexo 1: Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2014 proporcionado
por AGRISOLSA**

AGRISOLSA

RUC 0790150058001

**BALANCE GENERAL
ACUMULADO DICIEMBRE DEL 2014
AL 31/12/2014**

COD-SUPE	COD- SRI	CODIGO	NOMBRE DE LA CUENTA	NIVEL		
		1	ACTIVO	1		419494,46
		1.1	ACTIVO CORRIENTE	3		32.820,66
		1.1.1	DISPONIBLE	5		4.345,23
		1.1.1.01	CAJA	8	800,00	
		1.1.1.01.002	CAJA CHICA	12	800,00	
10101	311	1.1.1.01.002.0001	Solorzano Figueroa Francisco Alberto	17	800,00	
		1.1.1.02	BANCOS	8	3.545,23	
		1.1.1.02.001	BANCOS MONEDA NACIONAL	12	3.545,23	
10101	311	1.1.1.02.001.0002	Banco Pacifico Cta.Cte.# 655716-3	17	3.545,23	
		1.1.3	EXIGIBLE	5	-	23.918,08
		1.1.3.01	CUENTAS POR COBRAR C/P	8	645,78	
		1.1.3.01.001	CUENTAS POR COBRAR M/N. C/P.	12	645,78	
1010205	316	1.1.3.01.001.0601	Calderon Quizhpe Fabian	17	645,78	
		1.1.3.05	ANTICIPO A TRABAJADORES	8	1.579,15	
		1.1.3.05.004	ANTICIPO A VACACIONES	12	1.579,15	
1010208	320	1.1.3.05.004.0001	Anticipo a Vacaciones	17	1.579,15	
		1.1.3.07	PRESTAMOS A OBREROS Y JORNALEROS	8	155,76	
		1.1.3.07.002	PREST.OBREROS Y A JORNALEROS -VARIOS	12	155,76	
1010208	320	1.1.3.07.002.0002	Acha Jimenez Adelmo	17	37,00	
1010208	320	1.1.3.07.002.0041	Chungandro Ramirez Grigson Daniel	17	118,76	
		1.1.3.10	EMPRESAS RELACIONADAS	8	5.308,58	
		1.1.3.10.003	COSANFER C.A.	12	2.190,00	
1010207	318	1.1.3.10.003.0001	Comercial San Fernando Cosanfer C. A.	17	2.190,00	
		1.1.3.10.004	INMODOSMIL S.A.	12	3.118,58	
1010207	318	1.1.3.10.004.0001	Inmodosmil S. A.	17	3.118,58	
		1.1.3.20	PAGOS ANTICIPADOS	8	16.228,81	
		1.1.3.20.010	PAGO ANTICIPADO IMP. A LA RENTA	12	2.103,75	
1010503	325	1.1.3.20.010.0001	Anticipo Impuesto Renta Presente Ejercicio	17	1.214,10	
1010502	325	1.1.3.20.010.2001	Pago Anticipado Imp.a la Renta RET.FTE. Presente Ejercicio	17	255,62	
1010502	325	1.1.3.20.010.2011	Pago Anticipado Imp.a la Renta RET.FTE. Año 2011	17	82,06	
1010502	325	1.1.3.20.010.2012	Pago Anticipado Imp.a la Renta RET.FTE. Año 2012	17	187,61	
1010502	325	1.1.3.20.010.2013	Pago Anticipado Imp.a la Renta RET.FTE. Año 2013	17	364,36	
		1.1.3.20.070	ANTICIPO A PROVEEDORES	12	6.820,00	
1010403	333	1.1.3.20.070.0016	Cornejo David	17	6.820,00	
		1.1.3.20.100	ANTICIPO A PARTICIPACION DE UTILIDADES A TRABAJADORE	12	7.185,06	
1010404	333	1.1.3.20.100.0001	Anticipo Utilidades Trabajadores Varios	17	7.185,06	
		1.1.3.20.120	SERVICIOS PAGADOS POR ANTICIPADO	12	120,00	
1010404	333	1.1.3.20.120.0001	Camara de Comercio de Machala	17	120,00	
		1.1.4	REALIZABLE	5	-	4.387,97
		1.1.4.08	MAT. PRODUCCION. CONST. Y PRESTACION SERV	8	4387,97	
		1.1.4.08.001	INV. DE MATERIA PRIMA	12	180,00	
1010301	326	1.1.4.08.001.0001	Inv. de Plantitas	17	180,00	
		1.1.4.08.002	INV. DE MATERIALES DE EMBARQUE	12	-	
		1.1.4.08.003	INV. DE REPUESTOS Y ACCESORIOS	12	1.489,42	
1010311	331	1.1.4.08.003.0001	Inv. de Repuestos y Accesorios	17	1.489,42	
		1.1.4.08.004	INV. DE COMBUSTIBLES	12	29,60	
1010303	328	1.1.4.08.004.0001	Inv. de Combustible	17	29,60	
		1.1.4.08.005	INV. DE LUBRICANTES	12	14,42	
1010303	331	1.1.4.08.005.0001	Inv. de Lubricantes	17	14,42	
		1.1.4.08.006	INV. DE SUMINISTROS Y MATERIALES	12	853,42	
1010303	328	1.1.4.08.006.0001	Inv. de Suministros y Materiales de Oficina	17	33,99	
1010303	328	1.1.4.08.006.0004	Medicamentos de Oficina Primeros Auxilios	17	6,00	
1010311	331	1.1.4.08.006.0006	Materiales de Construcción	17	425,20	
1010303	328	1.1.4.08.006.0007	Suministros y Materiales Varios	17	388,23	
		1.1.4.08.007	INV. DE HERRAMIENTAS MENORES	12	232,83	
1010311	331	1.1.4.08.007.0001	Inv. de Herramientas Menores	17	232,83	
		1.1.4.08.008	INV. DE REACTIVOS	12	-	
		1.1.4.08.009	INV. INSUMOS AGRICOLAS	12	1.588,28	
1010301	326	1.1.4.08.009.0001	Inv. de Fertilizantes	17	1.514,99	
1010301	326	1.1.4.08.009.0002	Inv. de Fungicidas	17	41,70	
1010301	326	1.1.4.08.009.0005	Inv. de Materiales de Campo	17	31,59	
1010303		1.1.4.08.009.0006	Inv. de Nematicidas	17	-	
		1.1.6	CREDITO TRIBUTARIO DEL IVA	5	-	169,38
		1.1.6.01	CREDITO TRIBUTARIO DEL IVA	8	169,38	
		1.1.6.01.001	CREDITO TRIBUTARIO DEL IVA	12	169,38	
1010501	324	1.1.6.01.001.0001	Crédito Tributario del IVA	17	169,38	

COD-SUPE	COD- SRI	CODIGO	NOMBRE DE LA CUENTA	NIVEL		
		1.2	ACTIVO FIJO	3	-	386.673,80
		1.2.1	ACTIVO FIJO NO DEPRECIABLE	5	-	361.963,08
		1.2.1.01	TERRENOS	8	111.011,86	
		1.2.1.01.004	TERRENOS AGRISOLBA	12	111.011,86	
1020101	341	1.2.1.01.004.0001	Predio Don Chago	17	85.762,24	
1020101	341	1.2.1.01.004.0002	Predio El Dorado	17	25.249,62	
		1.2.1.50	ACTIVOS BIOLÓGICOS	8	250.951,22	
		1.2.1.50.001	PLANTACIONES DE BANANO	12	-	
		1.2.1.50.002	PLANTACIONES DE CACAO	12	223.940,20	
1020303	366	1.2.1.50.002.0001	Predio "Don Chago"	17	103.571,81	
1020303	366	1.2.1.50.002.0002	Predio "El Dorado"	17	120.368,39	
		1.2.1.50.003	PLANTACIONES DE TECA	12	27.011,02	
1020303	366	1.2.1.50.003.0001	Predio Don Chago	17	-	
1020303	366	1.2.1.50.003.0002	Predio El Dorado	17	27.011,02	
		1.2.2	ACTIVO FIJO DEPRECIABLE	5	-	24.710,72
		1.2.2.01	PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	8	32.199,25	
		1.2.2.01.007	INSTALACIONES CABLE VIA FUNICULAR	12	1.800,00	
1020104	342	1.2.2.01.007.0001	Instalaciones Cable Via Funicular Predio Don Chago	17	1.800,00	
		1.2.2.01.009	EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES	12	2.621,00	
1020102	342	1.2.2.01.009.0001	Casas de Caña Hogar de Cristo "Don Chago"	17	807,00	
1020102	342	1.2.2.01.009.0002	Casa de Caña de Hogar de Cristo "EL Dorado"	17	1.814,00	
		1.2.2.01.010	EQUIPOS Y MAQUINARIAS AGRICOLAS	12	27.778,25	
1020106	345	1.2.2.01.010.0001	Motocultor Stihl New	17	2.000,00	
1020106	345	1.2.2.01.010.0009	Motosierra Stihl 051x30" de Corte	17	500,00	
1020106	345	1.2.2.01.010.0010	Bomba de Riego de Presion 3"x3"	17	650,00	
1020106	345	1.2.2.01.010.0011	Equipos y Maquinarias de Riego	17	24.628,25	
		1.2.2.03	MUEBLES Y ENSERES	8	240,00	
		1.2.2.03.001	MUEBLES Y ENSERES	12	240,00	
1020105	344	1.2.2.03.001.0001	Nevera DAEWO FR1468	17	240,00	
		1.2.2.99	DEPRECIACION ACUMULADA	8	(7.728,53)	
		1.2.2.99.001	DEPRECIACION ACUM. PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	12	(7.728,53)	
1020112	358	1.2.2.99.001.0001	Deprec. Acum. Propiedad, Planta y Equipo	17	(7.728,53)	
		2	PASIVO	1		384.301,60
		2.1	PASIVO CORRIENTE	3		51.459,57
		2.1.1	PASIVO CORRIENTE - C/P	5		51.459,57
		2.1.1.01	CUENTAS POR PAGAR C/P	8	1.049,07	
		2.1.1.01.001	CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES M/N. C/P.	12	1.049,07	
2010301	413	2.1.1.01.001.0601	Corporación Nacional de Electricidad S.A.CNEL	17	49,08	
2010301	413	2.1.1.01.001.6301	Santos Sosa Tirza	17	19,89	
2010301	413	2.1.1.01.001.8701	Cuentas Por Pagar Varios	17	980,10	
		2.1.1.03	VARIOS ACREEDORES C/P.	8	16,00	
		2.1.1.03.001	VARIOS ACREEDORES M/N. C/P.	12	16,00	
20108	419	2.1.1.03.001.0005	Santos Sosa Tirza	17	8,00	
20110	419	2.1.1.03.001.0006	Varios	17	8,00	
		2.1.1.04	OBLIGACIONES POR PAGAR C/P.	8	2.563,72	
		2.1.1.04.001	OBLIGACIONES POR PAGAR M/N. C/P.	12	2.563,72	
20108	419	2.1.1.04.001.0003	Chávez Velasco Mauricio	17	2.563,72	
		2.1.1.04.002	OBLIGACIONES POR PAGAR M/E. C/P.	12	-	
		2.1.1.05	ANTICIPO DE CLIENTE	8	1.377,13	
		2.1.1.05.001	ANTICIPO DE CLIENTES M/N.	12	1.377,13	
20110	428	2.1.1.05.001.6300	Sarmiento Calle César Miguel	17	1.377,13	
		2.1.1.10	RETENCIONES TRIBUTARIAS	8	23,26	
		2.1.1.10.001	RETENCION FUENTE IMPUESTO A LA RENTA	12	23,26	
2010701	421	2.1.1.10.001.0008	Transf.de Bienes Muebles de Naturaleza Corporal (312)	17	9,90	
2010701	421	2.1.1.10.001.0010	Arrendamiento Bienes Inmuebles (320)	17	13,36	
		2.1.1.11	RETENCION PARA TERCEROS	8	257,03	
		2.1.1.11.001	FONDOS PARA TRABAJADORES	12	257,03	
20113	421	2.1.1.11.001.0002	Multas	17	257,03	
		2.1.1.12	I.E.S.S. POR PAGAR	8	14,40	
		2.1.1.12.005	PRESTAMOS QUIROGRAFARIOS POR PAGAR	12	14,40	
20113	421	2.1.1.12.005.0001	Préstamos Quirografarios por Pagar	17	14,40	
		2.1.1.14	EMPRESAS RELACIONADAS C/P. M/N.	8	17.740,87	
		2.1.1.14.001	CESAR E. CHAVEZ VELASCO	12	3.792,23	
20108	419	2.1.1.14.001.0001	César Emilio Chávez Velasco	17	3.792,23	
		2.1.1.14.005	SAGRIDEL S.A.	12	5,96	
20108	419	2.1.1.14.005.0001	Sagridel S.A.	17	5,96	
		2.1.1.14.006	INFRUES S.A.	12	13.942,68	
20108	419	2.1.1.14.006.0001	Infrues S.A.	17	13.942,68	
		2.1.1.17	IMPUESTO A LA RENTA POR PAGAR	8	-	
		2.1.1.17.001	IMPUESTO A LA RENTA POR PAGAR	12	-	
2010702	423	2.1.1.17.001.0001	Impuesto a la Renta por Pagar	17	-	
		2.1.1.18	PRESTAMO DE ACCIONISTAS M/N	8	-	
		2.1.1.18.001	PRESTAMO DE ACCIONISTAS M/N	12	-	
20108	419	2.1.1.18.001.0002	Agrícolas Lapavic S.A.	17	-	
		2.1.1.25	PRESTAMO DE FUNCIONARIOS	8	28.113,45	
		2.1.1.25.001	PRESTAMO DE FUNCIONARIOS M/N	12	28.113,45	
20108	419	2.1.1.25.001.0001	Ing. César Chávez Velasco	17	28.113,45	
		2.1.1.26	SOBREGIROS BANCARIOS	8	304,64	
		2.1.1.26.001	Cheques por Pagar	12	304,64	
20113	415	2.1.1.31.001.0001	Cheques por Pagar	17	304,64	

COD-SUPE	COD- SRI	CODIGO	NOMBRE DE LA CUENTA	NIVEL		
		2.2	PASIVO NO CORRIENTE O L/P.	3	-	332.842,03
		2.2.1	PASIVO NO CORRIENTE O L/P.	5	-	332.842,03
		2.2.1.04	OBLIGACIONES POR PAGAR L/P.	8	6.000,00	
		2.2.1.04.002	OBLIGACIONES POR PAGAR M/E. L/P.	12	6.000,00	
2020401	450	2.2.1.04.002.0002	Agrícolas LAPAVIC S.A.	17	6.000,00	
		2.2.1.14	EMPRESAS RELACIONADAS L/P.	8	19.990,00	
		2.2.1.14.002	MAURICIO CHAVEZ VELASCO	12	19.990,00	
2020402	450	2.2.1.14.002.0001	Chávez Velasco Mauricio	17	19.990,00	
		2.2.1.18	PRESTAMO DE ACCIONISTAS M/N	8	306.852,03	
		2.2.1.18.001	PRESTAMO DE ACCIONISTAS M/N	12	306.852,03	
2020401	449	2.2.1.18.001.0001	Chávez Velasco César Emilio	17	-	
2020401	449	2.2.1.18.001.0002	Agrícolas Lapavic S.A.	17	163.442,41	
2020401	449	2.2.1.18.001.0003	Chávez Velasco Mauricio Ernesto	17	33.325,99	
2020401	449	2.2.1.18.001.0004	Solorzano Figueroa Francisco Alberto	17	80.083,63	
2020401	449	2.2.1.18.001.0005	Velasco Lainez Fernando	17	30.000,00	
		3	PATRIMONIO	1		35.192,86
		3.1	CAPITAL	3		800,00
		3.1.2	CAPITAL SOCIAL	5		800,00
		3.1.2.01	CAPITAL SOCIAL	8	800,00	
		3.1.2.01.001	ACCIONISTA	12	800,00	
30101	501	3.1.2.01.001.0001	Agrícolas Lapavic	17	168,00	
30101	501	3.1.2.01.001.0002	Chávez Velasco Mauricio	17	160,00	
30101	501	3.1.2.01.001.0003	Solórzano Figueroa Francisco Alberto	17	392,00	
30101	501	3.1.2.01.001.0004	Velasco Lainez Fernando	17	80,00	
		3.1.2.01.002	SOCIOS	12		
		3.2	RESULTADOS	3		(16.304,01)
		3.2.2	PERDIDAS	5		(40.723,71)
		3.2.2.01	PERDIDAS	8	(40.723,71)	
		3.2.2.01.001	PERDIDAS EN EJERCICIOS ANTERIORES	12	(33.008,49)	
30602	552	3.2.2.01.001.0001	Pérdida Ejercicios Anteriores	17	-	
30602	552	3.2.2.01.001.0002	Pérdida en Ejercicio 2009	17	(61,96)	
30602	552	3.2.2.01.001.0003	Pérdida en Ejercicio 2010	17	(86,12)	
30602	552	3.2.2.01.001.0004	Pérdida en Ejercicio 2011	17	(2.739,26)	
30602	552	3.2.2.01.001.0005	Pérdida en Ejercicio 2012	17	(13.452,41)	
30602	552	3.2.2.01.001.0006	Pérdida en Ejercicio 2013	17	(16.668,74)	
		3.2.2.01.002	PERDIDAS EN PRESENTE EJERCICIO	12	(7.715,22)	
30702	562	3.2.2.01.002.0001	Pérdida Presente Ejercicio	17	(7.715,22)	
		3.2.3	RESULTADOS PROVENIENTES ADOPCION	5		24.419,70
		3.2.3.01	RESULTADOS PROVENIENTES ADOPCION NIIF	8	24.419,70	
		3.2.3.01.001	RESULTADOS PROVENIENTES ADOPCION NIIF	12	24.419,70	
30603	541	3.2.3.01.001.0001	RESULTADOS PROVENIENTES ADOPCION NIIF	17	24.419,70	
		3.3	RESERVAS	3		696,87
		3.3.1	RESERVAS	5		696,87
		3.3.1.01	RESERVAS DE CAPITAL	8	696,87	
		3.3.1.01.001	RESERVAS LEGALES	12	18,83	
30401	521	3.3.1.01.001.0001	Reservas Legales	17	18,83	
		3.3.1.01.004	RESERVAS DE CAPITAL	12	678,04	
30604	529	3.3.1.01.004.0001	Reservas de Capital	17	678,04	
		3.6	APORTE PARA FUTURAS CAPITALIZACION	3		50.000,00
		3.6.1	APORTE PARA FUTURAS CAPITALIZACION	5		50.000,00
		3.6.1.01	APORTE PARA FUTURAS CAPITALIZACIONES	8	50.000,00	
		3.6.1.01.001	APORTE PARA FUTURAS CAPITALIZACIONES	12	50.000,00	
302	511	3.6.1.01.001.0001	Agrícolas LAPAVIC S.A.	17	50.000,00	
302	511	3.6.1.01.001.0002	Chávez Velasco Mauricio	17	-	
302	511	3.6.1.01.001.0003	Solórzano Figueroa Francisco Alberto	17	-	
302	511	3.6.1.01.001.0004	Velasco Lainez Fernando	17	-	
			PASIVO Y PATRIMONIO			419.494,46

**Anexo 2: Estado de resultados integral al 31 de diciembre de 2014 proporcionado por
AGRISOLSA**

AGRISOLSA
RUC 0790150058001
ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL
ACUMULADO DICIEMBRE DEL 2014
AL 31/12/2014

CODIGO	NOMBRE DE LA CUENTA	TP	SALDO	
5	INGRESOS	1		25561,59
5.1	INGRESOS OPERACIONALES	3		25561,59
5.1.1	VENTAS IVA TARIFA 0%	5		25561,59
5.1.1.01	VENTAS DE MERCADERIA IVA T 0%	8	-	25561,59
5.1.1.01.001	VENTAS DE MERCADERIA T 0%	12	-	25561,59
5.1.1.01.001.0001	Venta de Cacao en Grano	17	OK	9.736,85
5.1.1.01.001.0002	Venta de Cacao en Baba			15.824,74
6	EGRESOS	1	-	33276,81
6.1	GASTOS OPERACIONALES	3	-	3630,71
6.1.1	GASTOS ADMINISTRATIVOS	5	-	3012,75
6.1.1.03	OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS	8	-	3012,75
6.1.1.03.009	ARRIENDO GASTOS	12	-	2164,32
6.1.1.03.009.0001	Arriendo Local # 51	17	OK	2.164,32
6.1.1.03.010	CONTRIBUCIONES, IMPUESTOS Y TASAS	12	-	820,42
6.1.1.03.010.0001	Contribución Superintendencia de Compañías	17	OK	569,56
6.1.1.03.010.0002	Contribución Cámara de Comercio	17	OK	170,00
6.1.1.03.010.0014	IVA que se carga al gasto	17		80,86
6.1.1.03.010.0106	Tasa por Inscripciones, Registros y Matriculas	17		-
6.1.1.03.010.2700	IVA que se carga al gasto	17		-
6.1.1.03.021	SERVICIOS BANCARIOS	12	-	11,93
6.1.1.03.021.0003	Gestión Pago Cheques	17	OK	5,36
6.1.1.03.021.0004	Multa por Cheque Protestados	17		-
6.1.1.03.021.0005	Certificación de Cheques	17	OK	2,00
6.1.1.03.021.0006	Comisión Bancaria	17	OK	2,20
6.1.1.03.021.0007	Comisión Pago Impuestos Fiscales	17	OK	2,37
6.1.1.03.021.0010	Otros	17		-
6.1.1.03.021.0011	Emisión Estado de Cuenta	17		-
6.1.1.03.026	NOTARIOS Y REGISTRADORES DE LA PROPIEDAD	12	-	16,08
6.1.1.03.026.0001	Notaría	17	OK	10,08
6.1.1.03.026.0002	Registraduría	17	OK	6,00
6.1.3	GASTOS FINANCIEROS	5	-	499,22
6.1.3.01	GASTOS FINANCIEROS	8	-	499,22
6.1.3.01.001	INTERESES DEVENGADOS	12	-	494,75
6.1.3.01.001.0001	Intereses Normales	17	OK	494,75
6.1.3.01.001.0002	Intereses Por Mora	17		-
6.1.3.01.001.0003	Intereses por Sobregiros Bancarios	17		-
6.1.3.01.002	COMISIONES	12	-	4,47
6.1.3.01.002.0001	Comisión por Transferencia Bancaria	17	OK	4,47
6.1.3.01.003	Impuestos y Contribuciones Financieras	12	-	
6.1.4	GASTOS TRIBUTARIOS NO DEDUCIBLE	5	-	118,74
6.1.4.01	GASTOS TRIBUTARIOS NO DEDUCIBLES	8	-	118,74
6.1.4.01.001	GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS NO DEDUCIBLES	12	-	118,74
6.1.4.01.001.0006	Interes por Mora, No Deducible	17	OK	19,00
6.1.4.01.001.0007	Multa, No Deducible	17	OK	79,34
6.1.4.01.001.0008	Gastos Judiciales, No Deducible	17		-
6.1.4.01.001.0009	Retenciones Asumidas	17		0,01
6.1.4.01.001.0010	Combustible No Deducible	17		-
6.1.4.01.001.0019	Repuestos y Accesorios No Deducibles	17	OK	20,00
6.1.4.01.001.0025	Intereses por sobregiro, No Deducibles	17	OK	0,39
6.2	COSTOS DE VENTA	3	-	29646,10
6.2.1	COSTOS DE VENTA EN EL PAIS	5	-	29646,10
6.2.1.03	COSTO DE VENTA DE ARTICULOS TERMINADO	8	-	29646,10
6.2.1.03.007	CACAO EN GRANO	12	-	29646,10
6.2.1.03.007.0001	Costo de Venta de Cacao	17	OK	29.646,10
PÉRDIDA DEL EJERCICIO.....				-7715,22

Anexo 3: Estado de Costos de Producción y Ventas

AGRISOLSA

RUC 0790150058001

ESTADO DE COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014

COD.SUPER	DETALLE DE CUENTAS	\$.
51	= COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN	29646,10
5101	= MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCTOS VENDIDOS	0,00
510105	+ INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA	767,38
510105	1.1.4.01.001.0001 Inv. de Plantitas	180,00
510105	1.1.4.08.009.0001 Inv. Fertilizantes	524,99
510105	1.1.4.08.009.0002 Inv. Fungicidas	35,20
510105	1.1.4.08.009.0005 Inv. Materiales de Campo	27,19
510106	+ COMPRAS NETAS LOCALES DE MATERIA PRIMA	1000,90
510106	1.1.4.01.001.0001 Inv. de Plantitas	0,00
510106	1.1.4.08.009.0001 Inv. Fertilizantes	990,00
510106	1.1.4.08.009.0002 Inv. de Fungicidas	6,50
510106	1.1.4.08.009.0005 Inv. Materiales de Campo	4,40
510107	+ IMPORTACIONES DE MATERIA PRIMA	
510108	- INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA	1768,28
510108	1.1.4.01.001.0001 Inv. de Plantitas	180,00
510108	1.1.4.08.009.0001 Inv. de Fertilizantes	1514,99
510108	1.1.4.08.009.0002 Inv. Fungicidas	41,70
510108	1.1.4.08.009.0005 Inv. de Materiales de Campo	31,59
510109	+ INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO	
510110	- INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO	
510111	+ INVENTARIO INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	
510112	- INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	
5102	+ MANO DE OBRA DIRECTA (Trabajadores a Diario-Afiliados)	21213,43
	+ SUELDOS Y BENEFICIOS SOCIALES	21213,43
510201	8.1.1.02.003.0001 Aplicación de fert. Edáfico	964,79
510201	8.1.1.02.010.0001 Poda.	2286,66
510201	8.1.1.02.013.0001 Trabajos de Campo	165,22
510201	8.1.1.02.006.0001 Control Fitosanitario Plagas	289,11
510201	8.1.1.02.007.0001 Control Maleza Manual	749,07
510201	8.1.1.02.011.0001 Apuntalamiento	236,54
510201	8.1.1.02.014.0001 Cosecha	3137,11
510408	8.1.1.03.004.0001 Administrador	929,27
510408	8.2.1.03.003.0001 Administrador	12455,66
5103	+ MANO DE OBRA INDIRECTA (Sueldo Mayordomo-Afiliado)	5595,49
	+ SUELDOS Y BENEFICIOS SOCIALES	5595,49
510301	8.1.1.03.002.0001 Remuneración Normal	4080,00
510301	8.1.1.03.002.0011 Décimo Tercer Sueldo	339,97
510301	8.1.1.03.002.0012 Décimo Cuarto Sueldo	339,97
510301	8.1.1.03.002.0024 Fondo de Reserva	339,85
510301	8.1.1.03.002.0023 IECE Y SECAP	40,80
510301	8.1.1.03.002.0022 Aporte Patronal al IESS	454,90
5104	+ OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	2837,18
	+ DEPRECIACIONES PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	609,71
510401	8.1.1.03.003.0016 Dep. Instalaciones de Cable Vía Funicular	87,12
510401	8.2.1.03.003.0007 Deprec. Edificios y Construcciones	244,90
510401	8.2.1.03.003.0008 Deprec. Equipo y Maquinaria Agrícola	257,80
510401	8.2.1.03.003.0011 Depreciación Muebles y Enceres	19,90
	+ SUMINISTROS MATERIALES Y REPUESTOS	497,64
510407	8.2.1.03.003.0010 Repuestos y Accesorios	497,64
	+ OTROS COSTOS DE PRODUCCION	1729,83
	8.1.1.01.003.0099 Otros Costos Indirectos	1729,83
510408	8.1.1.03.003.0008 Energía Eléctrica	380,65
510408	8.1.1.03.003.0013 Impuestos Predios Rústicos	175,10
510408	8.1.1.03.003.0007 Impuestos Tierras Rurales	30,53
510408	8.2.1.03.003.0005 Impuestos Tierras Rurales	37,85
510408	8.2.1.03.003.0002 Transporte	806,56
510408	8.2.1.03.003.0003 Energía Eléctrica	49,28
510408	9.3.1.03.003.0011 Iva que se carga al Costo.	34,77
510408	8.2.1.03.003.0009 Combustible	215,09

Anexo 4: Detalle de ventas de cacao en latas y en quintales del periodo 2014, proporcionado por AGRISOLSA

**AGRISOLSA
REGISTRO DE VENTAS DE CACAO: AÑO 2014**

FECHA 2014	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDICA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL		
ENERO	CLIENTE: FACTURA No.	qq.	9,57	104,99	1.004,76		
FEBRERO	CLIENTE: FACTURA No.	qq.	3,64	109,00	396,76		
MARZO	CLIENTE: FACTURA No.	qq.	10,76	113,76	1.224,08		
MAYO	CLIENTE: FACTURA No.	qq.	7,28	120,07	874,09		
JUNIO	CLIENTE: FACTURA No.	LATA	160,00	19,61	3.138,25		
JUNIO	CLIENTE: FACTURA No.	qq.	8,93	123,00	1.098,39		
JULIO	CLIENTE: FACTURA No.	LATA	184,00	19,39	3.566,84		
AGOSTO	CLIENTE: FACTURA No.	LATA	242,00	19,75	4.780,00		
SEPTIEMBRE	CLIENTE: FACTURA No.	LATA	70,00	20,00	1.400,00		
OCTUBRE	CLIENTE: FACTURA No.	LATA	56,34	19,50	1.098,63		
OCTUBRE	CLIENTE: FACTURA No.	qq.	1,57	129,00	202,53		
NOVIEMBRE	CLIENTE: FACTURA No.	LATA	98,92	18,61	1.841,02		
NOVIEMBRE	CLIENTE: FACTURA No.	qq.	10,53	108,00	1.137,24	87,14	
DICIEMBRE	CLIENTE: FACTURA No.	qq.	34,86	108,98	3.799,00	141,62	228,76 Total qq.
dic-14	SUMAN:	qq.	898,40	28,45	25.561,59	111,74	141,62
dic-31		LATAS	811,26	19,51	15.824,74	15.824,74	
dic-31		QUINTALES	87,14	111,74	9.736,85		
				Imp./Latas	P/Unit/qq.		
				15.824,74	111,74		

Anexo 5: Detalle mensual de ventas de cacao en latas y en quintales del periodo 2014, proporcionado por AGRISOLSA

ITEMS	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	TOTAL/2014	REDUCCIÓN DE LATAS A QQ. X EL PRECIO		
QUINTALES	9,57	3,64	10,76		7,28	8,93	0,00	0,00	0,00	1,57	10,53	34,86	87,14	87,14		
LATAS	0,00	0,00	0,00		0,00	160,00	184,00	242,00	70,00	56,34	98,92	0,00	811,26	141,62	228,76	Cantidad qq.
PRECIO LATA						19,62	19,39	19,75	20,00	19,50	18,61		116,87			
PRECIO QQ.	104,99	109,00	113,76	91,00	120,07	123,00			96,00	129,00	108,00	108,98	111,74	111,74	111,74	Precio Unit. qq.
IMPORTE QUINTALES	1.004,76	396,76	1.224,08	0,00	874,09	1.098,39	0,00	0,00	0,00	202,53	1.137,24	3.799,00	9.736,85			
IMPORTE LATAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.138,25	3.566,84	4.780,00	1.400,00	1.098,63	1.841,02	0,00	15.824,74	15.824,74	25.561,59	Importe qq.
													25.561,59			